# PENDIDIKAN EKONOMI INOVATIF
## Model Kesiapan Mengajar Digital dan Pengembangan Keterampilan Abad ke-21

Dr. Siti Sri Wulandari., M.Pd
Dr. Retno Mustika Dewi., M.Pd
Dwi Yuli Rakhmawati, S.Si., M.Si., Ph.D.
Ruri Nurul Aeni Wulandari., S.Pd., M.Pd

PT. GHANI PRESS GROUP

# PENDIDIKAN EKONOMI INOVATIF: Model Kesiapan Mengajar Digital dan Pengembangan Keterampilan Abad ke-21

**Penulis:**
Dr. Siti Sri Wulandari., M.Pd | Dr. Retno Mustika Dewi., M.Pd | Dwi Yuli Rakhmawati, S.Si., M.Si., Ph.D. | Ruri Nurul Aeni Wulandari., S.Pd., M.Pd

**Desain Cover:**
Umar Khasan

**Layouter:**
Tyas Dzawil Istiqomah

**Editor Naskah:**
Dr. Ni Nyoman Alit Triani, S.E., M.Ak.
Dr. Moh Farih Fahmi, S.Pd., M.Pd.

**Anggota IKAPI:** No. 468/JTI/2026
**Diterbitkan oleh:** PT GHANI PRESS GROUP

Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Wulandari, dkk.,
Pendidikan ekonomi inovatif: model kesiapan mengajar digital dan pengembangan keterampilan abad ke-21 2026/ penulis, Wulandari, dkk., Lamongan: PT. Ghani Press Group, 2026.
V + 297 hlm; 15,5 x 23 cm

ISBN 978-634-97264-9-8
1. Teknologi pendidikan I. Judul
371.33 [23]

**Sanksi Pelanggaran Pasal 113**
**Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta**

a. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
b. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
c. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
d. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

# KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga buku "Pendidikan Ekonomi Inovatif: Model Kesiapan Mengajar Digital dan Pengembangan Keterampilan Abad ke-21" ini dapat diselesaikan dengan baik.

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam penyelenggaraan pendidikan. Transformasi digital tidak hanya mengubah cara peserta didik memperoleh dan mengembangkan pengetahuan, tetapi juga menuntut perubahan paradigma dalam proses pembelajaran. Pendidikan ekonomi sebagai bagian penting dari sistem pendidikan memiliki tantangan untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi, perubahan karakteristik peserta didik, dinamika dunia kerja, serta kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks.

Dalam konteks tersebut, kesiapan mengajar digital menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh guru dan dosen. Kesiapan tersebut tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menggunakan perangkat dan aplikasi teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan pedagogis, penguasaan konten, kesiapan psikologis, serta kemampuan mengintegrasikan teknologi secara bermakna dalam proses pembelajaran. Buku ini memandang bahwa teknologi bukan sekadar alat bantu pembelajaran, melainkan bagian integral dari upaya menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, interaktif, kolaboratif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

Di sisi lain, transformasi pendidikan ekonomi harus berjalan seiring dengan pengembangan keterampilan abad ke-21. Kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi menjadi kompetensi yang semakin penting dalam menghadapi perubahan dunia yang cepat dan penuh ketidakpastian. Pendidikan ekonomi memiliki posisi strategis untuk mengembangkan kompetensi tersebut karena pembelajaran ekonomi tidak hanya berkaitan dengan penguasaan konsep dan teori, tetapi juga dengan kemampuan mengambil keputusan, memecahkan masalah, memahami fenomena ekonomi, mengembangkan literasi keuangan, serta membangun jiwa kewirausahaan.

Buku ini hadir sebagai kontribusi akademik untuk memperkaya pemikiran dan praktik pendidikan ekonomi di era digital. Pembahasannya mengintegrasikan transformasi pendidikan ekonomi, landasan teoretis pendidikan ekonomi inovatif, teori konstruktivisme, *connectivism, Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), kesiapan mengajar digital, keterampilan abad ke-21, entrepreneurial leadership, serta strategi implementasi pembelajaran ekonomi inovatif. Buku ini juga memberikan perhatian pada penerapan pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, pemanfaatan teknologi digital, dan berbagai pendekatan inovatif yang dapat mendukung terciptanya pembelajaran ekonomi yang lebih relevan dan bermakna.

Penguatan entrepreneurial leadership menjadi salah satu bagian penting dalam buku ini. Pendidikan ekonomi masa kini tidak cukup hanya menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan akademik, tetapi juga perlu membentuk individu yang mampu melihat peluang, berpikir kreatif, berani melakukan inovasi, mengambil keputusan secara tepat, serta menciptakan nilai bagi masyarakat. Entrepreneurial leadership diharapkan dapat menjadi fondasi dalam membangun ekosistem pendidikan yang dinamis, produktif, adaptif, dan berorientasi pada penciptaan nilai.

Lebih jauh, buku ini menempatkan pendidikan ekonomi dalam perspektif Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0. Kemajuan *Artificial Intelligence* (AI), Big Data, *Learning Management System* (LMS), simulasi digital, *learning analytics*, serta berbagai teknologi pembelajaran lainnya membuka peluang yang luas untuk menciptakan pembelajaran yang lebih personal, fleksibel, dan berbasis data. Namun, pemanfaatan teknologi harus tetap menempatkan manusia sebagai pusat pendidikan. Oleh karena itu, transformasi digital perlu disertai penguatan karakter, kemampuan sosial, etika, kreativitas, kepemimpinan, dan tanggung jawab sosial.

Buku ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber inspirasi bagi guru, dosen, mahasiswa, peneliti, pengelola lembaga pendidikan, serta pengambil kebijakan yang memiliki perhatian terhadap pengembangan pendidikan ekonomi. Kehadiran instrumen kesiapan mengajar digital, rubrik penilaian keterampilan abad ke-21, contoh rencana pembelajaran digital, dan model pendidikan ekonomi inovatif diharapkan dapat membantu pembaca menghubungkan kajian teoretis dengan kebutuhan praktik pembelajaran.

Semoga buku ini memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan ekonomi sekaligus menjadi bagian dari upaya bersama dalam membangun sumber daya manusia Indonesia yang unggul, adaptif, berdaya saing, dan mampu menciptakan nilai di era digital dan Society 5.0.

Surabaya, Agustus 2026

Penulis

# DAFTAR ISI

**KATA PENGANTAR** ..... v

**DAFTAR ISI** ..... ix

**BAB I**
TRANSFORMASI PENDIDIKAN EKONOMI DI ERA DIGITAL ..... 1

**BAB II**
LANDASAN TEORETIS PENDIDIKAN EKONOMI INOVATIF ..... 29

**BAB III**
KETERAMPILAN ABAD KE-21 DALAM PENDIDIKAN EKONOMI ..... 55

**BAB IV**
KESIAPAN MENGAJAR DIGITAL PADA PENDIDIKAN EKONOMI ..... 87

**BAB V**
PENGEMBANGAN MODEL KESIAPAN MENGAJAR DIGITAL ..... 115

**BAB VI**
STRATEGI IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN EKONOMI INOVATIF ..... 143

**BAB VII**
EVALUASI DAN PENGUKURAN KETERAMPILAN ABAD KE-21 ..... 173

**BAB VIII**
STUDI EMPIRIS DAN PENGEMBANGAN MODEL PENDIDIKAN EKONOMI INOVATIF ..... 209

**BAB IX**
MASA DEPAN PENDIDIKAN EKONOMI DI ERA ARTIFICIAL INTELLIGENCE ..... 243

**DAFTAR PUSTAKA**..... 275

**BIODATA PENULIS**..... 295

# BAB I
# TRANSFORMASI PENDIDIKAN EKONOMI DI ERA DIGITAL

## ➢ Perkembangan Pendidikan Ekonomi Global

**Evolusi Pendidikan Ekonomi dari Era Industri hingga Era Digital**

Pendidikan ekonomi mengalami perkembangan yang sejalan dengan perubahan sistem ekonomi dan kemajuan teknologi yang terjadi di masyarakat. Pada era industri, pendidikan ekonomi lebih berorientasi pada transfer pengetahuan dan penguasaan konsep-konsep dasar ekonomi yang diperlukan untuk mendukung kebutuhan tenaga kerja industri. Proses pembelajaran cenderung bersifat teacher-centered, di mana guru atau dosen berperan sebagai sumber utama informasi, sedangkan peserta didik berperan sebagai penerima pengetahuan secara pasif. Paradigma ini dipengaruhi oleh kebutuhan dunia industri yang menuntut keterampilan rutin, kepatuhan terhadap prosedur, dan efisiensi kerja dalam sistem produksi massal (Schwab, 2016).

Memasuki era informasi, perkembangan teknologi komunikasi dan internet mulai mengubah cara individu memperoleh, mengelola, dan menggunakan informasi ekonomi. Pendidikan ekonomi tidak lagi berfokus pada penguasaan pengetahuan semata, tetapi juga pada kemampuan mengakses, menganalisis, dan memanfaatkan informasi untuk pengambilan keputusan ekonomi yang rasional. Pada fase ini, pendekatan pembelajaran mulai bergeser menuju *student-centered learning* yang memberikan ruang lebih besar bagi peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui berbagai sumber belajar digital. Perubahan tersebut sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi aktif dengan lingkungan belajar (Jonassen, 1999).

Perkembangan Revolusi Industri 4.0 semakin mempercepat transformasi pendidikan ekonomi melalui integrasi teknologi digital, kecerdasan buatan, big data, *internet of things* (IoT), dan berbagai platform pembelajaran daring. Dalam konteks ini, peserta didik dituntut tidak hanya memahami teori ekonomi, tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, serta literasi digital. Pendidikan ekonomi mulai diarahkan untuk menghasilkan lulusan yang adaptif terhadap perubahan, mampu memanfaatkan teknologi dalam aktivitas ekonomi, dan memiliki kemampuan menyelesaikan permasalahan ekonomi yang kompleks. Oleh karena itu, proses pembelajaran harus dirancang lebih fleksibel, interaktif, dan berbasis teknologi untuk mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21 (Partnership for 21st Century Skills, 2019).

Pada era digital dan *Society* 5.0, pendidikan ekonomi memasuki fase yang lebih dinamis dengan memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan pembelajaran. Teknologi digital memungkinkan personalisasi pembelajaran, penggunaan *learning analytics*, serta pengembangan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. Peran pendidik pun mengalami transformasi dari penyampai informasi menjadi fasilitator, mentor, dan inovator pembelajaran. Dengan demikian, evolusi pendidikan ekonomi menunjukkan pergeseran paradigma dari pembelajaran yang berpusat pada transfer pengetahuan menuju pembelajaran yang berpusat pada pengembangan kompetensi, pemanfaatan teknologi, dan penciptaan nilai melalui inovasi serta *entrepreneurial leadership* (Luckin et al., 2016).

**Tren Global Pendidikan Ekonomi pada Abad ke-21**

Perkembangan pendidikan ekonomi pada abad ke-21 menunjukkan adanya perubahan yang signifikan dalam tujuan, pendekatan, dan kompetensi yang dikembangkan melalui proses pembelajaran. Jika pada masa sebelumnya pendidikan ekonomi lebih menitikberatkan pada penguasaan teori dan konsep ekonomi, saat ini fokus pembelajaran telah bergeser pada kemampuan

peserta didik dalam menerapkan pengetahuan ekonomi untuk memecahkan berbagai persoalan kehidupan nyata. Perubahan tersebut dipengaruhi oleh globalisasi, digitalisasi ekonomi, serta meningkatnya kompleksitas tantangan sosial dan ekonomi yang dihadapi masyarakat dunia. Oleh karena itu, berbagai negara mulai mengembangkan kurikulum ekonomi yang lebih kontekstual, aplikatif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi masa depan (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2023).

Salah satu tren global yang menonjol adalah penguatan literasi ekonomi dan literasi keuangan sebagai kompetensi dasar warga negara abad ke-21. Negara-negara seperti Amerika Serikat, Kanada, Australia, Singapura, dan Finlandia telah meng-integrasikan pendidikan literasi keuangan ke dalam kurikulum sekolah sejak pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Kebijakan ini didasarkan pada kebutuhan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan mengelola keuangan, memahami risiko ekonomi, mengambil keputusan investasi, dan berpartisipasi secara aktif dalam kehidupan ekonomi. Literasi ekonomi dan keuangan dipandang sebagai fondasi penting dalam membangun kesejahteraan individu sekaligus meningkatkan kualitas sumber daya manusia suatu negara (OECD, 2023; Lusardi, 2019).

Selain literasi ekonomi, pendidikan ekonomi global juga semakin menekankan pengembangan keterampilan abad ke-21 yang mencakup kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah kompleks. Berbagai sistem pendidikan modern mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*), dan pembelajaran kolaboratif untuk meningkatkan keterampilan tersebut. Dalam konteks ekonomi, peserta didik didorong untuk menganalisis fenomena ekonomi aktual, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, serta menghasilkan ide-ide inovatif yang dapat memberikan nilai tambah bagi masyarakat. Pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan dunia kerja yang semakin menuntut kemampuan adaptasi dan

inovasi dalam menghadapi perubahan yang cepat (Partnership for 21st Century Skills, 2019).

Tren berikutnya adalah meningkatnya pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan ekonomi. Berbagai negara mulai mengembangkan ekosistem pembelajaran digital melalui penggunaan *Learning Management System* (LMS), simulasi ekonomi, *virtual learning environment*, *artificial intelligence* (AI), dan *learning analytics*. Pemanfaatan teknologi tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih interaktif, personal, dan berbasis data. Selain itu, teknologi digital juga mendukung pengembangan keterampilan digital yang semakin penting dalam ekonomi modern, termasuk kemampuan mengolah informasi, memanfaatkan data, dan menggunakan teknologi untuk menciptakan solusi ekonomi yang inovatif (Selwyn, 2022).

Pada masa depan, pendidikan ekonomi global diperkirakan akan semakin terintegrasi dengan pengembangan kompetensi kewirausahaan, keberlanjutan, dan kepemimpinan. Organisasi internasional seperti OECD, UNESCO, dan World Economic Forum menekankan pentingnya mempersiapkan generasi muda agar mampu menghadapi ketidakpastian ekonomi global, transformasi teknologi, serta tantangan pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, lulusan pendidikan ekonomi diharapkan tidak hanya memiliki pemahaman konseptual yang kuat, tetapi juga mampu menjadi *problem solver*, *innovator, entrepreneur*, dan *change agent* yang berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi dan sosial yang berkelanjutan. Kompetensi tersebut menjadi fondasi penting dalam mewujudkan sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing pada abad ke-21 (UNESCO, 2021; World Economic Forum, 2023).

## ➢ Tantangan Pendidikan Ekonomi Abad ke-21

### Perubahan Karakteristik Peserta Didik Generasi Digital

Perkembangan teknologi digital telah melahirkan generasi baru yang tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang sarat dengan penggunaan internet, media sosial, perangkat mobile, dan teknologi digital lainnya. Generasi Z, yang umumnya lahir antara

pertengahan 1990-an hingga awal 2010-an, serta Generasi Alpha yang lahir setelah tahun 2010, dikenal sebagai digital natives karena sejak usia dini telah berinteraksi dengan berbagai teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini membentuk karakteristik belajar yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya, terutama dalam hal akses informasi, pola komunikasi, dan cara memperoleh pengetahuan. Kehadiran teknologi digital menjadikan peserta didik lebih terbiasa memperoleh informasi secara cepat, visual, dan interaktif melalui berbagai platform digital (Prensky, 2001).

Salah satu karakteristik utama Generasi Z dan Generasi Alpha adalah tingginya tingkat keterhubungan (*connectivity*) dan ketergantungan terhadap teknologi digital. Mereka cenderung lebih menyukai pembelajaran yang memanfaatkan multimedia, video interaktif, simulasi, dan platform digital dibandingkan metode ceramah konvensional. Selain itu, generasi ini memiliki kemampuan multitasking yang relatif tinggi, meskipun sering kali memiliki rentang perhatian (*attention span*) yang lebih pendek dibandingkan generasi sebelumnya. Oleh karena itu, strategi pembelajaran ekonomi perlu dirancang lebih dinamis, menarik, dan melibatkan partisipasi aktif peserta didik agar mampu mempertahankan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran (Seemiller & Grace, 2016).

Karakteristik lain yang menonjol adalah kecenderungan peserta didik generasi digital untuk belajar secara mandiri dan kolaboratif. Akses yang luas terhadap sumber belajar daring memungkinkan mereka memperoleh informasi dari berbagai sumber tanpa sepenuhnya bergantung pada guru atau dosen. Di sisi lain, penggunaan media sosial dan platform kolaboratif juga membentuk kemampuan mereka dalam bekerja sama, berbagi informasi, dan membangun jejaring pembelajaran. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kondisi ini memberikan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan pembelajaran berbasis proyek, studi kasus, *problem-based learning*, dan pembelajaran kolaboratif yang mendorong peserta didik mengonstruksi pengetahuan secara aktif serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 (Tapscott, 2009).

Meskipun memiliki berbagai keunggulan dalam pemanfaatan teknologi, Generasi Z dan Generasi Alpha juga menghadapi tantangan berupa banjir informasi (*information overload*), rendahnya kemampuan menyaring informasi yang valid, serta meningkatnya risiko distraksi digital. Oleh karena itu, pendidikan ekonomi perlu mengembangkan tidak hanya literasi ekonomi dan literasi keuangan, tetapi juga literasi digital, kemampuan berpikir kritis, dan etika dalam penggunaan teknologi. Dengan memahami karakteristik generasi digital secara komprehensif, pendidik dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih relevan, adaptif, dan efektif dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi dinamika ekonomi dan sosial pada era digital (OECD, 2023).

**Kesenjangan Kompetensi antara Dunia Pendidikan dan Dunia Kerja**

Salah satu tantangan utama pendidikan abad ke-21 adalah masih adanya kesenjangan antara kompetensi yang dikembangkan di lembaga pendidikan dengan kebutuhan nyata dunia kerja. Perkembangan teknologi digital, otomatisasi, kecerdasan buatan, dan transformasi ekonomi global telah mengubah karakteristik pekerjaan secara signifikan. Banyak jenis pekerjaan rutin mulai tergantikan oleh teknologi, sementara kebutuhan terhadap tenaga kerja yang memiliki kemampuan berpikir kritis, kreativitas, pemecahan masalah, dan literasi digital semakin meningkat. Kondisi ini menuntut lembaga pendidikan, termasuk pendidikan ekonomi, untuk melakukan penyesuaian kurikulum dan strategi pembelajaran agar lebih relevan dengan tuntutan pasar kerja masa depan (World Economic Forum, 2023).

Dalam konteks pendidikan ekonomi, penguasaan konsep dan teori ekonomi saja tidak lagi cukup untuk mempersiapkan lulusan menghadapi persaingan global. Dunia kerja saat ini membutuhkan individu yang mampu menerapkan pengetahuan ekonomi dalam berbagai situasi nyata, seperti pengambilan keputusan bisnis, analisis pasar, pengelolaan sumber daya, serta pemanfaatan data untuk mendukung aktivitas ekonomi. Oleh karena itu, pendidikan

ekonomi perlu mengembangkan kompetensi yang lebih aplikatif melalui pembelajaran berbasis proyek, studi kasus, simulasi bisnis, dan pengalaman belajar yang terhubung dengan dunia industri. Pendekatan tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih kontekstual sekaligus meningkatkan kesiapan kerja mereka (OECD, 2023).

Selain kompetensi ekonomi, keterampilan kewirausahaan (*entrepreneurial skills*) menjadi salah satu kebutuhan penting dalam menghadapi ketidakpastian ekonomi global. Perubahan struktur pasar kerja telah mendorong meningkatnya kebutuhan terhadap individu yang memiliki kemampuan mengenali peluang, menciptakan inovasi, mengambil keputusan dalam kondisi risiko, dan mengembangkan solusi terhadap berbagai permasalahan ekonomi dan sosial. Pendidikan ekonomi memiliki peran strategis dalam menanamkan *entrepreneurial mindset* melalui pengembangan kreativitas, inovasi, kepemimpinan, dan kemampuan beradaptasi. Kompetensi tersebut tidak hanya penting bagi calon wirausahawan, tetapi juga bagi individu yang akan bekerja dalam organisasi yang membutuhkan pola pikir inovatif dan proaktif (Neck et al., 2021).

Di sisi lain, literasi digital menjadi kompetensi yang semakin krusial dalam hampir seluruh sektor pekerjaan. Kemampuan menggunakan teknologi digital, mengelola informasi, menganalisis data, berkomunikasi secara digital, serta memanfaatkan berbagai platform teknologi menjadi syarat dasar dalam dunia kerja modern. Laporan berbagai organisasi internasional menunjukkan bahwa keterampilan digital dan data *literacy* termasuk kompetensi yang paling banyak dibutuhkan oleh perusahaan dalam menghadapi transformasi digital. Oleh karena itu, pendidikan ekonomi perlu mengintegrasikan literasi digital ke dalam proses pembelajaran agar peserta didik mampu memanfaatkan teknologi secara produktif dan bertanggung jawab dalam aktivitas ekonomi maupun profesional (European Commission, 2022).

Menghadapi kesenjangan kompetensi tersebut, diperlukan transformasi pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan

kompetensi holistik yang mencakup aspek ekonomi, kewirausahaan, dan literasi digital. Kurikulum pendidikan ekonomi perlu dirancang secara lebih adaptif dengan melibatkan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri sebagai salah satu acuan utama. Melalui pendekatan pembelajaran yang inovatif, berbasis teknologi, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21, lembaga pendidikan diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang siap menghadapi perubahan, memiliki daya saing global, serta mampu berkontribusi dalam pembangunan ekonomi berbasis pengetahuan pada masa depan (UNESCO, 2021).

## ➢ Disrupsi Digital dalam Dunia Pendidikan

### Transformasi Teknologi dalam Proses Pembelajaran

Transformasi teknologi telah membawa perubahan mendasar dalam proses pembelajaran pada berbagai jenjang pendidikan, termasuk pendidikan ekonomi. Perkembangan teknologi digital memungkinkan proses pembelajaran tidak lagi terbatas oleh ruang dan waktu, melainkan dapat berlangsung secara fleksibel melalui berbagai platform daring. Perubahan ini mendorong pergeseran paradigma dari pembelajaran yang berpusat pada pendidik menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga menjadi sarana untuk membangun pengalaman belajar yang lebih interaktif, kolaboratif, dan personal. Dengan demikian, transformasi teknologi menjadi salah satu faktor utama yang mendorong inovasi dalam sistem pendidikan abad ke-21 (Selwyn, 2022).

Salah satu teknologi yang semakin banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan adalah *Artificial Intelligence* (AI). Kehadiran AI memungkinkan pengembangan sistem pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Berbagai aplikasi AI, seperti chatbot pendidikan, tutor virtual, sistem rekomendasi pembelajaran, dan generative AI, dapat membantu peserta didik memperoleh dukungan belajar secara lebih cepat dan personal. Selain itu, AI juga membantu pendidik dalam menyusun materi pembelajaran, mengembangkan

instrumen evaluasi, serta memberikan umpan balik secara lebih efisien. Dalam konteks pendidikan ekonomi, AI dapat dimanfaatkan untuk menganalisis fenomena ekonomi, mensimulasikan pengambilan keputusan bisnis, dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Luckin et al., 2016).

Selain AI, pemanfaatan Big Data juga memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Big Data memungkinkan institusi pendidikan mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data dalam jumlah besar yang berasal dari aktivitas belajar peserta didik. Melalui pendekatan *learning analytics*, data tersebut dapat digunakan untuk memantau perkembangan belajar, mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi peserta didik, serta merancang intervensi pembelajaran yang lebih tepat sasaran. Dalam pendidikan ekonomi, analisis data dapat membantu pendidik memahami pola belajar peserta didik dan mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif berbasis bukti (Siemens & Long, 2011).

Transformasi teknologi juga ditandai dengan meningkatnya penggunaan *Learning Management System* (LMS) sebagai platform utama dalam pengelolaan pembelajaran digital. LMS memungkinkan pendidik mengorganisasi materi pembelajaran, mengelola tugas, memfasilitasi diskusi, serta melakukan evaluasi secara terintegrasi dalam satu sistem. Platform seperti Moodle, Google Classroom, Canvas, dan Blackboard telah banyak digunakan untuk mendukung pembelajaran sinkron maupun asinkron. Pemanfaatan LMS memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam mengakses sumber belajar kapan saja dan di mana saja, sekaligus meningkatkan efektivitas pengelolaan pembelajaran oleh pendidik (Al-Fraihat et al., 2020).

Di samping AI, Big Data, dan LMS, berbagai teknologi lain seperti *virtual reality* (VR), *augmented reality* (AR), *cloud computing*, *mobile learning*, dan aplikasi kolaboratif digital juga semakin banyak digunakan dalam dunia pendidikan. Integrasi berbagai teknologi tersebut membuka peluang bagi terciptanya pengalaman belajar yang lebih autentik, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21. Oleh karena itu,

keberhasilan transformasi teknologi dalam pendidikan tidak hanya bergantung pada ketersediaan infrastruktur, tetapi juga pada kesiapan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi secara pedagogis untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna (UNESCO, 2023).

**Peluang dan Tantangan Disrupsi Digital bagi Pendidikan Ekonomi**

Disrupsi digital telah menjadi fenomena yang mengubah berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Dalam konteks pendidikan ekonomi, disrupsi digital menghadirkan peluang yang sangat besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan internet, platform pembelajaran daring, kecerdasan buatan, dan berbagai aplikasi digital memungkinkan peserta didik memperoleh akses terhadap sumber belajar yang lebih luas, cepat, dan beragam. Kondisi ini mendorong terciptanya lingkungan belajar yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Selain itu, digitalisasi juga memungkinkan integrasi fenomena ekonomi global secara *real-time* ke dalam proses pembelajaran sehingga materi yang dipelajari menjadi lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan nyata (Selwyn, 2022).

Salah satu peluang utama digitalisasi dalam pendidikan ekonomi adalah meningkatnya aksesibilitas dan pemerataan sumber belajar. Melalui berbagai platform digital, peserta didik dapat mengakses jurnal, e-book, video pembelajaran, simulasi ekonomi, hingga kursus daring dari berbagai institusi pendidikan di dunia. Kemudahan tersebut memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta memperluas wawasan ekonomi global. Bagi pendidik, teknologi digital juga memberikan peluang untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif melalui penggunaan multimedia, gamifikasi, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran adaptif yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik (OECD, 2023).

Di sisi lain, disrupsi digital juga membawa tantangan yang tidak dapat diabaikan. Salah satu tantangan utama adalah terjadinya kesenjangan digital (*digital divide*) yang muncul akibat perbedaan akses terhadap perangkat teknologi, jaringan internet, dan kemampuan literasi digital. Tidak semua peserta didik maupun pendidik memiliki kesempatan yang sama dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran secara optimal. Kondisi ini dapat menimbulkan ketimpangan dalam kualitas pembelajaran dan hasil belajar. Selain itu, keterbatasan kompetensi digital pendidik juga menjadi hambatan dalam mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam proses pembelajaran ekonomi (UNESCO, 2021).

Tantangan lainnya adalah meningkatnya risiko distraksi dan penyalahgunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Kemudahan akses informasi sering kali diikuti dengan munculnya informasi yang tidak valid, hoaks, maupun konten yang tidak relevan dengan tujuan pembelajaran. Peserta didik dapat mengalami *information overload* yang menyebabkan kesulitan dalam memilah dan mengevaluasi informasi secara kritis. Di samping itu, penggunaan teknologi yang berlebihan berpotensi menurunkan interaksi sosial secara langsung, mengurangi konsentrasi belajar, serta meningkatkan ketergantungan terhadap perangkat digital. Oleh karena itu, pendidikan ekonomi perlu memperkuat literasi digital dan kemampuan berpikir kritis agar peserta didik mampu menggunakan teknologi secara bijaksana dan produktif (Livingstone, 2018).

Menghadapi berbagai peluang dan tantangan tersebut, pendidikan ekonomi perlu mengembangkan strategi yang mampu memaksimalkan manfaat digitalisasi sekaligus meminimalkan dampak negatifnya. Pendidik dituntut untuk memiliki kompetensi digital yang memadai agar dapat merancang pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan generasi digital. Selain itu, institusi pendidikan perlu menyediakan dukungan infrastruktur, pelatihan, serta kebijakan yang mendorong transformasi digital secara berkelanjutan. Dengan pendekatan yang tepat, disrupsi digital tidak hanya menjadi tantangan, tetapi juga

dapat menjadi katalisator bagi pengembangan pendidikan ekonomi yang lebih adaptif, inklusif, dan berorientasi pada penguatan keterampilan abad ke-21 (World Economic Forum, 2023).

## ➢ *Society* 5.0 dan Implikasinya terhadap Pendidikan Ekonomi

### Konsep *Society* 5.0 dalam Perspektif Pendidikan

Konsep *Society* 5.0 pertama kali diperkenalkan oleh pemerintah Jepang sebagai visi pembangunan masyarakat masa depan yang mengintegrasikan kemajuan teknologi digital dengan kebutuhan manusia. *Society* 5.0 merupakan tahap perkembangan masyarakat setelah *Society* 1.0 (masyarakat berburu), *Society* 2.0 (masyarakat agraris), *Society* 3.0 (masyarakat industri), dan *Society* 4.0 (masyarakat informasi). Berbeda dengan Revolusi Industri 4.0 yang lebih berfokus pada perkembangan teknologi, *Society* 5.0 menempatkan manusia sebagai pusat dari pemanfaatan teknologi. Dalam konsep ini, teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI), *Internet of Things* (IoT), Big Data, dan robotika digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup, menyelesaikan berbagai permasalahan sosial, serta menciptakan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat (Cabinet Office of Japan, 2019).

Dalam perspektif pendidikan, *Society* 5.0 menuntut perubahan paradigma dari sistem pendidikan yang berorientasi pada transfer pengetahuan menuju pengembangan kompetensi yang memungkinkan peserta didik mampu hidup dan berkontribusi dalam masyarakat yang kompleks dan berbasis teknologi. Pendidikan tidak lagi hanya bertujuan menghasilkan individu yang memiliki kemampuan akademik, tetapi juga individu yang kreatif, inovatif, adaptif, dan mampu memanfaatkan teknologi untuk menyelesaikan berbagai permasalahan kehidupan. Oleh karena itu, sistem pendidikan perlu mengembangkan pembelajaran yang mendorong keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi, kolaborasi, serta literasi digital sebagai kompetensi utama abad ke-21 (OECD, 2023).

Salah satu karakteristik utama *Society* 5.0 adalah integrasi antara ruang fisik dan ruang siber yang memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data secara lebih cepat dan akurat. Dalam konteks pendidikan, perkembangan ini membuka peluang bagi terciptanya pembelajaran yang lebih personal, fleksibel, dan berbasis kebutuhan peserta didik. Pemanfaatan teknologi seperti *learning analytics*, *adaptive learning*, dan *artificial intelligence* memungkinkan pendidik memahami karakteristik belajar peserta didik secara lebih mendalam sehingga proses pembelajaran dapat dirancang sesuai dengan kemampuan, minat, dan kebutuhan masing-masing individu. Dengan demikian, teknologi tidak menggantikan peran manusia, tetapi berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran (Luckin et al., 2016).

Bagi pendidikan ekonomi, *Society* 5.0 memiliki relevansi yang sangat kuat karena perubahan sosial dan ekonomi yang terjadi akibat perkembangan teknologi membutuhkan sumber daya manusia yang memiliki literasi ekonomi, literasi digital, dan kemampuan kewirausahaan yang tinggi. Peserta didik perlu dibekali kemampuan memahami fenomena ekonomi digital, menganalisis data ekonomi, memanfaatkan teknologi dalam aktivitas bisnis, serta menciptakan inovasi yang memberikan nilai tambah bagi masyarakat. Oleh karena itu, pembelajaran ekonomi harus mampu menghubungkan teori dengan praktik melalui pemanfaatan teknologi digital dan pengalaman belajar yang kontekstual agar peserta didik siap menghadapi tantangan ekonomi masa depan (Schwab, 2016).

Implementasi *Society* 5.0 dalam pendidikan juga menuntut transformasi peran pendidik. Guru dan dosen tidak lagi berfungsi semata sebagai penyampai informasi, melainkan sebagai fasilitator, mentor, inovator, dan pengembang lingkungan belajar yang mendukung pengembangan kompetensi peserta didik secara holistik. Pendidik perlu memiliki kesiapan digital, kemampuan pedagogis yang adaptif, serta komitmen untuk terus belajar mengikuti perkembangan teknologi. Dengan demikian, pendidikan pada era *Society* 5.0 diharapkan mampu menghasilkan generasi

yang tidak hanya menguasai teknologi, tetapi juga memiliki karakter, kreativitas, kepedulian sosial, dan kemampuan kepemimpinan untuk berkontribusi dalam pembangunan masyarakat yang berkelanjutan (UNESCO, 2021).

**Kompetensi Pendidikan Ekonomi untuk Mendukung *Society* 5.0**

Perkembangan *Society* 5.0 menuntut pendidikan ekonomi untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya menguasai konsep dan teori ekonomi, tetapi juga memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perubahan sosial dan ekonomi yang didorong oleh kemajuan teknologi. Dalam masyarakat yang terhubung secara digital, peserta didik perlu dibekali dengan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, dan kemampuan mengambil keputusan berbasis data. Kompetensi tersebut menjadi penting karena berbagai permasalahan ekonomi masa depan semakin kompleks, dinamis, dan membutuhkan pendekatan yang inovatif dalam penyelesaiannya. Oleh karena itu, pendidikan ekonomi harus mampu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menganalisis fenomena ekonomi secara komprehensif dan menghasilkan solusi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat modern (OECD, 2023).

Selain keterampilan berpikir tingkat tinggi, literasi digital menjadi kompetensi utama yang harus dimiliki peserta didik pada era *Society* 5.0. Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga kemampuan mengakses, mengevaluasi, mengelola, dan memanfaatkan informasi secara efektif dan bertanggung jawab. Dalam konteks pendidikan ekonomi, literasi digital diperlukan untuk memahami perkembangan ekonomi digital, perdagangan elektronik, teknologi keuangan (*financial technology*), analisis data ekonomi, serta berbagai inovasi bisnis berbasis teknologi. Kemampuan ini akan membantu peserta didik berpartisipasi secara aktif dalam aktivitas ekonomi yang semakin terdigitalisasi (European Commission, 2022).

Kompetensi berikutnya yang perlu dikembangkan adalah literasi ekonomi dan literasi keuangan yang terintegrasi dengan entrepreneurial mindset. *Society* 5.0 menciptakan berbagai peluang ekonomi baru yang membutuhkan individu yang mampu mengenali peluang, berinovasi, mengambil risiko yang terukur, dan menciptakan nilai tambah melalui pemanfaatan teknologi. Pendidikan ekonomi memiliki peran strategis dalam membentuk pola pikir kewirausahaan melalui pembelajaran yang mendorong kreativitas, inovasi, kepemimpinan, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan pasar. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya dipersiapkan sebagai pencari kerja, tetapi juga sebagai pencipta lapangan kerja yang mampu berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi berbasis pengetahuan dan teknologi (Neck et al., 2021).

Di samping aspek teknologi dan kewirausahaan, *Society* 5.0 juga menekankan pentingnya kompetensi sosial dan karakter sebagai fondasi kehidupan bermasyarakat. Kemampuan berkomunikasi, berkolaborasi, bekerja dalam tim yang beragam, serta memiliki etika dalam penggunaan teknologi menjadi kompetensi yang tidak dapat dipisahkan dari pendidikan ekonomi. Integrasi antara keterampilan teknis, keterampilan sosial, dan nilai-nilai kemanusiaan akan menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara profesional, tetapi juga memiliki tanggung jawab sosial dan kepedulian terhadap pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, pendidikan ekonomi perlu dirancang secara holistik agar mampu mempersiapkan peserta didik menjadi warga global yang adaptif, inovatif, dan berkarakter dalam menghadapi era *Society* 5.0 (UNESCO, 2021).

## ➢ Peran Guru dan Dosen sebagai Agen Perubahan

### Transformasi Peran Pendidik dalam Ekosistem Pembelajaran Digital

Perkembangan teknologi digital telah mengubah secara fundamental peran pendidik dalam proses pembelajaran. Pada paradigma pendidikan tradisional, guru dan dosen diposisikan sebagai sumber utama pengetahuan yang bertugas menyampaikan

informasi kepada peserta didik. Namun, kemudahan akses terhadap berbagai sumber informasi melalui internet telah menggeser fungsi tersebut. Peserta didik kini dapat memperoleh informasi dari berbagai platform digital, jurnal elektronik, video pembelajaran, maupun sumber belajar daring lainnya. Kondisi ini menuntut pendidik untuk tidak lagi berfokus pada transfer pengetahuan semata, melainkan pada upaya memfasilitasi proses belajar yang membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis, menganalisis informasi, dan membangun pengetahuan secara mandiri (Selwyn, 2022).

Dalam ekosistem pembelajaran digital, pendidik berperan sebagai fasilitator yang menciptakan lingkungan belajar yang aktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Peran ini mencakup penyediaan pengalaman belajar yang relevan, pemilihan teknologi yang sesuai, serta pengelolaan aktivitas pembelajaran yang mendorong keterlibatan peserta didik secara optimal. Guru dan dosen perlu membantu peserta didik dalam mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi yang tersedia di ruang digital secara efektif dan bertanggung jawab. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad ke-21 yang diperlukan untuk menghadapi perubahan sosial dan ekonomi yang dinamis (OECD, 2023).

Selain sebagai fasilitator, pendidik juga berperan sebagai mentor yang memberikan pendampingan akademik maupun nonakademik kepada peserta didik. Dalam lingkungan pembelajaran digital yang cenderung fleksibel dan mandiri, peserta didik memerlukan arahan untuk mengelola proses belajar, mengembangkan motivasi, serta menghadapi berbagai tantangan yang muncul selama pembelajaran. Melalui peran mentoring, guru dan dosen dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan refleksi diri, keterampilan pemecahan masalah, dan kesiapan menghadapi dunia kerja yang terus berubah. Pendekatan ini menempatkan hubungan antara pendidik dan peserta didik sebagai kemitraan yang saling mendukung dalam mencapai tujuan pembelajaran (Salmon, 2013).

Peran penting lainnya adalah sebagai inovator pembelajaran yang mampu mengintegrasikan teknologi dengan strategi pedagogis secara efektif. Pendidik dituntut untuk terus mengembangkan kreativitas dalam merancang pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital. Penggunaan *Learning Management System* (LMS), *Artificial Intelligence* (AI), gamifikasi, pembelajaran berbasis proyek, dan berbagai inovasi teknologi lainnya menjadi bagian dari upaya menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Oleh karena itu, transformasi peran pendidik tidak hanya membutuhkan penguasaan teknologi, tetapi juga kemampuan pedagogis dan komitmen terhadap pembelajaran sepanjang hayat agar mampu menjawab tantangan pendidikan pada era digital (Mishra & Koehler, 2006).

**Kepemimpinan Pendidikan dan *Entrepreneurial Leadership***

Perubahan yang cepat dalam bidang teknologi, ekonomi, dan sosial menuntut lembaga pendidikan untuk memiliki kepemimpinan yang mampu beradaptasi dengan berbagai tantangan dan peluang yang muncul. Kepemimpinan pendidikan tidak lagi hanya berfokus pada fungsi administratif dan pengelolaan organisasi, tetapi juga pada kemampuan menciptakan visi, mendorong inovasi, dan membangun budaya pembelajaran yang berkelanjutan. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, pemimpin pendidikan dituntut untuk mampu mengarahkan transformasi pembelajaran agar lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik dan perkembangan lingkungan global. Oleh karena itu, kepemimpinan menjadi faktor strategis dalam menentukan keberhasilan implementasi inovasi pendidikan dan transformasi digital di lembaga pendidikan (Bush, 2020).

Salah satu pendekatan kepemimpinan yang semakin relevan dalam dunia pendidikan adalah *entrepreneurial leadership*. Konsep ini menggabungkan prinsip-prinsip kepemimpinan dengan karakteristik kewirausahaan seperti kreativitas, inovasi, kemampuan melihat peluang, keberanian mengambil risiko yang terukur, serta kemampuan menciptakan nilai tambah bagi

organisasi. *Entrepreneurial leadership* mendorong pemimpin pendidikan untuk tidak hanya mempertahankan sistem yang ada, tetapi juga secara aktif mencari solusi baru dalam menghadapi berbagai perubahan dan ketidakpastian. Pendekatan ini sangat penting dalam era digital karena lembaga pendidikan dituntut untuk terus berinovasi agar mampu menghasilkan lulusan yang kompetitif dan adaptif terhadap perkembangan zaman (Gupta et al., 2004).

Dalam lingkungan pembelajaran, *entrepreneurial leadership* berperan dalam menciptakan budaya inovasi yang mendorong guru, dosen, dan peserta didik untuk berpikir kreatif serta berani mencoba pendekatan-pendekatan baru dalam proses pembelajaran. Pemimpin yang memiliki jiwa kewirausahaan cenderung memberikan ruang bagi eksperimen, kolaborasi, dan pengembangan ide-ide inovatif yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, kepemimpinan yang inovatif juga mampu membangun lingkungan belajar yang mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Dengan demikian, *entrepreneurial leadership* menjadi salah satu faktor penting dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang dinamis dan produktif (Kuratko, 2017).

Dalam pendidikan ekonomi, *entrepreneurial leadership* memiliki relevansi yang sangat kuat karena selaras dengan tujuan pembelajaran yang tidak hanya menekankan penguasaan konsep ekonomi, tetapi juga pengembangan pola pikir kewirausahaan. Melalui kepemimpinan yang inovatif, institusi pendidikan dapat mengintegrasikan nilai-nilai kewirausahaan ke dalam kurikulum, strategi pembelajaran, dan budaya akademik. Guru dan dosen dapat berperan sebagai role model yang menunjukkan bagaimana kreativitas, inovasi, dan kemampuan mengambil keputusan dapat diterapkan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan ekonomi. Pendekatan ini membantu peserta didik mengembangkan kemampuan untuk menciptakan peluang ekonomi dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat (Neck et al., 2021).

Ke depan, penguatan *entrepreneurial leadership* dalam pendidikan menjadi semakin penting untuk mendukung transformasi pendidikan menuju era *Society* 5.0. Pemimpin pendidikan perlu memiliki kemampuan mengelola perubahan, memanfaatkan teknologi secara strategis, serta membangun kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan. Dengan kepemimpinan yang inovatif dan berorientasi pada penciptaan nilai, lembaga pendidikan akan lebih siap menghadapi tantangan masa depan sekaligus menghasilkan lulusan yang adaptif, kreatif, produktif, dan memiliki jiwa kepemimpinan yang kuat. Oleh karena itu, *entrepreneurial leadership* dapat dipandang sebagai salah satu fondasi utama dalam pengembangan pendidikan ekonomi inovatif yang berkelanjutan (UNESCO, 2021).

## ➢ Urgensi Kesiapan Mengajar Digital

### Dimensi Kesiapan Mengajar Digital bagi Pendidik

Kesiapan mengajar digital merupakan kemampuan pendidik untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran guna mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Pada era transformasi digital, kesiapan mengajar tidak hanya diukur dari kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup aspek pedagogis, penguasaan materi, serta kesiapan psikologis dalam menghadapi perubahan. Kesiapan ini menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran digital karena teknologi hanya akan memberikan dampak positif apabila digunakan secara tepat sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan kesiapan mengajar digital menjadi salah satu prioritas dalam peningkatan kualitas pendidikan abad ke-21 (OECD, 2023).

Dimensi pertama adalah kesiapan teknologi (*technological readiness*), yaitu kemampuan pendidik dalam menggunakan berbagai perangkat keras, perangkat lunak, aplikasi pembelajaran, serta platform digital yang mendukung proses belajar mengajar. Kesiapan teknologi mencakup kemampuan mengoperasikan *Learning Management System* (LMS), memanfaatkan aplikasi

konferensi video, mengembangkan media pembelajaran digital, dan menggunakan berbagai teknologi pendukung lainnya. Penguasaan teknologi memungkinkan pendidik menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan menarik bagi peserta didik. Namun, kemampuan teknis semata tidak cukup tanpa didukung pemahaman tentang bagaimana teknologi tersebut digunakan secara efektif dalam pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006).

Dimensi kedua adalah kesiapan pedagogis (*pedagogical readiness*), yaitu kemampuan pendidik dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi secara bermakna. Pada pembelajaran digital, pendidik dituntut untuk memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan lingkungan belajar yang semakin dinamis. Pendekatan seperti *project-based learning*, *problem-based learning*, *flipped classroom*, dan *collaborative learning* menjadi semakin relevan dalam mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Kesiapan pedagogis membantu pendidik mengintegrasikan teknologi tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi sebagai bagian dari strategi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik (Koehler et al., 2013).

Dimensi ketiga adalah kesiapan konten (*content readiness*), yang berkaitan dengan kemampuan pendidik dalam menguasai materi pembelajaran dan mengadaptasikannya ke dalam format digital. Penguasaan konten yang kuat memungkinkan pendidik menyajikan materi secara lebih kontekstual, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dalam pendidikan ekonomi, misalnya, pendidik perlu mampu mengintegrasikan isu-isu ekonomi aktual, data ekonomi digital, serta berbagai sumber belajar daring ke dalam materi pembelajaran. Kesiapan konten juga mencakup kemampuan memilih dan mengembangkan sumber belajar yang valid, relevan, dan sesuai dengan capaian pembelajaran yang diharapkan (Shulman, 1986).

Selain aspek teknologi, pedagogi, dan konten, kesiapan psikologis menjadi dimensi yang tidak kalah penting dalam implementasi pembelajaran digital. Kesiapan psikologis mencakup

kepercayaan diri, motivasi, sikap positif terhadap teknologi, serta kemauan untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perubahan. Pendidik yang memiliki kesiapan psikologis yang baik cenderung lebih terbuka terhadap inovasi, lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi, dan lebih mampu mengatasi berbagai tantangan yang muncul selama proses pembelajaran digital. Sebaliknya, rendahnya kesiapan psikologis dapat menyebabkan resistensi terhadap perubahan dan menghambat proses transformasi pembelajaran (Bandura, 1997).

Keempat dimensi tersebut saling berkaitan dan membentuk kesiapan mengajar digital yang komprehensif. Pendidik yang memiliki kompetensi teknologi, pedagogi, konten, dan kesiapan psikologis yang baik akan lebih mampu menciptakan pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kesiapan mengajar digital menjadi fondasi penting untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, literasi digital, serta *entrepreneurial mindset* yang dibutuhkan peserta didik dalam menghadapi tantangan *Society* 5.0. Oleh karena itu, pengembangan kesiapan mengajar digital perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pelatihan, pendampingan, dan penguatan budaya inovasi di lingkungan pendidikan (UNESCO, 2023).

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesiapan Mengajar Digital**

Kesiapan mengajar digital tidak terbentuk secara otomatis, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik yang berasal dari individu maupun lingkungan tempat pendidik bekerja. Keberhasilan implementasi pembelajaran digital sangat bergantung pada kemampuan pendidik untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan perubahan paradigma pembelajaran. Oleh karena itu, pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan mengajar digital menjadi penting sebagai dasar dalam merancang program pengembangan kompetensi dan kebijakan pendidikan yang efektif. Secara umum, faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan ke dalam faktor individu, institusi, infrastruktur, dan kebijakan pendidikan (OECD, 2023).

Faktor individu merupakan aspek yang berasal dari dalam diri pendidik dan memiliki pengaruh langsung terhadap kesiapan mengajar digital. Faktor ini meliputi kompetensi digital, pengalaman menggunakan teknologi, tingkat pendidikan, motivasi, sikap terhadap inovasi, serta *self-efficacy* atau keyakinan diri dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Pendidik yang memiliki pengalaman dan kepercayaan diri yang tinggi dalam menggunakan teknologi cenderung lebih siap mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, rendahnya kompetensi digital dan adanya resistensi terhadap perubahan dapat menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi (Bandura, 1997; Tondeur et al., 2017).

Selain faktor individu, dukungan institusi juga berperan penting dalam membentuk kesiapan mengajar digital. Institusi pendidikan yang memiliki visi transformasi digital yang jelas umumnya lebih mampu menciptakan lingkungan yang mendukung inovasi pembelajaran. Dukungan tersebut dapat berupa pelatihan dan pengembangan profesional, pendampingan teknis, penyediaan komunitas belajar, penghargaan terhadap inovasi, serta kepemimpinan yang mendorong pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan dan kolaborasi juga dapat meningkatkan kesiapan pendidik dalam menghadapi tantangan pembelajaran digital (Bush, 2020).

Faktor infrastruktur menjadi komponen yang tidak dapat diabaikan dalam implementasi pembelajaran digital. Ketersediaan perangkat teknologi, akses internet yang stabil, *Learning Management System* (LMS), perangkat lunak pembelajaran, dan layanan dukungan teknis merupakan prasyarat penting untuk mendukung proses pembelajaran berbasis digital. Meskipun pendidik memiliki kompetensi yang memadai, keterbatasan infrastruktur dapat menghambat efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, investasi dalam pengembangan infrastruktur digital menjadi salah satu langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memperluas akses terhadap pembelajaran yang inovatif (UNESCO, 2023).

Di tingkat yang lebih luas, kebijakan pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesiapan mengajar digital. Kebijakan yang mendukung transformasi digital, pengembangan kompetensi pendidik, integrasi teknologi dalam kurikulum, serta penyediaan anggaran yang memadai akan mempercepat proses adaptasi pendidikan terhadap perubahan teknologi. Sebaliknya, ketidakjelasan regulasi dan minimnya dukungan kebijakan dapat memperlambat implementasi inovasi pembelajaran. Oleh karena itu, sinergi antara faktor individu, institusi, infrastruktur, dan kebijakan sangat diperlukan untuk membangun kesiapan mengajar digital yang berkelanjutan dan mendukung terciptanya pendidikan ekonomi yang inovatif di era *Society* 5.0 (European Commission, 2022).

## ➢ Arah Pengembangan Pendidikan Ekonomi Masa Depan

**Integrasi Teknologi, Kewirausahaan, dan Literasi Ekonomi**

Perkembangan ekonomi digital telah mendorong perlunya transformasi pendidikan ekonomi agar lebih relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Pendidikan ekonomi tidak lagi cukup berfokus pada penguasaan teori dan konsep ekonomi semata, tetapi harus mampu mengintegrasikan kompetensi digital dan kewirausahaan sebagai bekal utama bagi peserta didik dalam menghadapi perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang sangat cepat. Integrasi ketiga aspek tersebut menjadi penting karena dunia kerja dan dunia usaha saat ini membutuhkan individu yang tidak hanya memahami prinsip-prinsip ekonomi, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan inovasi dan peluang ekonomi baru. Oleh karena itu, pendidikan ekonomi masa depan perlu dirancang secara multidimensional dengan menghubungkan literasi ekonomi, literasi digital, dan kompetensi kewirausahaan dalam satu kerangka pembelajaran yang terpadu (OECD, 2023).

Literasi ekonomi merupakan fondasi utama yang membantu peserta didik memahami bagaimana individu, organisasi, dan pemerintah membuat keputusan dalam mengelola sumber daya yang terbatas. Melalui literasi ekonomi, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir rasional, memahami

mekanisme pasar, menganalisis kebijakan ekonomi, serta mengambil keputusan ekonomi yang bertanggung jawab. Di era ekonomi digital, kemampuan tersebut menjadi semakin penting karena berbagai aktivitas ekonomi telah mengalami transformasi melalui penggunaan teknologi digital, mulai dari transaksi keuangan hingga model bisnis berbasis platform digital. Dengan demikian, literasi ekonomi perlu dikembangkan secara kontekstual agar mampu menjawab tantangan ekonomi modern (Walstad et al., 2017).

Di samping literasi ekonomi, kompetensi digital menjadi kebutuhan mendasar bagi peserta didik yang hidup dalam masyarakat berbasis teknologi. Kompetensi digital mencakup kemampuan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, mengelola data, mengevaluasi informasi, berkolaborasi secara digital, serta memanfaatkan teknologi untuk memecahkan masalah. Dalam pendidikan ekonomi, keterampilan digital memungkinkan peserta didik memahami fenomena ekonomi digital seperti *e-commerce*, *financial technology* (fintech), digital *marketing*, *cryptocurrency*, dan ekonomi berbasis data. Penguasaan kompetensi digital juga mendukung kemampuan peserta didik dalam mengakses berbagai sumber belajar, melakukan analisis ekonomi berbasis data, dan berpartisipasi secara aktif dalam ekosistem ekonomi digital (European Commission, 2022).

Aspek ketiga yang perlu diintegrasikan adalah kewirausahaan. Pendidikan kewirausahaan tidak hanya bertujuan menghasilkan wirausahawan baru, tetapi juga mengembangkan *entrepreneurial mindset* yang ditandai dengan kreativitas, inovasi, keberanian mengambil risiko yang terukur, kemampuan mengenali peluang, serta kemampuan menciptakan nilai tambah bagi masyarakat. Dalam era disrupsi digital, pola pikir kewirausahaan menjadi semakin penting karena perubahan teknologi menciptakan berbagai peluang bisnis baru yang membutuhkan individu yang adaptif dan inovatif. Oleh karena itu, pendidikan ekonomi perlu memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan keterampilan kewirausahaan melalui

proyek, simulasi bisnis, studi kasus, dan praktik kewirausahaan digital (Neck et al., 2021).

Integrasi teknologi, kewirausahaan, dan literasi ekonomi dapat diwujudkan melalui berbagai pendekatan pembelajaran inovatif. Model pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*), pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*), dan pembelajaran berbasis pengalaman (*Experiential Learning*) memungkinkan peserta didik menghubungkan konsep ekonomi dengan pemanfaatan teknologi dan pengembangan usaha. Melalui pendekatan tersebut, peserta didik tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis dalam mengidentifikasi masalah ekonomi, merancang solusi inovatif, serta memanfaatkan teknologi untuk menciptakan produk atau layanan yang bernilai ekonomi. Pendekatan ini mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 yang semakin dibutuhkan dalam dunia kerja dan dunia usaha (Bell, 2010).

Dalam konteks *Society* 5.0, integrasi ketiga kompetensi tersebut menjadi semakin relevan karena masyarakat masa depan menuntut keseimbangan antara kemajuan teknologi dan kesejahteraan manusia. Pendidikan ekonomi perlu menghasilkan lulusan yang mampu memanfaatkan teknologi secara produktif tanpa mengabaikan nilai-nilai sosial, etika, dan keberlanjutan. Oleh karena itu, pembelajaran ekonomi harus mendorong peserta didik untuk tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga menjadi inovator yang mampu menciptakan solusi ekonomi yang berdampak positif bagi masyarakat. Integrasi teknologi, kewirausahaan, dan literasi ekonomi akan membantu membentuk generasi yang mampu beradaptasi dengan perubahan sekaligus berkontribusi pada pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan (Cabinet Office of Japan, 2019).

Dengan demikian, model pendidikan ekonomi masa depan perlu mengadopsi pendekatan yang holistik dan terintegrasi. Literasi ekonomi memberikan landasan konseptual, kompetensi digital menyediakan sarana untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi, sedangkan kewirausahaan membentuk kemampuan menciptakan peluang dan inovasi. Ketiga komponen

tersebut saling melengkapi dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan dan peluang ekonomi global. Melalui integrasi yang sistematis, pendidikan ekonomi dapat menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara akademik, tetapi juga memiliki daya saing, kreativitas, kemampuan berinovasi, dan jiwa *entrepreneurial leadership* yang kuat dalam menghadapi masa depan (UNESCO, 2021).

**Roadmap Pendidikan Ekonomi Berbasis Keterampilan Abad ke-21**

Perubahan lingkungan global yang ditandai oleh digitalisasi, otomatisasi, kecerdasan buatan, serta meningkatnya kompleksitas permasalahan ekonomi menuntut pendidikan ekonomi untuk melakukan transformasi secara menyeluruh. Pendidikan ekonomi tidak lagi hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan konseptual, tetapi juga harus mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang memungkinkan peserta didik beradaptasi dengan perubahan yang cepat dan tidak pasti. Oleh karena itu, diperlukan roadmap pendidikan ekonomi yang mampu mengintegrasikan pengembangan kompetensi berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, literasi digital, literasi ekonomi, dan jiwa kewirausahaan ke dalam seluruh proses pendidikan. Roadmap ini menjadi panduan strategis dalam mengarahkan pengembangan kurikulum, pembelajaran, dan penilaian agar selaras dengan kebutuhan masa depan (OECD, 2023).

Pada aspek kurikulum, pendidikan ekonomi perlu dirancang dengan pendekatan yang lebih fleksibel, kontekstual, dan berbasis kompetensi. Kurikulum tidak hanya memuat materi ekonomi tradisional, tetapi juga mengintegrasikan isu-isu kontemporer seperti ekonomi digital, *financial technology*, kewirausahaan digital, ekonomi kreatif, keberlanjutan, dan analisis data ekonomi. Pengembangan kurikulum perlu mengedepankan keterkaitan antara teori dan praktik sehingga peserta didik mampu memahami penerapan konsep ekonomi dalam kehidupan nyata. Selain itu, kurikulum harus memberikan ruang bagi pengembangan

keterampilan lintas disiplin yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan global dan transformasi teknologi (UNESCO, 2021).

Dalam aspek pembelajaran, roadmap pendidikan ekonomi abad ke-21 menekankan pentingnya penerapan strategi pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik. Model pembelajaran seperti *Project-Based Learning* (PjBL), *Problem-Based Learning* (PBL), *Flipped Classroom*, *Blended Learning*, dan *Collaborative Learning* dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi serta keterampilan sosial peserta didik. Pemanfaatan teknologi digital, *Learning Management System* (LMS), *Artificial Intelligence* (AI), dan berbagai platform pembelajaran daring juga menjadi bagian penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan generasi digital. Dengan pendekatan tersebut, peserta didik tidak hanya menjadi konsumen informasi, tetapi juga produsen pengetahuan dan inovasi (Selwyn, 2022).

Pada aspek penilaian, pendidikan ekonomi perlu beralih dari pendekatan yang hanya mengukur hasil belajar kognitif menuju penilaian yang mampu mengukur kompetensi secara komprehensif. Penilaian autentik, portofolio digital, proyek, studi kasus, presentasi, serta asesmen berbasis kinerja menjadi alternatif yang lebih sesuai untuk mengukur keterampilan abad ke-21. Selain itu, pemanfaatan teknologi dalam digital *assessment* memungkinkan proses evaluasi yang lebih efektif, transparan, dan berkelanjutan. Penilaian harus mampu memberikan gambaran mengenai kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan ekonomi, berpikir kritis, berkolaborasi, berkomunikasi, serta menghasilkan solusi inovatif terhadap berbagai permasalahan ekonomi yang dihadapi masyarakat (Partnership for 21st Century Skills, 2019).

Roadmap pendidikan ekonomi berbasis keterampilan abad ke-21 bertujuan menghasilkan lulusan yang adaptif, inovatif, dan berdaya saing global. Lulusan pendidikan ekonomi masa depan diharapkan tidak hanya memiliki literasi ekonomi yang kuat, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi, berkolaborasi dalam lingkungan multikultural, serta menciptakan peluang melalui

pemikiran kewirausahaan. Dengan dukungan kurikulum yang relevan, pembelajaran yang inovatif, dan sistem penilaian yang autentik, pendidikan ekonomi dapat menjadi instrumen strategis dalam mempersiapkan generasi yang mampu menghadapi tantangan *Society* 5.0 dan berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi yang berkelanjutan di tingkat nasional maupun global (World Economic Forum, 2023).




Gambar 1. Roadmap Pendidikan Ekonomi

# BAB II
# LANDASAN TEORETIS PENDIDIKAN EKONOMI INOVATIF

## ➢ Konsep Pendidikan Ekonomi Inovatif

**Hakikat dan Karakteristik Pendidikan Ekonomi Inovatif**

Pendidikan ekonomi inovatif merupakan pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk menjawab tantangan perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang terjadi pada abad ke-21. Pendidikan ekonomi tidak lagi dipandang sekadar sebagai proses transfer pengetahuan mengenai konsep-konsep ekonomi, tetapi sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami, menganalisis, dan memecahkan berbagai permasalahan ekonomi yang dihadapi masyarakat. Dalam perspektif ini, pendidikan ekonomi inovatif menekankan pengembangan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan masa depan, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, literasi digital, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan yang berlangsung secara cepat dan dinamis (OECD, 2023).

Secara konseptual, pendidikan ekonomi inovatif berlandaskan pada prinsip pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*), kontekstual, kolaboratif, dan berbasis pengalaman. Peserta didik didorong untuk membangun pemahaman ekonomi melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, bukan hanya menerima informasi secara pasif dari pendidik. Pembelajaran ekonomi diarahkan pada eksplorasi fenomena ekonomi nyata, analisis kasus, penyelesaian masalah, serta pengambilan keputusan yang berbasis data dan bukti. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna karena peserta didik dapat menghubungkan teori ekonomi dengan berbagai persoalan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Jonassen, 1999).

Salah satu karakteristik utama pendidikan ekonomi inovatif adalah integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan *Learning Management System* (LMS), simulasi ekonomi, media interaktif, artificial intelligence, dan berbagai sumber belajar digital memungkinkan terciptanya pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan menarik. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan digital yang diperlukan dalam ekonomi modern. Selain itu, pendidikan ekonomi inovatif juga mendorong penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan pemecahan masalah yang memungkinkan peserta didik mengembangkan kreativitas serta kemampuan menghasilkan solusi inovatif terhadap berbagai tantangan ekonomi (Selwyn, 2022).

Karakteristik lainnya adalah orientasi pada pengembangan *entrepreneurial mindset* dan kemampuan menciptakan nilai (*value creation*). Pendidikan ekonomi inovatif tidak hanya bertujuan menghasilkan individu yang memahami konsep ekonomi, tetapi juga individu yang mampu mengidentifikasi peluang, berinovasi, mengambil keputusan secara strategis, dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat. Oleh karena itu, pembelajaran ekonomi perlu dirancang untuk mendorong peserta didik menjadi pembelajar sepanjang hayat yang adaptif terhadap perubahan serta mampu memanfaatkan teknologi dan pengetahuan ekonomi untuk menciptakan solusi yang produktif dan berkelanjutan. Dengan karakteristik tersebut, pendidikan ekonomi inovatif menjadi fondasi penting dalam mempersiapkan generasi yang kompetitif di era ekonomi digital dan *Society* 5.0 (Neck et al., 2021).

**Paradigma Pembelajaran Ekonomi Berbasis Inovasi**

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan dinamika ekonomi global telah mendorong terjadinya perubahan paradigma dalam pendidikan ekonomi. Paradigma tradisional yang menempatkan guru atau dosen sebagai pusat pembelajaran (*teacher-centered learning*) dinilai kurang mampu memenuhi kebutuhan peserta didik dalam menghadapi tantangan abad ke-21.

Pada pendekatan ini, proses pembelajaran cenderung berfokus pada penyampaian materi, hafalan konsep, dan pencapaian hasil belajar kognitif. Sementara itu, dunia modern menuntut lulusan yang tidak hanya menguasai pengetahuan ekonomi, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, berinovasi, dan beradaptasi terhadap perubahan yang berlangsung secara cepat. Oleh karena itu, pendidikan ekonomi perlu mengadopsi paradigma baru yang lebih responsif terhadap kebutuhan masa depan (OECD, 2023).

Paradigma pembelajaran ekonomi berbasis inovasi menempatkan peserta didik sebagai pusat dari seluruh proses pembelajaran (*student-centered learning*). Dalam pendekatan ini, peserta didik dipandang sebagai individu yang aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman, eksplorasi, diskusi, dan refleksi. Peran pendidik bergeser dari penyampai informasi menjadi fasilitator yang membantu peserta didik menemukan, mengolah, dan menerapkan pengetahuan ekonomi dalam berbagai konteks kehidupan nyata. Pembelajaran tidak lagi berorientasi pada penguasaan teori semata, tetapi juga pada pengembangan kemampuan untuk menganalisis permasalahan ekonomi, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, dan menghasilkan keputusan yang rasional serta inovatif (Jonassen, 1999).

Karakteristik utama paradigma pembelajaran berbasis inovasi adalah penggunaan pendekatan pembelajaran yang mendorong kreativitas dan pemecahan masalah. Model pembelajaran seperti *Project-Based Learning* (PjBL), *Problem-Based Learning* (PBL), *inquiry learning*, dan *collaborative learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, peserta didik dapat diajak untuk mengkaji fenomena ekonomi aktual, melakukan analisis data, merancang solusi terhadap permasalahan ekonomi masyarakat, hingga mengembangkan ide bisnis inovatif. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga membantu mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan dalam dunia kerja dan kehidupan sosial (Bell, 2010).

Paradigma pembelajaran ekonomi berbasis inovasi menekankan pentingnya integrasi teknologi sebagai sarana untuk memperluas pengalaman belajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Teknologi digital memungkinkan peserta didik mengakses berbagai sumber informasi, berkolaborasi secara daring, melakukan simulasi ekonomi, serta memanfaatkan data dalam proses pengambilan keputusan. Dengan dukungan teknologi dan pendekatan pembelajaran yang inovatif, pendidikan ekonomi dapat menghasilkan lulusan yang lebih adaptif, kreatif, dan mampu menciptakan nilai tambah dalam berbagai bidang kehidupan. Oleh karena itu, transformasi paradigma pembelajaran menjadi langkah strategis dalam mewujudkan pendidikan ekonomi yang relevan dengan tuntutan era digital dan *Society* 5.0 (Selwyn, 2022).

## ➢ Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Ekonomi

### Konsep Dasar Konstruktivisme dalam Pendidikan

Konstruktivisme merupakan salah satu teori belajar yang menempatkan peserta didik sebagai aktor utama dalam proses pembentukan pengetahuan. Teori ini berpandangan bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan secara langsung dari guru kepada peserta didik, tetapi harus dibangun secara aktif melalui interaksi dengan lingkungan, pengalaman, dan proses refleksi individu. Dalam perspektif konstruktivisme, belajar merupakan proses mengonstruksi makna berdasarkan pengalaman yang dimiliki sebelumnya sehingga setiap individu dapat menghasilkan pemahaman yang berbeda terhadap suatu konsep yang sama. Oleh karena itu, pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga pada penciptaan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik membangun pengetahuannya sendiri secara bermakna (Piaget, 1972).

Pemikiran konstruktivisme banyak dipengaruhi oleh teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget. Menurut Piaget, proses belajar terjadi melalui mekanisme asimilasi dan akomodasi. Asimilasi terjadi ketika individu mengintegrasikan informasi baru ke dalam struktur pengetahuan yang telah dimiliki,

sedangkan akomodasi terjadi ketika individu menyesuaikan struktur pengetahuannya untuk memahami informasi baru yang tidak sesuai dengan pemahaman sebelumnya. Melalui kedua proses tersebut, peserta didik secara bertahap mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih kompleks dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep yang dipelajari (Piaget, 1972).

Selain aspek kognitif, konstruktivisme juga menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses pembelajaran. Pandangan ini diperkuat oleh Vygotsky yang menyatakan bahwa pembelajaran berlangsung secara efektif melalui interaksi dengan orang lain dalam lingkungan sosial. Konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD) menjelaskan bahwa peserta didik dapat mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi ketika memperoleh bantuan atau dukungan dari guru, teman sebaya, maupun lingkungan belajar yang mendukung. Oleh karena itu, pembelajaran konstruktivistik mendorong penggunaan diskusi, kerja kelompok, kolaborasi, dan berbagai aktivitas yang memungkinkan peserta didik berbagi pengalaman dan membangun pengetahuan secara bersama-sama (Vygotsky, 1978).

Dalam praktik pendidikan modern, konstruktivisme menjadi landasan bagi berbagai model pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik. Pendekatan seperti *Problem-Based Learning*, *Project-Based Learning*, *inquiry learning*, dan *experiential learning* dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip konstruktivisme. Dalam pendidikan ekonomi, teori ini sangat relevan karena memungkinkan peserta didik memahami konsep ekonomi melalui analisis fenomena nyata, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan berdasarkan pengalaman belajar yang autentik. Dengan demikian, konstruktivisme tidak hanya membantu peserta didik memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, reflektif, dan kreatif yang diperlukan dalam menghadapi tantangan abad ke-21 (Fosnot, 2013).

**Implementasi Konstruktivisme dalam Pembelajaran Ekonomi**

Penerapan teori konstruktivisme dalam pembelajaran ekonomi menekankan bahwa peserta didik harus terlibat secara aktif dalam membangun pemahamannya terhadap berbagai konsep dan fenomena ekonomi. Pembelajaran ekonomi tidak lagi berfokus pada hafalan teori atau rumus ekonomi, tetapi diarahkan pada proses eksplorasi, analisis, dan interpretasi berbagai permasalahan ekonomi yang terjadi di lingkungan sekitar. Dalam pendekatan konstruktivistik, pendidik berperan sebagai fasilitator yang menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya. Melalui proses tersebut, pemahaman ekonomi yang terbentuk menjadi lebih bermakna dan dapat diterapkan dalam kehidupan nyata (Fosnot, 2013).

Salah satu bentuk implementasi konstruktivisme dalam pendidikan ekonomi adalah penggunaan pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*). Dalam model ini, peserta didik dihadapkan pada suatu permasalahan ekonomi yang autentik, seperti inflasi, pengangguran, kemiskinan, perilaku konsumsi, atau perkembangan ekonomi digital. Peserta didik kemudian didorong untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, menganalisis berbagai alternatif solusi, dan menyusun rekomendasi berdasarkan data yang tersedia. Proses tersebut membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan yang merupakan kompetensi penting dalam pembelajaran ekonomi abad ke-21 (Hmelo-Silver, 2004).

Implementasi konstruktivisme juga dapat dilakukan melalui metode studi kasus yang memungkinkan peserta didik mempelajari berbagai fenomena ekonomi secara lebih mendalam dan kontekstual. Studi kasus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menganalisis situasi nyata yang dihadapi individu, perusahaan, atau pemerintah dalam mengambil keputusan ekonomi. Melalui diskusi dan refleksi terhadap kasus-kasus tersebut, peserta didik dapat memahami keterkaitan antara teori ekonomi dan praktik yang terjadi di masyarakat. Pendekatan

ini membantu mengembangkan kemampuan analitis, argumentatif, dan evaluatif yang sangat dibutuhkan dalam memahami kompleksitas persoalan ekonomi modern (Yin, 2018).

Selain pembelajaran berbasis masalah dan studi kasus, pendekatan konstruktivistik juga diwujudkan melalui pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*). Dalam pembelajaran ini, peserta didik diberi kesempatan untuk merancang dan melaksanakan proyek yang berkaitan dengan isu-isu ekonomi, seperti penyusunan rencana bisnis, analisis pasar lokal, pengembangan produk kewirausahaan, atau kampanye literasi keuangan. Melalui keterlibatan langsung dalam proyek, peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual, tetapi juga mengembangkan keterampilan kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan tanggung jawab. Dengan demikian, implementasi konstruktivisme dalam pembelajaran ekonomi mampu menciptakan pengalaman belajar yang autentik dan mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 secara lebih komprehensif (Bell, 2010).

## ➢ Teori *Connectivism* dan Pembelajaran Digital

### Dasar Filosofis dan Prinsip Teori *Connectivism*

Teori *Connectivism* muncul sebagai respons terhadap perubahan lingkungan belajar yang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi digital, internet, dan melimpahnya informasi pada abad ke-21. Teori ini diperkenalkan oleh George Siemens sebagai upaya menjelaskan bagaimana individu belajar dalam era jaringan informasi yang sangat dinamis dan terus berkembang. Berbeda dengan teori behaviorisme, kognitivisme, maupun konstruktivisme yang lebih menekankan proses belajar pada individu, *connectivism* memandang bahwa pembelajaran terjadi melalui hubungan dan koneksi antara berbagai sumber informasi, individu, teknologi, dan komunitas pengetahuan. Dengan demikian, pengetahuan tidak hanya berada dalam diri seseorang, tetapi juga tersebar dalam jaringan yang dapat diakses dan dimanfaatkan untuk mendukung proses belajar (Siemens, 2005).

Secara filosofis, *connectivism* berangkat dari asumsi bahwa perkembangan teknologi telah mengubah cara manusia memperoleh, menyimpan, dan menggunakan pengetahuan. Pada era digital, jumlah informasi berkembang sangat cepat sehingga kemampuan mengingat seluruh informasi menjadi kurang relevan dibandingkan kemampuan menemukan, mengakses, mengevaluasi, dan menghubungkan informasi yang diperlukan. Oleh karena itu, pembelajaran dipandang sebagai proses membangun dan memelihara jaringan pengetahuan yang memungkinkan individu terus memperbarui pemahamannya sesuai dengan perkembangan lingkungan. Dalam perspektif ini, kemampuan untuk mengetahui di mana menemukan informasi menjadi sama pentingnya dengan informasi itu sendiri (Downes, 2012).

Salah satu prinsip utama *connectivism* adalah bahwa pembelajaran dan pengetahuan bergantung pada keberagaman pendapat (*diversity of opinions*). Individu memperoleh pemahaman yang lebih kaya melalui interaksi dengan berbagai sumber informasi, komunitas belajar, dan pengalaman yang berbeda. Selain itu, teori ini menekankan pentingnya kemampuan membangun koneksi antaride, konsep, dan sumber informasi sebagai dasar pembelajaran yang efektif. Dalam lingkungan digital, koneksi tersebut dapat terbentuk melalui media sosial, platform pembelajaran daring, forum diskusi, komunitas virtual, dan berbagai teknologi jaringan lainnya yang memungkinkan pertukaran pengetahuan secara cepat dan luas (Siemens, 2005).

Prinsip lain yang penting dalam *connectivism* adalah bahwa pembelajaran dapat terjadi tidak hanya melalui manusia, tetapi juga melalui teknologi. Perangkat digital, basis data, mesin pencari, kecerdasan buatan, dan berbagai sistem informasi dipandang sebagai bagian dari jaringan pembelajaran yang dapat menyimpan dan menyediakan pengetahuan. Oleh karena itu, kemampuan memanfaatkan teknologi untuk memperoleh dan mengelola informasi menjadi kompetensi yang sangat penting dalam era digital. Pembelajaran tidak lagi dibatasi oleh ruang kelas atau interaksi langsung dengan pendidik, tetapi dapat berlangsung

secara berkelanjutan melalui berbagai jaringan digital yang tersedia kapan saja dan di mana saja (Goldie, 2016).

Dalam konteks pendidikan ekonomi, teori *connectivism* memberikan landasan bagi pengembangan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan jaringan informasi secara optimal. Peserta didik dapat mengakses data ekonomi global, mengikuti perkembangan pasar secara *real-time*, berdiskusi dengan berbagai komunitas akademik maupun profesional, serta membangun pemahaman ekonomi melalui berbagai sumber yang saling terhubung. Dengan demikian, *connectivism* mendukung terciptanya pembelajaran ekonomi yang lebih fleksibel, kolaboratif, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat digital. Teori ini juga menjadi dasar bagi pengembangan kompetensi literasi digital, kemampuan belajar sepanjang hayat, dan keterampilan adaptasi yang diperlukan untuk menghadapi perubahan ekonomi dan teknologi yang terus berlangsung (Anderson & Dron, 2011).

### *Connectivism* sebagai Landasan Pembelajaran Ekonomi Digital

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara peserta didik memperoleh dan membangun pengetahuan, termasuk dalam bidang pendidikan ekonomi. Dalam konteks ini, teori *connectivism* memberikan landasan yang kuat untuk memahami proses pembelajaran yang terjadi melalui jaringan informasi dan teknologi. *Connectivism* memandang bahwa pengetahuan tersebar dalam berbagai sumber yang saling terhubung, sehingga proses belajar tidak hanya berlangsung di ruang kelas, tetapi juga melalui interaksi dengan komunitas digital, platform pembelajaran, media sosial, dan berbagai sumber informasi daring. Oleh karena itu, pembelajaran ekonomi digital perlu dirancang untuk membantu peserta didik membangun, memelihara, dan memanfaatkan jaringan pengetahuan yang relevan dengan perkembangan ekonomi global yang terus berubah (Siemens, 2005).

Pemanfaatan teknologi digital menjadi salah satu implementasi utama *connectivism* dalam pembelajaran ekonomi. Berbagai platform digital seperti *Learning Management System* (LMS), aplikasi konferensi video, portal data ekonomi, simulasi

bisnis, dan perangkat analitik memungkinkan peserta didik mengakses informasi ekonomi secara *real-time*. Teknologi tersebut membantu peserta didik memahami fenomena ekonomi yang dinamis melalui data aktual dan berbagai sumber informasi yang tersedia secara luas. Selain itu, penggunaan teknologi memungkinkan pembelajaran berlangsung secara fleksibel tanpa dibatasi ruang dan waktu sehingga mendukung terciptanya lingkungan belajar yang lebih terbuka dan kolaboratif (Downes, 2012).

Media sosial juga memiliki peran penting dalam pembelajaran ekonomi berbasis *connectivism*. Platform seperti LinkedIn, YouTube, X, podcast ekonomi, dan forum diskusi daring dapat menjadi sumber pembelajaran yang memperkaya wawasan peserta didik mengenai berbagai isu ekonomi kontemporer. Melalui media sosial, peserta didik dapat mengikuti perkembangan kebijakan ekonomi, tren pasar, inovasi bisnis, dan diskusi para ahli ekonomi dari berbagai negara. Interaksi yang terjadi dalam jaringan digital tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh perspektif yang beragam sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam mengevaluasi informasi yang diperoleh dari berbagai sumber (Greenhow & Lewin, 2016).

Selain teknologi dan media sosial, pemanfaatan sumber belajar digital merupakan elemen penting dalam pembelajaran ekonomi digital. Sumber belajar digital dapat berupa e-book, jurnal elektronik, laporan ekonomi internasional, video pembelajaran, *Massive Open Online Courses* (MOOCs), hingga basis data ekonomi yang disediakan oleh berbagai organisasi global. Ketersediaan sumber belajar yang beragam memungkinkan peserta didik mengembangkan pembelajaran mandiri serta memperluas pemahaman terhadap konsep-konsep ekonomi yang dipelajari. Dalam perspektif *connectivism*, kemampuan untuk menemukan, memilih, menghubungkan, dan memanfaatkan sumber belajar yang tepat menjadi bagian penting dari kompetensi belajar yang harus dimiliki peserta didik pada era digital (Anderson & Dron, 2011).

Dalam pendidikan ekonomi, penerapan *connectivism* mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti literasi digital, kolaborasi, komunikasi, pemecahan masalah, dan pembelajaran sepanjang hayat. Peserta didik tidak hanya belajar dari pendidik, tetapi juga dari jaringan informasi yang luas dan terus berkembang. Peran pendidik bergeser menjadi fasilitator yang membantu peserta didik membangun koneksi pengetahuan, mengevaluasi kredibilitas informasi, serta mengembangkan kemampuan belajar secara mandiri. Dengan demikian, *connectivism* menjadi landasan yang relevan dalam pengembangan pembelajaran ekonomi digital yang adaptif, inovatif, dan mampu mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan ekonomi berbasis teknologi pada era *Society* 5.0 (Goldie, 2016).

## ➢ *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK)

**Komponen Utama dalam Kerangka TPACK**

Kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) merupakan salah satu model yang banyak digunakan untuk menjelaskan kompetensi yang harus dimiliki pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Model ini dikembangkan oleh Mishra dan Koehler sebagai pengembangan dari konsep *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* yang diperkenalkan oleh Shulman. TPACK menekankan bahwa pembelajaran yang efektif pada era digital tidak hanya membutuhkan penguasaan materi ajar dan strategi pembelajaran, tetapi juga kemampuan memanfaatkan teknologi secara tepat sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Dengan demikian, TPACK menjadi kerangka konseptual yang membantu pendidik memahami bagaimana teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006).

Selain sebagai kerangka konseptual, TPACK juga memberikan panduan praktis bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang relevan dengan tuntutan era digital. Kerangka ini menegaskan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang

digunakan, melainkan oleh kemampuan pendidik dalam mengombinasikan teknologi dengan strategi pedagogis dan karakteristik materi pembelajaran secara harmonis. Dengan kata lain, teknologi harus dipilih dan digunakan berdasarkan kebutuhan pembelajaran, bukan sekadar mengikuti tren perkembangan teknologi. Melalui pendekatan ini, pendidik dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, interaktif, dan bermakna sehingga mampu meningkatkan keterlibatan serta hasil belajar peserta didik (Koehler & Mishra, 2009).

Komponen pertama dalam TPACK adalah *Content Knowledge* (CK) atau pengetahuan konten, yaitu penguasaan terhadap materi yang akan diajarkan. Dalam konteks pendidikan ekonomi, pengetahuan konten mencakup pemahaman mengenai konsep-konsep ekonomi mikro, ekonomi makro, kewirausahaan, literasi keuangan, ekonomi digital, dan berbagai isu ekonomi kontemporer. Penguasaan materi yang baik memungkinkan pendidik menyajikan informasi secara akurat dan membantu peserta didik membangun pemahaman yang mendalam terhadap konsep yang dipelajari. Namun, penguasaan konten saja belum cukup untuk menghasilkan pembelajaran yang efektif tanpa didukung kemampuan pedagogis dan teknologi yang memadai (Shulman, 1986).

Komponen kedua adalah *Pedagogical Knowledge* (PK) dan *Technological Knowledge* (TK). Pengetahuan pedagogis berkaitan dengan kemampuan pendidik dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran melalui berbagai strategi, metode, dan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Sementara itu, pengetahuan teknologi mencakup kemampuan menggunakan perangkat digital, aplikasi pembelajaran, *Learning Management System* (LMS), media interaktif, serta berbagai teknologi yang mendukung proses belajar mengajar. Dalam era digital, pendidik perlu memahami bagaimana teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik, memfasilitasi kolaborasi, serta memperkaya pengalaman belajar yang lebih bermakna (Koehler et al., 2013).

Keunggulan utama kerangka TPACK terletak pada integrasi ketiga komponen tersebut melalui hubungan yang saling melengkapi. Interaksi antara *Content Knowledge*, Pedagogical Knowledge, dan *Technological Knowledge* menghasilkan kompetensi yang memungkinkan pendidik memilih teknologi yang sesuai untuk menyampaikan materi tertentu dengan pendekatan pedagogis yang efektif. Dalam pendidikan ekonomi, misalnya, penggunaan simulasi pasar digital, analisis data ekonomi berbasis perangkat lunak, atau platform pembelajaran daring dapat membantu peserta didik memahami konsep ekonomi secara lebih kontekstual dan interaktif. Oleh karena itu, TPACK menjadi fondasi penting bagi pengembangan kesiapan mengajar digital dan pembelajaran inovatif yang relevan dengan tuntutan abad ke-21 (Mishra & Koehler, 2006).

**Integrasi TPACK dalam Pembelajaran Ekonomi Inovatif**

Integrasi *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dalam pembelajaran ekonomi inovatif merupakan upaya menggabungkan pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi secara terpadu untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan bermakna. Dalam pendidikan ekonomi, penerapan TPACK tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga pada bagaimana teknologi tersebut dapat mendukung penyampaian materi ekonomi melalui strategi pedagogis yang tepat. Dengan pendekatan ini, pendidik dapat merancang pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, serta kemampuan peserta didik dalam memecahkan berbagai permasalahan ekonomi yang terjadi dalam kehidupan nyata (Mishra & Koehler, 2006).

Salah satu strategi penerapan TPACK dalam pembelajaran ekonomi adalah pemanfaatan teknologi digital untuk menyajikan konsep-konsep ekonomi yang kompleks secara lebih menarik dan mudah dipahami. Misalnya, penggunaan simulasi pasar, perangkat lunak analisis data ekonomi, video interaktif, infografis digital, dan aplikasi pembelajaran berbasis web dapat membantu peserta didik memvisualisasikan konsep ekonomi yang abstrak. Dalam hal ini,

pendidik perlu mengintegrasikan pengetahuan konten ekonomi dengan pemahaman terhadap karakteristik teknologi yang digunakan sehingga teknologi benar-benar mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, bukan sekadar menjadi pelengkap aktivitas belajar (Koehler et al., 2013).

Selain pemanfaatan media digital, penerapan TPACK juga dapat dilakukan melalui penggunaan model pembelajaran inovatif seperti *Project-Based Learning*, *Problem-Based Learning*, *Flipped Classroom*, dan Collaborative Learning. Melalui pendekatan tersebut, teknologi digunakan untuk memfasilitasi proses eksplorasi informasi, diskusi kelompok, analisis data, dan penyelesaian masalah ekonomi yang autentik. Sebagai contoh, peserta didik dapat menggunakan platform digital untuk menganalisis tren ekonomi, menyusun rencana bisnis, atau melakukan simulasi pengambilan keputusan ekonomi. Integrasi antara strategi pedagogis yang tepat dan teknologi yang relevan memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat mengembangkan keterampilan abad ke-21 secara lebih optimal (Harris & Hofer, 2011).

Keberhasilan integrasi TPACK dalam pembelajaran ekonomi inovatif sangat bergantung pada kesiapan pendidik dalam mengelola hubungan antara teknologi, pedagogi, dan konten secara seimbang. Pendidik perlu memiliki kompetensi digital yang memadai, kemampuan memilih strategi pembelajaran yang sesuai, serta penguasaan materi ekonomi yang kuat. Dengan mengintegrasikan ketiga aspek tersebut, pembelajaran ekonomi dapat menjadi lebih kontekstual, interaktif, dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik di era digital. Oleh karena itu, TPACK menjadi salah satu fondasi penting dalam pengembangan pendidikan ekonomi inovatif yang mampu menghasilkan lulusan yang kompeten, kreatif, dan siap menghadapi tantangan *Society* 5.0 (Koehler & Mishra, 2009).

## ➢ *Technology Acceptance Model* (TAM)

**Konsep *Perceived Usefulness dan Perceived Ease of Use***

Salah satu teori yang paling banyak digunakan untuk menjelaskan penerimaan dan penggunaan teknologi adalah *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis pada tahun 1989. Model ini dirancang untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi keputusan seseorang dalam menerima dan menggunakan suatu teknologi. TAM menjelaskan bahwa sikap dan perilaku pengguna terhadap teknologi dipengaruhi oleh dua konstruk utama, yaitu *Perceived Usefulness* (persepsi kegunaan) dan *Perceived Ease of Use* (persepsi kemudahan penggunaan). Kedua konstruk tersebut menjadi dasar dalam memprediksi niat seseorang untuk menggunakan teknologi serta tingkat penggunaan aktual teknologi tersebut dalam berbagai konteks, termasuk pendidikan (Davis, 1989).

*Perceived Usefulness* mengacu pada tingkat keyakinan seseorang bahwa penggunaan suatu teknologi akan meningkatkan kinerja atau produktivitasnya. Dalam konteks pendidikan, persepsi kegunaan muncul ketika pendidik atau peserta didik meyakini bahwa teknologi dapat membantu mereka mencapai tujuan pembelajaran secara lebih efektif. Misalnya, penggunaan *Learning Management System* (LMS), aplikasi pembelajaran digital, atau platform kolaborasi daring dianggap bermanfaat apabila mampu meningkatkan akses terhadap materi, mempercepat komunikasi, mempermudah evaluasi, dan mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik. Semakin tinggi persepsi individu terhadap manfaat teknologi, semakin besar kemungkinan teknologi tersebut akan diterima dan digunakan secara berkelanjutan (Venkatesh & Davis, 2000).

Sementara itu, *Perceived Ease of Use* merujuk pada tingkat keyakinan seseorang bahwa teknologi dapat digunakan dengan mudah tanpa memerlukan usaha yang berlebihan. Pengguna cenderung lebih menerima teknologi yang sederhana, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan kesulitan dalam pengoperasiannya. Dalam dunia pendidikan, kemudahan

penggunaan menjadi faktor penting karena tidak semua pendidik dan peserta didik memiliki tingkat kompetensi digital yang sama. Teknologi yang dirancang dengan antarmuka yang intuitif, navigasi yang jelas, dan fitur yang mudah diakses akan meningkatkan kenyamanan pengguna serta mengurangi hambatan dalam proses adopsi teknologi pembelajaran (Davis, 1989).

Hubungan antara *Perceived Usefulness dan Perceived Ease of Use* bersifat saling memengaruhi. Teknologi yang mudah digunakan cenderung dianggap lebih bermanfaat karena pengguna dapat memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia tanpa mengalami kesulitan berarti. Sebaliknya, teknologi yang kompleks dan sulit digunakan dapat menurunkan persepsi manfaat meskipun memiliki fitur yang canggih. Oleh karena itu, pengembang teknologi pendidikan dan institusi pendidikan perlu memperhatikan kedua aspek tersebut secara bersamaan agar proses implementasi teknologi dapat berjalan secara efektif dan diterima oleh seluruh pengguna. Keseimbangan antara manfaat dan kemudahan penggunaan menjadi faktor kunci dalam keberhasilan transformasi digital di bidang pendidikan (King & He, 2006).

Dalam konteks pendidikan ekonomi inovatif, konsep *Perceived Usefulness dan Perceived Ease of Use* sangat relevan untuk menjelaskan kesiapan dan penerimaan pendidik terhadap teknologi pembelajaran digital. Guru dan dosen yang merasakan manfaat nyata dari penggunaan teknologi serta menganggap teknologi tersebut mudah digunakan akan lebih termotivasi untuk mengintegrasikannya ke dalam proses pembelajaran. Kondisi ini akan mendorong terciptanya pembelajaran ekonomi yang lebih interaktif, fleksibel, dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik pada era digital. Oleh karena itu, kedua konstruk dalam TAM menjadi landasan penting dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan mengajar digital dan keberhasilan implementasi inovasi pembelajaran berbasis teknologi (Scherer et al., 2019).

**Penerapan TAM dalam Kesiapan Mengajar Digital**

*Technology Acceptance Model* (TAM) menjadi salah satu kerangka teoritis yang banyak digunakan untuk menjelaskan kesiapan guru dan dosen dalam mengadopsi teknologi pembelajaran. Dalam konteks pendidikan, TAM menjelaskan bahwa keputusan pendidik untuk menggunakan teknologi dipengaruhi oleh persepsi mereka terhadap manfaat teknologi (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaannya (*perceived ease of use*). Ketika pendidik meyakini bahwa teknologi dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, mempercepat penyampaian materi, memudahkan evaluasi, serta meningkatkan keterlibatan peserta didik, maka kecenderungan untuk menerima dan menggunakan teknologi akan semakin tinggi. Sebaliknya, apabila teknologi dianggap sulit digunakan atau tidak memberikan manfaat yang signifikan, tingkat penerimaannya cenderung menurun (Davis, 1989).

Dalam implementasi pembelajaran digital, berbagai faktor individu memengaruhi penerimaan teknologi oleh guru dan dosen. Faktor-faktor tersebut meliputi kompetensi digital, pengalaman menggunakan teknologi, tingkat pendidikan, motivasi, sikap terhadap inovasi, dan *self-efficacy* dalam penggunaan teknologi. Pendidik yang memiliki kompetensi digital yang baik dan pengalaman positif dalam menggunakan teknologi cenderung memiliki persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan yang lebih tinggi. Selain itu, keyakinan terhadap kemampuan diri dalam mengoperasikan teknologi juga berperan penting dalam meningkatkan kesiapan mengajar digital. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi digital menjadi salah satu strategi utama untuk meningkatkan penerimaan teknologi di lingkungan pendidikan (Bandura, 1997; Scherer et al., 2019).

Selain faktor individu, faktor organisasi dan lingkungan institusi turut memengaruhi penerapan TAM dalam kesiapan mengajar digital. Dukungan institusi berupa pelatihan teknologi, ketersediaan infrastruktur digital, bantuan teknis, kebijakan transformasi digital, serta budaya organisasi yang mendukung inovasi dapat meningkatkan persepsi positif terhadap teknologi. Ketika institusi menyediakan lingkungan yang kondusif dan

sumber daya yang memadai, pendidik akan lebih mudah mengadopsi teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Sebaliknya, keterbatasan fasilitas, kurangnya dukungan teknis, dan rendahnya komitmen organisasi terhadap digitalisasi dapat menjadi hambatan dalam proses penerimaan teknologi (Venkatesh & Davis, 2000).

Dalam pendidikan ekonomi inovatif, penerapan TAM membantu menjelaskan bagaimana guru dan dosen memutuskan untuk memanfaatkan berbagai teknologi seperti *Learning Management System* (LMS), aplikasi pembelajaran digital, simulasi ekonomi, analisis data berbasis perangkat lunak, dan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran. Pemahaman terhadap faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi memungkinkan institusi pendidikan merancang program pelatihan, pendampingan, dan kebijakan yang lebih efektif untuk meningkatkan kesiapan mengajar digital. Dengan demikian, TAM tidak hanya menjadi alat untuk menjelaskan perilaku penggunaan teknologi, tetapi juga menjadi dasar dalam pengembangan strategi transformasi pendidikan yang mendukung pembelajaran ekonomi yang inovatif, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan abad ke-21 (Teo, 2011).

## ➢ Digital *Transformation Theory*

**Konsep dan Dimensi Transformasi Digital**

Transformasi digital merupakan proses perubahan mendasar yang terjadi dalam organisasi maupun institusi melalui pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, inovasi, dan penciptaan nilai. Transformasi digital tidak sekadar berarti penggunaan perangkat teknologi dalam aktivitas sehari-hari, tetapi mencakup perubahan cara berpikir, budaya organisasi, proses kerja, serta model layanan yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat. Dalam konteks pendidikan, transformasi digital mengubah cara institusi pendidikan merancang, mengelola, dan menyelenggarakan proses pembelajaran sehingga menjadi lebih fleksibel, terbuka, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Perubahan ini menjadi semakin penting dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 dan

*Society* 5.0 yang ditandai oleh integrasi teknologi dalam berbagai aspek kehidupan (Vial, 2019).

Secara konseptual, transformasi digital memiliki beberapa dimensi utama yang saling berkaitan. Dimensi pertama adalah dimensi teknologi, yaitu penggunaan berbagai teknologi digital seperti *Artificial Intelligence* (AI), *Internet of Things* (IoT), Big Data, *cloud computing*, *Learning Management System* (LMS), dan platform pembelajaran daring. Teknologi tersebut memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih efektif, interaktif, dan berbasis data. Dimensi kedua adalah dimensi proses, yang mencakup perubahan dalam cara pembelajaran dirancang, dilaksanakan, dan dievaluasi. Melalui transformasi digital, proses pembelajaran menjadi lebih adaptif, personal, dan mampu menjangkau peserta didik tanpa dibatasi ruang dan waktu (Hinings et al., 2018).

Dimensi berikutnya adalah dimensi sumber daya manusia dan budaya organisasi. Transformasi digital menuntut guru, dosen, tenaga kependidikan, dan peserta didik untuk memiliki kompetensi digital yang memadai agar mampu memanfaatkan teknologi secara optimal. Selain itu, diperlukan budaya organisasi yang mendukung inovasi, kolaborasi, dan pembelajaran berkelanjutan. Institusi pendidikan yang berhasil melakukan transformasi digital umumnya memiliki kepemimpinan yang visioner, komitmen terhadap pengembangan kompetensi sumber daya manusia, serta kesiapan untuk beradaptasi dengan perubahan yang terjadi secara cepat. Dengan demikian, transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan teknologi, tetapi juga menyangkut perubahan perilaku dan pola kerja seluruh pemangku kepentingan pendidikan (Kane et al., 2019).

Dalam sistem pendidikan, transformasi digital telah membawa berbagai perubahan signifikan, mulai dari digitalisasi materi pembelajaran, penerapan pembelajaran *daring* dan *hybrid*, penggunaan asesmen digital, hingga pemanfaatan analitik pembelajaran untuk mendukung pengambilan keputusan. Perubahan tersebut memungkinkan terciptanya pengalaman belajar yang lebih personal, kolaboratif, dan berbasis kebutuhan

peserta didik. Di sisi lain, transformasi digital juga menghadirkan tantangan berupa kesenjangan digital, kebutuhan peningkatan kompetensi pendidik, serta perlunya kebijakan yang mendukung inovasi pendidikan. Oleh karena itu, keberhasilan transformasi digital dalam pendidikan memerlukan sinergi antara teknologi, sumber daya manusia, infrastruktur, dan kebijakan yang berkelanjutan agar mampu meningkatkan kualitas pembelajaran secara optimal (UNESCO, 2023).

**Transformasi Digital dalam Pendidikan Ekonomi**

Transformasi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam pendidikan ekonomi, terutama pada aspek kurikulum, proses pembelajaran, dan sistem evaluasi. Perubahan ini didorong oleh perkembangan teknologi informasi, digitalisasi aktivitas ekonomi, serta kebutuhan dunia kerja yang semakin menuntut kompetensi digital. Pendidikan ekonomi tidak lagi hanya berfokus pada penguasaan teori ekonomi konvensional, tetapi juga harus mengakomodasi berbagai fenomena ekonomi digital seperti *e-commerce*, *financial technology* (fintech), ekonomi kreatif, *digital marketing*, analisis data ekonomi, dan kewirausahaan digital. Oleh karena itu, transformasi digital mendorong pengembangan pendidikan ekonomi yang lebih relevan dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan ekonomi global (OECD, 2023).

Pada aspek kurikulum, transformasi digital menuntut adanya penyesuaian materi pembelajaran agar sesuai dengan perubahan lingkungan ekonomi modern. Kurikulum pendidikan ekonomi perlu mengintegrasikan literasi digital, literasi data, literasi keuangan, dan kompetensi kewirausahaan sebagai bagian dari capaian pembelajaran. Selain itu, kurikulum harus memberikan ruang bagi peserta didik untuk memahami penggunaan teknologi dalam aktivitas ekonomi dan bisnis. Pendekatan berbasis kompetensi menjadi semakin penting agar lulusan tidak hanya memiliki pengetahuan ekonomi yang kuat, tetapi juga mampu menerapkan teknologi untuk menyelesaikan berbagai permasalahan ekonomi secara kreatif dan inovatif (World Economic Forum, 2023).

Dalam proses pembelajaran, transformasi digital mendorong penggunaan berbagai metode dan teknologi yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik. Pembelajaran ekonomi kini dapat memanfaatkan *Learning Management System* (LMS), simulasi ekonomi digital, video pembelajaran interaktif, *Artificial Intelligence* (AI), *virtual classroom*, serta berbagai sumber belajar daring. Model pembelajaran seperti *Project-Based Learning*, *Problem-Based Learning*, *Flipped Classroom*, dan *Blended Learning* semakin banyak digunakan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih fleksibel, kolaboratif, dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan era digital (Selwyn, 2022).




Gambar 2. Kerangka Konseptual TAM dalam Kesiapan Mengajar Digital

Transformasi digital juga berdampak pada sistem evaluasi pembelajaran ekonomi. Penilaian tidak lagi terbatas pada tes tertulis konvensional, tetapi berkembang menjadi asesmen digital yang mampu mengukur kompetensi secara lebih komprehensif. Penggunaan *online assessment*, portofolio digital, proyek berbasis

teknologi, studi kasus, serta analitik pembelajaran memungkinkan pendidik memperoleh informasi yang lebih akurat mengenai perkembangan kemampuan peserta didik. Selain meningkatkan efisiensi proses evaluasi, sistem penilaian digital juga mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang menjadi bagian penting dari kompetensi abad ke-21. Dengan demikian, transformasi digital dalam pendidikan ekonomi berkontribusi pada terciptanya sistem pembelajaran yang lebih adaptif, inovatif, dan sesuai dengan tuntutan *Society* 5.0 (UNESCO, 2023).

## ➢ *Entrepreneurial Leadership* dalam Pendidikan Ekonomi

### Konsep dan Karakteristik *Entrepreneurial Leadership*

*Entrepreneurial leadership* merupakan konsep kepemimpinan yang mengintegrasikan prinsip-prinsip kewirausahaan dengan praktik kepemimpinan untuk menciptakan inovasi, memanfaatkan peluang, dan menghasilkan nilai tambah bagi organisasi. Konsep ini berkembang sebagai respons terhadap lingkungan yang semakin dinamis, kompleks, dan penuh ketidakpastian. Dalam konteks pendidikan, *entrepreneurial leadership* mengacu pada kemampuan pemimpin pendidikan, guru, maupun dosen untuk mengidentifikasi peluang perubahan, menginisiasi inovasi, mengelola risiko, serta mendorong terciptanya budaya belajar yang kreatif dan adaptif. Kepemimpinan kewirausahaan menjadi penting karena lembaga pendidikan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, perubahan kebutuhan masyarakat, dan tantangan global yang terus berkembang (Gupta et al., 2004).

Secara konseptual, *entrepreneurial leadership* memiliki beberapa dimensi utama yang membedakannya dari model kepemimpinan tradisional. Dimensi pertama adalah kemampuan mengenali dan memanfaatkan peluang (*opportunity recognition*). Seorang pemimpin kewirausahaan mampu melihat peluang yang muncul dari perubahan lingkungan dan mengubahnya menjadi strategi yang memberikan manfaat bagi organisasi. Dimensi kedua adalah inovasi (*innovation*), yaitu kemampuan menciptakan ide,

metode, atau solusi baru untuk meningkatkan kualitas kinerja organisasi. Dalam pendidikan, inovasi dapat diwujudkan melalui pengembangan kurikulum, metode pembelajaran, pemanfaatan teknologi digital, maupun model layanan pendidikan yang lebih efektif (Renko et al., 2015).

Dimensi berikutnya adalah keberanian mengambil risiko (*risk-taking*) dan kemampuan mengelola perubahan (*change management*). Pemimpin yang memiliki karakter kewirausahaan tidak takut menghadapi ketidakpastian, tetapi mampu mengambil keputusan secara terukur berdasarkan analisis yang matang. Dalam lingkungan pendidikan yang terus mengalami transformasi digital, kemampuan mengambil risiko menjadi penting untuk mendorong implementasi berbagai inovasi yang belum pernah diterapkan sebelumnya. Selain itu, pemimpin kewirausahaan juga mampu membangun komitmen bersama dan menggerakkan seluruh anggota organisasi untuk beradaptasi dengan perubahan yang terjadi (Kuratko, 2007).

Karakteristik utama *entrepreneurial leadership* meliputi visi yang kuat, kreativitas, proaktivitas, orientasi pada peluang, kemampuan membangun jejaring, dan kemampuan memberdayakan orang lain. Pemimpin kewirausahaan tidak hanya berfokus pada pencapaian tujuan organisasi, tetapi juga berupaya menciptakan lingkungan yang mendukung munculnya ide-ide baru dan kolaborasi yang produktif. Dalam konteks pendidikan, guru dan dosen yang memiliki jiwa *entrepreneurial leadership* cenderung lebih terbuka terhadap penggunaan teknologi, pengembangan model pembelajaran inovatif, serta penciptaan pengalaman belajar yang relevan dengan kebutuhan peserta didik. Karakteristik tersebut menjadi modal penting dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21 (Bagheri & Harrison, 2020).

Dalam dunia pendidikan modern, *entrepreneurial leadership* dipandang sebagai salah satu kompetensi strategis yang mendukung transformasi dan peningkatan kualitas pendidikan. Kepemimpinan kewirausahaan memungkinkan institusi pendidikan menjadi lebih adaptif, inovatif, dan responsif terhadap perubahan lingkungan eksternal. Melalui kemampuan men-

ciptakan visi, memobilisasi sumber daya, serta mendorong budaya inovasi, pemimpin pendidikan dapat menghasilkan ekosistem pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 dan kesiapan menghadapi era digital. Oleh karena itu, *entrepreneurial leadership* tidak hanya relevan bagi pengelola lembaga pendidikan, tetapi juga bagi guru dan dosen sebagai agen perubahan dalam proses pembelajaran (Fernald et al., 2005).

**Peran *Entrepreneurial Leadership* dalam Pengembangan Pendidikan Ekonomi Inovatif**

*Entrepreneurial leadership* memiliki peran strategis dalam mendorong pengembangan pendidikan ekonomi yang inovatif dan responsif terhadap perubahan lingkungan global. Kepemimpinan kewirausahaan memungkinkan pendidik dan pengelola pendidikan untuk mengidentifikasi peluang, menginisiasi perubahan, serta menciptakan berbagai inovasi yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, pemimpin yang memiliki karakter kewirausahaan tidak hanya berorientasi pada pencapaian target akademik, tetapi juga berupaya mengembangkan lingkungan belajar yang kreatif, kolaboratif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi serta kebutuhan dunia kerja. Melalui pendekatan ini, pendidikan ekonomi dapat menghasilkan lulusan yang tidak hanya memahami konsep ekonomi, tetapi juga mampu menerapkannya dalam berbagai situasi nyata dan dinamis (Gupta et al., 2004).

Salah satu kontribusi utama *entrepreneurial leadership* adalah mendorong inovasi dalam proses pembelajaran. Pemimpin pendidikan yang berjiwa kewirausahaan cenderung lebih terbuka terhadap penggunaan model-model pembelajaran baru seperti *Project-Based Learning*, *Problem-Based Learning*, *Flipped Classroom*, dan *Blended Learning*. Selain itu, mereka juga berperan dalam menciptakan budaya organisasi yang mendukung eksperimen, kreativitas, dan pembelajaran berkelanjutan. Dalam konteks pendidikan ekonomi, inovasi pembelajaran menjadi penting untuk membantu peserta didik memahami fenomena ekonomi yang

kompleks melalui pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna (Kuratko, 2007).

Peran penting lainnya adalah mendorong adaptasi dan pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. *Entrepreneurial leadership* membantu institusi pendidikan mengembangkan visi transformasi digital yang berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran. Pemimpin yang memiliki orientasi kewirausahaan akan lebih proaktif dalam mengadopsi teknologi seperti *Learning Management System* (LMS), *Artificial Intelligence* (AI), analitik pembelajaran, simulasi ekonomi digital, dan berbagai platform kolaborasi daring. Dukungan terhadap penggunaan teknologi tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga memperkuat kesiapan guru dan dosen dalam menghadapi tuntutan pendidikan pada era *Society* 5.0. Dengan demikian, kepemimpinan kewirausahaan berfungsi sebagai katalisator perubahan yang mempercepat transformasi digital di lingkungan pendidikan (Bagheri & Harrison, 2020).

Selain mendorong inovasi dan adaptasi teknologi, *entrepreneurial leadership* juga berkontribusi dalam pengembangan kompetensi abad ke-21 yang diperlukan peserta didik untuk menghadapi masa depan. Melalui kepemimpinan yang visioner dan berorientasi pada peluang, pendidik dapat menciptakan pengalaman belajar yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, literasi digital, dan kemampuan kewirausahaan. Kompetensi tersebut menjadi semakin penting dalam menghadapi perubahan ekonomi global yang ditandai oleh digitalisasi, otomatisasi, dan meningkatnya kebutuhan terhadap inovasi. Oleh karena itu, *entrepreneurial leadership* merupakan fondasi penting dalam mewujudkan pendidikan ekonomi inovatif yang mampu menghasilkan lulusan yang adaptif, produktif, dan berdaya saing di tingkat nasional maupun global (Renko et al., 2015).

# BAB III
# KETERAMPILAN ABAD KE-21 DALAM PENDIDIKAN EKONOMI

## ➢ Konsep 21*st Century Skills*

**Definisi dan Dimensi Keterampilan Abad ke-21**

Keterampilan abad ke-21 (21*st Century Skills*) merupakan seperangkat kompetensi yang diperlukan individu untuk dapat hidup, bekerja, dan berkontribusi secara efektif dalam masyarakat yang semakin kompleks, dinamis, dan berbasis pengetahuan. Perkembangan teknologi digital, globalisasi, otomatisasi, serta perubahan karakteristik dunia kerja telah mengubah tuntutan kompetensi yang harus dimiliki oleh lulusan pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan modern tidak lagi hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan akademik, tetapi juga pada pengembangan keterampilan yang memungkinkan individu mampu beradaptasi, berpikir kritis, berkolaborasi, dan terus belajar sepanjang hayat. Keterampilan abad ke-21 menjadi fondasi penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang kompetitif dan relevan dengan kebutuhan masa depan (Partnership for 21st Century Learning [P21], 2019).

Secara konseptual, keterampilan abad ke-21 mencakup tiga dimensi utama, yaitu keterampilan belajar dan inovasi (*learning and innovation skills*), keterampilan literasi (*literacy skills*), serta keterampilan hidup dan karier (*life and career skills*). Ketiga dimensi tersebut saling melengkapi dalam membentuk individu yang tidak hanya memiliki kemampuan akademik yang baik, tetapi juga mampu menghadapi berbagai tantangan sosial, ekonomi, dan teknologi. Model ini banyak digunakan oleh berbagai lembaga internasional sebagai acuan dalam pengembangan kurikulum dan sistem pendidikan yang berorientasi pada masa depan (Trilling & Fadel, 2009).

Dimensi pertama adalah keterampilan belajar dan inovasi yang sering dikenal dengan konsep 4C, yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *creativity* (kreativitas), *communication* (komunikasi), dan *collaboration* (kolaborasi). Keterampilan ini dianggap sebagai inti dari kompetensi abad ke-21 karena memungkinkan individu untuk menganalisis informasi, menghasilkan ide-ide baru, menyampaikan gagasan secara efektif, serta bekerja sama dengan orang lain dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Dalam pendidikan ekonomi, keterampilan 4C sangat penting untuk membantu peserta didik memahami fenomena ekonomi yang kompleks serta menghasilkan solusi yang inovatif terhadap berbagai tantangan ekonomi yang dihadapi masyarakat (World Economic Forum, 2023).

Dimensi kedua adalah keterampilan literasi yang mencakup literasi informasi, literasi media, dan literasi teknologi digital. Literasi informasi berkaitan dengan kemampuan mencari, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif. Literasi media menekankan kemampuan memahami, menganalisis, dan menilai berbagai pesan yang disampaikan melalui media. Sementara itu, literasi teknologi mengacu pada kemampuan menggunakan teknologi digital secara produktif, etis, dan bertanggung jawab. Dalam era ekonomi digital, ketiga jenis literasi tersebut menjadi semakin penting karena peserta didik harus mampu mengelola informasi yang melimpah dan memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses belajar maupun aktivitas profesional di masa depan (UNESCO, 2021).

Dimensi ketiga adalah keterampilan hidup dan karier yang meliputi fleksibilitas, kemampuan beradaptasi, inisiatif, tanggung jawab, kepemimpinan, produktivitas, serta kemampuan bekerja dalam lingkungan yang beragam. Dunia kerja abad ke-21 menuntut individu untuk mampu menghadapi perubahan yang cepat, bekerja secara mandiri maupun kolaboratif, serta terus mengembangkan kompetensinya sesuai dengan perkembangan zaman. Dalam konteks pendidikan ekonomi, keterampilan hidup dan karier juga berkaitan dengan kemampuan mengambil keputusan ekonomi yang rasional, mengelola sumber daya secara

efektif, serta mengembangkan pola pikir kewirausahaan yang inovatif dan berorientasi pada penciptaan nilai (OECD, 2023).

Pentingnya keterampilan abad ke-21 menjadikan pengembangannya sebagai salah satu prioritas utama dalam sistem pendidikan modern. Kurikulum, strategi pembelajaran, dan sistem penilaian perlu dirancang untuk mendukung penguasaan keterampilan tersebut secara terintegrasi dengan penguasaan pengetahuan akademik. Melalui pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, pemanfaatan teknologi digital, serta penerapan berbagai model pembelajaran inovatif, institusi pendidikan dapat mempersiapkan lulusan yang memiliki kemampuan belajar sepanjang hayat dan siap menghadapi tantangan era *Society* 5.0. Dengan demikian, keterampilan abad ke-21 menjadi landasan penting dalam pembangunan sumber daya manusia yang unggul, adaptif, dan berdaya saing global (Trilling & Fadel, 2009).

**Urgensi Keterampilan Abad ke-21 dalam Pendidikan Ekonomi**

Perkembangan globalisasi, digitalisasi, dan revolusi teknologi telah mengubah secara signifikan cara individu bekerja, berinteraksi, dan mengambil keputusan ekonomi. Perubahan tersebut menyebabkan meningkatnya kebutuhan terhadap sumber daya manusia yang tidak hanya menguasai pengetahuan ekonomi, tetapi juga memiliki keterampilan yang memungkinkan mereka beradaptasi dengan lingkungan yang dinamis dan penuh ketidakpastian. Dalam konteks ini, keterampilan abad ke-21 menjadi kebutuhan mendasar yang harus dikembangkan melalui pendidikan ekonomi agar peserta didik mampu menghadapi tantangan ekonomi global yang semakin kompleks. Pendidikan ekonomi tidak lagi cukup berfokus pada transfer konsep dan teori, tetapi harus membekali peserta didik dengan kompetensi yang relevan untuk menghadapi perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang berlangsung secara cepat (OECD, 2023).

Salah satu alasan utama pentingnya keterampilan abad ke-21 dalam pendidikan ekonomi adalah meningkatnya kompleksitas permasalahan ekonomi yang dihadapi masyarakat. Isu-isu seperti inflasi global, ketidakpastian pasar, transformasi ekonomi digital,

keberlanjutan lingkungan, serta perubahan pola konsumsi memerlukan kemampuan berpikir kritis dan analitis yang tinggi. Peserta didik perlu dibekali kemampuan untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi dari berbagai sumber, mengevaluasi alternatif solusi, dan mengambil keputusan yang rasional berdasarkan data yang tersedia. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan berpikir kritis menjadi bagian integral dari pendidikan ekonomi modern (Partnership for 21st Century Learning [P21], 2019).

Selain berpikir kritis, kreativitas dan inovasi juga menjadi keterampilan yang sangat penting dalam menghadapi perubahan ekonomi global. Perkembangan teknologi telah menciptakan berbagai peluang ekonomi baru yang membutuhkan kemampuan menghasilkan ide, produk, dan layanan yang inovatif. Pendidikan ekonomi memiliki peran strategis dalam menumbuhkan kreativitas peserta didik melalui pembelajaran berbasis proyek, kewirausahaan, dan pemecahan masalah nyata. Dengan kemampuan inovatif yang kuat, peserta didik tidak hanya mampu beradaptasi terhadap perubahan, tetapi juga dapat menjadi agen perubahan yang menciptakan peluang ekonomi baru bagi dirinya maupun masyarakat (Trilling & Fadel, 2009).

Transformasi digital juga meningkatkan urgensi penguasaan literasi digital, literasi informasi, dan literasi data dalam pendidikan ekonomi. Saat ini, berbagai aktivitas ekonomi dilakukan melalui platform digital yang menghasilkan data dalam jumlah besar. Peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi secara efektif dalam proses pengambilan keputusan ekonomi. Literasi digital memungkinkan individu memahami perkembangan ekonomi digital, menggunakan teknologi secara produktif, serta menghindari berbagai risiko yang muncul akibat penyalahgunaan informasi dan teknologi. Oleh karena itu, penguasaan literasi digital menjadi salah satu prasyarat penting bagi keberhasilan individu dalam era ekonomi berbasis teknologi (UNESCO, 2021).

Di samping itu, dunia kerja abad ke-21 semakin menuntut kemampuan komunikasi, kolaborasi, kepemimpinan, dan adaptabilitas. Banyak pekerjaan masa depan membutuhkan kemampuan bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang kompleks. Pendidikan ekonomi perlu menciptakan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan keterampilan interpersonal tersebut melalui diskusi, proyek kolaboratif, simulasi bisnis, dan aktivitas pembelajaran lainnya. Keterampilan komunikasi dan kolaborasi yang baik akan membantu lulusan pendidikan ekonomi berpartisipasi secara efektif dalam lingkungan kerja global yang semakin terhubung dan kompetitif (World Economic Forum, 2023).

Dengan berbagai tantangan dan peluang yang muncul pada era transformasi digital, penguasaan keterampilan abad ke-21 menjadi salah satu tujuan utama pendidikan ekonomi. Integrasi keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, literasi digital, serta kemampuan adaptasi ke dalam kurikulum dan proses pembelajaran akan membantu menghasilkan lulusan yang lebih siap menghadapi perubahan ekonomi masa depan. Pendidikan ekonomi yang mampu mengembangkan keterampilan tersebut tidak hanya berkontribusi terhadap keberhasilan individu, tetapi juga mendukung pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan peningkatan daya saing bangsa di tingkat global (OECD, 2023; World Economic Forum, 2023).

## ➢ *Critical Thinking* dalam Analisis Ekonomi

### Konsep Berpikir Kritis dalam Pengambilan Keputusan Ekonomi

Berpikir kritis (*critical thinking*) merupakan salah satu keterampilan inti abad ke-21 yang sangat penting dalam pembelajaran ekonomi. Berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menganalisis informasi secara logis, mengevaluasi bukti yang tersedia, mengidentifikasi asumsi, serta menarik kesimpulan yang rasional berdasarkan fakta dan data yang valid. Dalam konteks ekonomi, kemampuan berpikir kritis membantu individu memahami berbagai fenomena ekonomi yang kompleks,

menginterpretasikan informasi secara objektif, serta membuat keputusan yang tepat dalam menghadapi berbagai alternatif pilihan. Oleh karena itu, berpikir kritis menjadi fondasi penting dalam pengembangan literasi ekonomi dan pengambilan keputusan yang efektif (Facione, 2015).

Dalam pengambilan keputusan ekonomi, individu sering dihadapkan pada kondisi keterbatasan sumber daya, ketidakpastian, dan berbagai pilihan yang memiliki konsekuensi berbeda. Situasi tersebut menuntut kemampuan untuk meng-analisis masalah secara sistematis sebelum menentukan tindakan yang akan diambil. Berpikir kritis memungkinkan seseorang mengidentifikasi akar permasalahan, memahami hubungan sebab-akibat, serta mempertimbangkan berbagai faktor yang memengaruhi keputusan ekonomi. Dengan kemampuan tersebut, individu dapat mengurangi risiko kesalahan dalam mengambil keputusan dan meningkatkan kemungkinan memperoleh hasil yang lebih optimal (Paul & Elder, 2020).

Salah satu komponen utama berpikir kritis adalah kemampuan evaluasi. Dalam era digital, informasi ekonomi tersedia dalam jumlah yang sangat besar dan berasal dari berbagai sumber yang tidak selalu memiliki tingkat kredibilitas yang sama. Oleh karena itu, peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk mengevaluasi validitas informasi, membedakan fakta dan opini, serta menilai kualitas data sebelum menggunakannya sebagai dasar pengambilan keputusan. Kemampuan evaluatif ini sangat penting dalam memahami isu-isu ekonomi kontemporer seperti inflasi, investasi, kebijakan fiskal, ekonomi digital, maupun perkembangan pasar global yang sering kali dipengaruhi oleh berbagai faktor yang kompleks (Ennis, 2018).

Selain analisis dan evaluasi, berpikir kritis juga mencakup kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*). Dalam pembelajaran ekonomi, peserta didik tidak hanya dituntut memahami teori, tetapi juga mampu menerapkan konsep ekonomi untuk menyelesaikan berbagai persoalan nyata. Melalui proses pemecahan masalah, peserta didik belajar mengidentifikasi alternatif solusi, mempertimbangkan manfaat dan biaya dari setiap

pilihan, serta memilih tindakan yang paling rasional berdasarkan tujuan yang ingin dicapai. Kemampuan ini sangat relevan dengan hakikat ilmu ekonomi yang pada dasarnya mempelajari bagaimana individu dan masyarakat membuat pilihan dalam kondisi sumber daya yang terbatas (Mankiw, 2021).

Dalam pendidikan ekonomi, pengembangan kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan melalui berbagai strategi pembelajaran seperti *Problem-Based Learning*, studi kasus, diskusi analitis, simulasi ekonomi, dan pembelajaran berbasis proyek. Pendekatan tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam menganalisis permasalahan ekonomi dan mengembangkan argumentasi yang didukung oleh data serta bukti yang relevan. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep ekonomi secara lebih mendalam, tetapi juga mempersiapkan mereka menjadi individu yang mampu mengambil keputusan ekonomi secara bijaksana, rasional, dan bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari maupun dunia kerja (Partnership for 21st Century Learning [P21], 2019).

**Strategi Pengembangan *Critical Thinking* melalui Pembelajaran Ekonomi**

Pengembangan kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) menjadi salah satu tujuan utama dalam pendidikan ekonomi abad ke-21. Kemampuan ini diperlukan agar peserta didik mampu memahami fenomena ekonomi secara mendalam, mengevaluasi informasi secara objektif, serta mengambil keputusan yang rasional berdasarkan data dan fakta yang tersedia. Untuk mencapai tujuan tersebut, proses pembelajaran ekonomi perlu dirancang secara aktif, kontekstual, dan menantang kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Pembelajaran tidak lagi berfokus pada hafalan konsep dan teori, melainkan pada aktivitas yang mendorong peserta didik untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan berbagai permasalahan ekonomi yang terjadi di lingkungan nyata (Facione, 2015).

Salah satu strategi yang efektif untuk mengembangkan berpikir kritis adalah penggunaan studi kasus (*case study*). Metode ini memungkinkan peserta didik menganalisis berbagai situasi ekonomi yang nyata, seperti inflasi, pengangguran, kebijakan pemerintah, perilaku konsumen, maupun dinamika bisnis dan kewirausahaan. Melalui studi kasus, peserta didik diajak mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis faktor-faktor penyebab, dan merumuskan solusi berdasarkan teori ekonomi yang dipelajari. Pendekatan ini membantu peserta didik memahami hubungan antara konsep ekonomi dan realitas kehidupan sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir analitis serta pengambilan keputusan (Yin, 2018).

Strategi berikutnya adalah penerapan *Problem-Based Learning* (PBL) yang menempatkan masalah sebagai titik awal pembelajaran. Dalam model ini, peserta didik dihadapkan pada suatu permasalahan ekonomi yang kompleks dan harus mencari solusi melalui proses investigasi, diskusi, dan refleksi. PBL mendorong peserta didik untuk berpikir secara mandiri, mengembangkan keterampilan mencari informasi, serta mengevaluasi berbagai alternatif solusi sebelum mengambil keputusan. Dalam pembelajaran ekonomi, masalah yang digunakan dapat berupa isu-isu aktual seperti kemiskinan, ketimpangan pendapatan, ekonomi digital, atau tantangan kewirausahaan. Melalui proses tersebut, peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual yang lebih baik, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang berkelanjutan (Hmelo-Silver, 2004).

Selain studi kasus dan PBL, analisis terhadap isu-isu ekonomi aktual juga menjadi strategi yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Perkembangan ekonomi global yang dinamis menyediakan berbagai fenomena yang dapat dijadikan bahan pembelajaran, seperti perubahan harga komoditas, perkembangan teknologi finansial, kebijakan ekonomi pemerintah, krisis ekonomi, maupun tren ekonomi digital. Dengan mengkaji isu-isu tersebut, peserta didik belajar menginterpretasikan data, membandingkan berbagai sudut pandang, mengevaluasi informasi

dari berbagai sumber, serta menyusun argumentasi yang didukung oleh bukti empiris. Aktivitas ini membantu peserta didik memahami bahwa permasalahan ekonomi sering kali memiliki berbagai alternatif solusi yang perlu dianalisis secara kritis sebelum dipilih (Mankiw, 2021).

Keberhasilan pengembangan berpikir kritis melalui pembelajaran ekonomi sangat bergantung pada peran pendidik dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendorong eksplorasi, diskusi, dan refleksi. Guru dan dosen perlu memberikan pertanyaan terbuka, tantangan intelektual, serta kesempatan bagi peserta didik untuk mengemukakan pendapat dan mempertahankan argumentasinya berdasarkan bukti yang relevan. Dengan memadukan studi kasus, *Problem-Based Learning*, dan analisis isu ekonomi aktual, pembelajaran ekonomi dapat menjadi sarana yang efektif untuk membentuk peserta didik yang mampu berpikir kritis, mengambil keputusan secara rasional, serta berkontribusi dalam menyelesaikan berbagai persoalan ekonomi di masyarakat (Paul & Elder, 2020).

## ➢ *Creativity* dan Inovasi Pembelajaran

### Kreativitas sebagai Kompetensi Utama Abad ke-21

Kreativitas (*creativity*) merupakan salah satu kompetensi utama abad ke-21 yang memiliki peran penting dalam menghadapi perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang berlangsung secara cepat. Kreativitas tidak hanya dipahami sebagai kemampuan menghasilkan sesuatu yang baru, tetapi juga kemampuan untuk mengembangkan ide-ide yang bernilai, relevan, dan bermanfaat dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Dalam konteks pendidikan, kreativitas menjadi keterampilan yang perlu dikembangkan agar peserta didik mampu berpikir secara fleksibel, menemukan berbagai alternatif solusi, dan beradaptasi terhadap tantangan yang terus berkembang. Oleh karena itu, kreativitas menjadi salah satu elemen penting dalam kerangka keterampilan abad ke-21 yang diperlukan untuk mendukung keberhasilan individu dalam kehidupan maupun dunia kerja (Trilling & Fadel, 2009).

Secara konseptual, kreativitas mencakup kemampuan menghasilkan gagasan orisinal, menghubungkan berbagai informasi yang berbeda, serta menciptakan solusi inovatif terhadap suatu masalah. Menurut Torrance, kreativitas ditandai oleh kemampuan berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), menghasilkan ide yang unik (*originality*), dan mengembangkan gagasan secara rinci (*elaboration*). Kemampuan tersebut memungkinkan individu melihat suatu permasalahan dari berbagai perspektif dan menemukan pendekatan baru yang lebih efektif dibandingkan cara-cara konvensional. Dalam era ekonomi digital yang penuh ketidakpastian, kreativitas menjadi aset penting yang membantu individu dan organisasi menciptakan keunggulan kompetitif (Torrance, 2008).

Dalam bidang ekonomi, kreativitas memiliki peran strategis dalam menghasilkan inovasi yang mendorong pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Berbagai inovasi produk, layanan, model bisnis, maupun teknologi lahir dari kemampuan individu dan organisasi untuk berpikir kreatif. Kreativitas memungkinkan pelaku ekonomi menemukan peluang baru, menciptakan nilai tambah, serta merespons perubahan kebutuhan masyarakat dengan lebih cepat. Di era ekonomi berbasis pengetahuan (*knowledge-based economy*), kreativitas bahkan dipandang sebagai salah satu sumber daya utama yang menentukan daya saing suatu bangsa dalam menghadapi persaingan global (Florida, 2014).

Dalam konteks pendidikan ekonomi, pengembangan kreativitas menjadi penting karena peserta didik perlu dibekali kemampuan untuk menghadapi berbagai persoalan ekonomi yang kompleks dan dinamis. Pembelajaran ekonomi tidak hanya bertujuan menanamkan pemahaman konsep dan teori, tetapi juga mendorong peserta didik untuk menghasilkan ide-ide baru dalam bidang kewirausahaan, pengelolaan keuangan, ekonomi digital, dan pemecahan masalah sosial ekonomi. Melalui kreativitas, peserta didik dapat belajar mengidentifikasi peluang, merancang solusi inovatif, serta mengembangkan kemampuan berpikir divergen yang diperlukan dalam menghadapi tantangan ekonomi masa depan (Robinson & Aronica, 2015).

Pentingnya kreativitas sebagai kompetensi abad ke-21 menuntut institusi pendidikan untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi, eksperimen, dan inovasi. Guru dan dosen perlu menerapkan strategi pembelajaran yang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengemukakan ide, berkolaborasi, serta terlibat dalam kegiatan berbasis proyek dan pemecahan masalah. Dengan demikian, kreativitas tidak hanya menjadi kemampuan individual, tetapi juga menjadi fondasi bagi lahirnya inovasi ekonomi yang mampu memberikan kontribusi terhadap pembangunan masyarakat dan peningkatan daya saing global. Oleh karena itu, pengembangan kreativitas merupakan bagian integral dari pendidikan ekonomi inovatif yang berorientasi pada masa depan (World Economic Forum, 2023).

**Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik**

Kreativitas peserta didik tidak berkembang secara otomatis, tetapi perlu difasilitasi melalui lingkungan belajar yang memberikan kesempatan untuk berpikir terbuka, bereksplorasi, dan menghasilkan gagasan baru. Oleh karena itu, pembelajaran abad ke-21 menuntut penerapan berbagai inovasi yang mampu mengubah proses belajar dari sekadar menerima informasi menjadi proses aktif dalam membangun pengetahuan dan menciptakan solusi. Dalam pendidikan ekonomi, pembelajaran yang inovatif memungkinkan peserta didik menghubungkan konsep ekonomi dengan situasi nyata, mengembangkan ide-ide kreatif, serta menemukan berbagai alternatif pemecahan masalah yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Lingkungan belajar yang mendukung kreativitas juga mendorong peserta didik untuk berani mengambil inisiatif, mencoba pendekatan baru, dan belajar dari pengalaman yang mereka peroleh selama proses pembelajaran (Robinson & Aronica, 2015).

Salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan kreativitas adalah penerapan *Project-Based Learning* (PjBL). Melalui pembelajaran berbasis proyek, peserta didik diberi kesempatan untuk merancang, mengembangkan, dan menyelesaikan suatu

proyek yang berkaitan dengan masalah ekonomi nyata. Misalnya, peserta didik dapat membuat rencana bisnis, mengembangkan produk kreatif, melakukan riset pasar, atau merancang program literasi keuangan bagi masyarakat. Aktivitas tersebut mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi berbagai ide, mengintegrasikan pengetahuan dari berbagai bidang, serta menghasilkan produk atau solusi yang memiliki nilai tambah. Dengan demikian, pembelajaran berbasis proyek menjadi sarana yang efektif untuk mengembangkan kreativitas sekaligus keterampilan pemecahan masalah (Bell, 2010).

Strategi lain yang dapat digunakan adalah *Problem-Based Learning* (PBL) yang menempatkan masalah sebagai titik awal pembelajaran. Dalam pendekatan ini, peserta didik dihadapkan pada berbagai isu ekonomi yang kompleks dan ditantang untuk mencari solusi secara mandiri maupun kolaboratif. Proses investigasi, analisis, dan pencarian alternatif solusi yang dilakukan selama pembelajaran membantu mengembangkan kemampuan berpikir divergen dan kreativitas. Peserta didik didorong untuk menghasilkan berbagai kemungkinan jawaban terhadap suatu permasalahan, sehingga mereka belajar bahwa satu masalah dapat memiliki lebih dari satu solusi yang inovatif dan efektif (Hmelo-Silver, 2004).

Perkembangan teknologi digital juga membuka peluang besar untuk meningkatkan kreativitas peserta didik melalui berbagai media dan platform pembelajaran interaktif. Pemanfaatan aplikasi desain digital, simulasi ekonomi, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), multimedia interaktif, dan platform kolaboratif memungkinkan peserta didik menciptakan karya, produk, maupun solusi inovatif dengan cara yang lebih menarik dan fleksibel. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana untuk mendukung eksplorasi ide, eksperimen, dan pengembangan inovasi. Dalam pendidikan ekonomi, penggunaan teknologi dapat membantu peserta didik memahami fenomena ekonomi sekaligus mengembangkan kemampuan berinovasi dalam konteks ekonomi digital yang terus berkembang (Selwyn, 2022).

Keberhasilan inovasi pembelajaran dalam meningkatkan kreativitas sangat bergantung pada peran pendidik sebagai fasilitator dan penggerak proses belajar. Guru dan dosen perlu menciptakan suasana belajar yang aman untuk bereksperimen, menghargai keberagaman ide, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan gagasannya secara mandiri maupun kolaboratif. Selain itu, sistem penilaian juga perlu diarahkan untuk menghargai proses berpikir kreatif, orisinalitas ide, dan kemampuan menghasilkan solusi yang bernilai. Dengan dukungan strategi pembelajaran yang inovatif, kreativitas peserta didik dapat berkembang secara optimal dan menjadi modal penting dalam menghadapi tantangan ekonomi, sosial, dan teknologi pada abad ke-21 (Trilling & Fadel, 2009).

## ➢ Communication Skills dalam Pembelajaran Kolaboratif

### Komunikasi Efektif dalam Pembelajaran Ekonomi

Komunikasi merupakan salah satu keterampilan inti abad ke-21 yang berperan penting dalam proses pembelajaran maupun kehidupan profesional. Dalam konteks pendidikan ekonomi, komunikasi efektif tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menyampaikan informasi, tetapi juga kemampuan menjelaskan konsep, mengemukakan argumentasi, serta membangun pemahaman bersama melalui interaksi yang bermakna. Kemampuan komunikasi yang baik membantu peserta didik memahami berbagai fenomena ekonomi, menyampaikan pendapat berdasarkan data dan fakta, serta berpartisipasi aktif dalam diskusi akademik. Oleh karena itu, komunikasi menjadi salah satu kompetensi yang perlu dikembangkan secara sistematis dalam pembelajaran ekonomi untuk mendukung keberhasilan belajar dan kesiapan menghadapi dunia kerja (Trilling & Fadel, 2009).

Komunikasi efektif dalam pembelajaran ekonomi mencakup kemampuan menyampaikan ide dan informasi secara jelas, terstruktur, dan mudah dipahami. Peserta didik perlu mampu menjelaskan konsep-konsep ekonomi seperti permintaan dan penawaran, inflasi, investasi, kewirausahaan, maupun kebijakan ekonomi dengan menggunakan bahasa yang tepat dan argumentasi

yang logis. Selain itu, mereka juga perlu memiliki kemampuan untuk menyajikan data ekonomi dalam bentuk grafik, tabel, atau presentasi yang informatif sehingga pesan yang disampaikan dapat dipahami oleh berbagai audiens. Keterampilan ini sangat penting karena dunia ekonomi modern semakin menuntut kemampuan mengomunikasikan informasi yang kompleks secara sederhana dan efektif (Mankiw, 2021).

Selain kemampuan menyampaikan informasi, komunikasi dalam pembelajaran ekonomi juga berkaitan dengan kemampuan membangun argumentasi yang didukung oleh bukti dan data yang valid. Peserta didik perlu belajar mengemukakan pendapat secara rasional, mempertahankan argumentasi berdasarkan teori dan fakta empiris, serta menghargai perbedaan pandangan dalam diskusi. Aktivitas seperti debat ekonomi, presentasi kelompok, studi kasus, dan analisis isu ekonomi aktual dapat menjadi sarana yang efektif untuk mengembangkan kemampuan komunikasi argumentatif. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik belajar berpikir kritis sekaligus mengasah kemampuan menyampaikan gagasan secara persuasif dan bertanggung jawab (Paul & Elder, 2020).

Perkembangan teknologi digital semakin memperluas makna komunikasi dalam pembelajaran ekonomi. Saat ini, peserta didik tidak hanya dituntut mampu berkomunikasi secara lisan dan tertulis, tetapi juga melalui berbagai media digital seperti platform kolaborasi daring, presentasi virtual, video edukatif, dan media sosial. Kemampuan berkomunikasi secara efektif di lingkungan digital menjadi kompetensi yang sangat penting dalam era ekonomi berbasis teknologi. Oleh karena itu, pembelajaran ekonomi perlu memberikan pengalaman yang memungkinkan peserta didik mengembangkan keterampilan komunikasi dalam berbagai konteks dan media sehingga mereka mampu menyampaikan ide, informasi, dan solusi ekonomi secara profesional serta berdaya saing di tingkat global (Partnership for 21st Century Learning [P21], 2019).

**Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Penguatan Komunikasi**

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara individu berkomunikasi, berkolaborasi, dan berbagi informasi dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Dalam konteks pembelajaran ekonomi, teknologi digital memberikan peluang yang luas untuk meningkatkan kualitas komunikasi antara guru, dosen, dan peserta didik. Komunikasi tidak lagi terbatas pada interaksi tatap muka di ruang kelas, tetapi dapat berlangsung secara sinkron maupun asinkron melalui berbagai platform digital. Pemanfaatan teknologi komunikasi memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan mampu menjangkau peserta didik tanpa batasan ruang dan waktu. Oleh karena itu, kemampuan memanfaatkan teknologi digital untuk komunikasi menjadi bagian penting dari keterampilan abad ke-21 yang harus dimiliki oleh pendidik dan peserta didik (Selwyn, 2022).

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi digital dalam komunikasi pembelajaran adalah penggunaan *Learning Management System* (LMS) dan platform kolaborasi daring. Aplikasi seperti Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, dan Canvas memungkinkan pendidik menyampaikan materi, memberikan tugas, memberikan umpan balik, serta memfasilitasi diskusi secara lebih terstruktur. Melalui platform tersebut, peserta didik dapat berinteraksi dengan pendidik maupun sesama peserta didik secara berkelanjutan sehingga proses komunikasi pembelajaran tidak hanya terjadi selama jam pelajaran berlangsung. Selain meningkatkan aksesibilitas pembelajaran, penggunaan LMS juga mendukung pengembangan keterampilan komunikasi digital yang semakin dibutuhkan dalam lingkungan akademik dan profesional (Garrison, 2017).

Media sosial juga menjadi sarana komunikasi yang potensial dalam pembelajaran ekonomi. Platform seperti YouTube, Instagram, LinkedIn, X, dan berbagai komunitas digital dapat dimanfaatkan untuk berbagi informasi, mendiskusikan isu ekonomi aktual, serta membangun jejaring pembelajaran yang lebih luas. Dalam pendidikan ekonomi, media sosial dapat digunakan untuk memperkaya sumber belajar melalui konten ekonomi terkini,

video edukatif, infografik, maupun diskusi publik mengenai berbagai fenomena ekonomi. Pemanfaatan media sosial secara tepat dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperluas wawasan, serta membantu mereka mengembangkan kemampuan menyampaikan ide dan argumentasi secara efektif di ruang digital. Namun demikian, penggunaan media sosial juga perlu disertai dengan penguatan literasi digital dan etika komunikasi agar informasi yang dibagikan tetap akurat dan bertanggung jawab (Greenhow & Chapman, 2020).

Selain LMS dan media sosial, berbagai teknologi komunikasi seperti konferensi video, aplikasi pesan instan, forum diskusi daring, dan teknologi berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) semakin banyak digunakan dalam proses pembelajaran. Teknologi tersebut memungkinkan terjadinya komunikasi yang lebih personal, cepat, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Dalam pendidikan ekonomi inovatif, pemanfaatan teknologi komunikasi dapat mendukung diskusi kelompok, presentasi virtual, konsultasi akademik, serta kolaborasi lintas institusi dan negara. Dengan demikian, integrasi teknologi digital dalam komunikasi pembelajaran tidak hanya meningkatkan efektivitas penyampaian informasi, tetapi juga membantu membangun keterampilan komunikasi global yang diperlukan untuk menghadapi tantangan ekonomi dan dunia kerja pada abad ke-21 (UNESCO, 2023).

## ➢ *Collaboration* dan *Team-Based Learning*

### Konsep Kolaborasi dalam Pembelajaran Abad ke-21

Kolaborasi (*collaboration*) merupakan salah satu keterampilan utama abad ke-21 yang sangat diperlukan dalam menghadapi tantangan dunia yang semakin kompleks, terhubung, dan dinamis. Kolaborasi dapat diartikan sebagai kemampuan individu untuk bekerja sama dengan orang lain dalam mencapai tujuan bersama melalui proses komunikasi, koordinasi, dan pembagian tanggung jawab yang efektif. Dalam konteks pendidikan, kolaborasi tidak hanya bertujuan meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membantu peserta didik mengembangkan kemampuan sosial, kepemimpinan,

pemecahan masalah, serta kemampuan beradaptasi dalam lingkungan yang beragam. Oleh karena itu, kolaborasi menjadi salah satu kompetensi yang harus dikembangkan secara terintegrasi dalam proses pembelajaran abad ke-21 (Trilling & Fadel, 2009).

Dalam pembelajaran ekonomi, kolaborasi memiliki peran penting karena banyak persoalan ekonomi yang tidak dapat diselesaikan secara individual. Berbagai isu seperti kemiskinan, pengangguran, ketimpangan pendapatan, pembangunan berkelanjutan, dan transformasi ekonomi digital memerlukan pemikiran kolektif serta kerja sama dari berbagai pihak. Melalui aktivitas kolaboratif, peserta didik belajar untuk bertukar ide, mengintegrasikan berbagai perspektif, dan menyusun solusi yang lebih komprehensif terhadap suatu permasalahan ekonomi. Proses ini membantu mereka memahami bahwa keputusan ekonomi sering kali melibatkan banyak aktor dengan kepentingan dan pandangan yang berbeda (Mankiw, 2021).

Konsep kolaborasi juga menekankan pentingnya tanggung jawab bersama dalam mencapai tujuan kelompok. Setiap anggota kelompok memiliki peran dan kontribusi yang harus dijalankan secara optimal agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Dalam pembelajaran ekonomi, tanggung jawab bersama dapat diwujudkan melalui tugas kelompok, proyek kewirausahaan, studi kasus, maupun penelitian sederhana yang menuntut partisipasi aktif seluruh anggota tim. Melalui pengalaman tersebut, peserta didik belajar mengelola konflik, membangun kepercayaan, menghargai perbedaan pendapat, serta mengembangkan kemampuan mengambil keputusan secara kolektif. Keterampilan ini sangat penting untuk mempersiapkan mereka menghadapi dunia kerja yang semakin mengutamakan kerja tim dan kolaborasi lintas disiplin (Johnson & Johnson, 2017).

Selain tanggung jawab bersama, kolaborasi juga menghasilkan sinergi yang memungkinkan terciptanya solusi yang lebih inovatif dibandingkan hasil kerja individu. Sinergi terjadi ketika anggota kelompok saling melengkapi pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang dimiliki sehingga mampu

menghasilkan ide atau keputusan yang lebih berkualitas. Dalam pendidikan ekonomi, sinergi dapat muncul ketika peserta didik bekerja sama dalam menganalisis masalah ekonomi, merancang strategi bisnis, atau mengembangkan proyek kewirausahaan. Melalui proses tersebut, peserta didik belajar bahwa keberhasilan sering kali dicapai melalui kerja sama yang efektif dan kemampuan memanfaatkan keunggulan masing-masing anggota tim (Dillenbourg, 1999).

Pentingnya kolaborasi dalam pembelajaran abad ke-21 menjadikan keterampilan ini sebagai salah satu fokus utama dalam pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran modern. Guru dan dosen perlu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong interaksi, diskusi, kerja kelompok, dan pemecahan masalah secara bersama-sama. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual mengenai ekonomi, tetapi juga mengembangkan kemampuan bekerja sama, berkomunikasi, dan membangun sinergi yang diperlukan untuk menghadapi berbagai tantangan ekonomi dan sosial pada masa depan. Kolaborasi yang efektif akan menjadi modal penting bagi lulusan untuk berpartisipasi secara produktif dalam masyarakat dan dunia kerja global (Partnership for 21st Century Learning [P21], 2019).

### *Team-Based Learning* untuk Penguatan Kompetensi Kolaboratif

*Team-Based Learning* (TBL) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran aktif yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui kerja tim yang terstruktur dan berorientasi pada pemecahan masalah. Model ini menekankan pembelajaran kolaboratif dalam kelompok kecil yang permanen, di mana setiap anggota memiliki tanggung jawab terhadap hasil belajar individu maupun kelompok. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, TBL menjadi pendekatan yang relevan karena mampu mengembangkan keterampilan kolaborasi, komunikasi, serta tanggung jawab sosial yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja dan kehidupan profesional. Melalui TBL, peserta didik tidak hanya belajar dari dosen atau guru, tetapi juga dari interaksi dengan rekan

satu tim yang memiliki perspektif berbeda (Michaelsen & Sweet, 2011).

Dalam implementasinya, *Team-Based Learning* terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu persiapan individu, tes kesiapan individu (*Individual Readiness Assurance Test*), tes kesiapan kelompok (*Group Readiness Assurance Test*), serta aplikasi konsep (*application exercises*). Tahapan ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap peserta didik memiliki pemahaman awal sebelum memasuki diskusi kelompok, sehingga proses kolaborasi menjadi lebih bermakna dan berbasis pengetahuan yang kuat. Dalam pendidikan ekonomi, tahapan ini dapat diterapkan melalui studi kasus ekonomi, analisis kebijakan, atau simulasi bisnis yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis sekaligus bekerja sama dalam mengambil keputusan (Parmelee et al., 2012).

Salah satu keunggulan utama TBL adalah kemampuannya dalam mengembangkan keterampilan sosial dan profesional peserta didik secara simultan. Melalui interaksi dalam kelompok, peserta didik belajar bagaimana berkomunikasi secara efektif, menghargai perbedaan pendapat, mengelola konflik, serta mengambil keputusan secara kolektif. Selain itu, TBL juga melatih kemampuan kepemimpinan dan tanggung jawab individu terhadap kelompok. Dalam konteks pendidikan ekonomi, keterampilan ini sangat penting karena dunia kerja modern menuntut individu untuk mampu bekerja dalam tim lintas disiplin dan beradaptasi dengan berbagai situasi kerja yang kompleks (Sweet & Michaelsen, 2012).

Selain penguatan keterampilan sosial, TBL juga berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman konsep akademik secara lebih mendalam. Diskusi kelompok yang intensif memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi berbagai perspektif, menguji pemahaman mereka, serta mengaitkan teori ekonomi dengan situasi nyata. Proses ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membentuk kemampuan berpikir kritis dan analitis yang lebih baik. Dengan demikian, *Team-Based Learning* menjadi salah satu model pembelajaran yang efektif dalam mendukung pengembangan kompetensi kolaboratif sekaligus penguasaan

materi ekonomi secara komprehensif dalam pendidikan abad ke-21 (Michaelsen & Sweet, 2011).

## ➢ *Digital Literacy* dan *Information Literacy*

**Literasi Digital dalam Era Ekonomi Berbasis Teknologi**

Literasi digital merupakan salah satu keterampilan fundamental dalam era ekonomi berbasis teknologi yang mencakup kemampuan individu untuk mengakses, memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi melalui perangkat digital secara efektif dan bertanggung jawab. Dalam konteks pendidikan ekonomi, literasi digital menjadi sangat penting karena peserta didik dihadapkan pada berbagai sumber informasi ekonomi yang sangat luas dan terus berkembang secara cepat. Kemampuan untuk memilah informasi yang valid dan relevan menjadi kunci dalam membentuk pemahaman ekonomi yang akurat serta pengambilan keputusan yang tepat. Oleh karena itu, literasi digital tidak hanya berkaitan dengan keterampilan teknis, tetapi juga mencakup aspek kognitif dan etika dalam penggunaan teknologi informasi (Gilster, 1997).

Salah satu dimensi utama literasi digital adalah kemampuan mengakses informasi secara efektif melalui berbagai platform digital. Dalam era ekonomi digital, informasi dapat diperoleh dari internet, database ekonomi, media sosial, jurnal ilmiah, dan berbagai aplikasi pembelajaran. Peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk mencari informasi yang relevan dengan topik ekonomi yang sedang dipelajari, seperti data inflasi, pertumbuhan ekonomi, kebijakan fiskal, atau tren pasar global. Kemampuan akses ini menjadi dasar bagi proses pembelajaran yang berbasis data (*data-driven learning*) yang semakin penting dalam pendidikan ekonomi modern (Eshet-Alkalai, 2004).

Dimensi berikutnya adalah kemampuan mengevaluasi informasi digital. Tidak semua informasi yang tersedia di internet memiliki tingkat akurasi dan kredibilitas yang sama. Oleh karena itu, peserta didik perlu memiliki kemampuan berpikir kritis untuk menilai validitas sumber informasi, membedakan antara fakta dan opini, serta mengidentifikasi potensi bias dalam penyajian data

ekonomi. Dalam pendidikan ekonomi, kemampuan evaluasi ini sangat penting untuk memahami isu-isu kompleks seperti krisis ekonomi, kebijakan moneter, dan dinamika pasar global yang sering kali disajikan dari berbagai perspektif yang berbeda (UNESCO, 2021).

Selain mengakses dan mengevaluasi, literasi digital juga mencakup kemampuan menggunakan dan menciptakan informasi digital. Peserta didik tidak hanya sebagai konsumen informasi, tetapi juga sebagai produsen konten digital yang mampu menyampaikan gagasan ekonomi melalui berbagai media seperti infografik, video edukatif, blog, atau presentasi digital. Kemampuan ini mendukung pengembangan kreativitas, komunikasi, dan inovasi dalam pembelajaran ekonomi. Dengan keterampilan tersebut, peserta didik dapat lebih aktif berpartisipasi dalam ekosistem digital serta mengembangkan kemampuan kewirausahaan berbasis teknologi (Carretero et al., 2017).

Dalam era ekonomi berbasis teknologi, literasi digital menjadi kompetensi yang sangat penting untuk mendukung kesiapan peserta didik dalam menghadapi tantangan masa depan. Integrasi literasi digital dalam pembelajaran ekonomi memungkinkan terciptanya proses pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berbasis data. Guru dan dosen memiliki peran penting dalam membimbing peserta didik untuk menggunakan teknologi secara bijak, produktif, dan etis. Dengan demikian, literasi digital tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi, tetapi juga mempersiapkan peserta didik menjadi individu yang adaptif, kritis, dan kompetitif dalam menghadapi perkembangan ekonomi global yang semakin digital (OECD, 2023).

**Literasi Informasi untuk Pengambilan Keputusan Ekonomi**

Literasi informasi merupakan kemampuan individu untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi, menemukan sumber yang relevan, mengevaluasi kualitas informasi, serta menggunakannya secara efektif dan etis dalam pengambilan keputusan. Dalam konteks pendidikan ekonomi, literasi informasi menjadi keterampilan penting karena peserta didik sering dihadapkan pada

berbagai data dan informasi ekonomi yang kompleks, dinamis, dan berasal dari berbagai sumber. Kemampuan ini memungkinkan individu untuk tidak hanya menjadi pengguna informasi, tetapi juga pengambil keputusan yang mampu memanfaatkan informasi secara rasional dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, literasi informasi menjadi dasar penting dalam membentuk kemampuan berpikir kritis dan pengambilan keputusan ekonomi yang berkualitas (Association of College & Research Libraries [ACRL], 2016).

Dalam pengambilan keputusan ekonomi, literasi informasi berperan dalam membantu individu mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu masalah. Proses ini mencakup kemampuan merumuskan pertanyaan yang tepat, menentukan jenis data yang diperlukan, serta mencari sumber informasi yang kredibel. Dalam pendidikan ekonomi, peserta didik perlu dilatih untuk mengakses berbagai sumber seperti laporan ekonomi, jurnal ilmiah, data statistik, dan publikasi kebijakan ekonomi. Kemampuan ini sangat penting untuk memahami isu-isu ekonomi seperti inflasi, pengangguran, pertumbuhan ekonomi, dan kebijakan fiskal yang membutuhkan analisis berbasis data yang akurat (UNESCO, 2021).

Selain identifikasi, literasi informasi juga mencakup kemampuan mengevaluasi dan menganalisis informasi secara kritis. Tidak semua informasi ekonomi yang tersedia memiliki tingkat validitas yang sama, sehingga peserta didik perlu mampu membedakan antara informasi yang faktual, opini, atau bahkan informasi yang menyesatkan. Proses evaluasi ini melibatkan kemampuan berpikir kritis untuk menilai kredibilitas sumber, relevansi data, serta konsistensi argumen yang disajikan. Dalam era digital, kemampuan ini menjadi semakin penting karena informasi ekonomi sering kali tersebar secara cepat melalui media digital tanpa proses verifikasi yang memadai (Pangrazio & Selwyn, 2019).

Tahap akhir dari literasi informasi adalah kemampuan menggunakan informasi secara etis dan efektif dalam pengambilan keputusan ekonomi. Setelah informasi dianalisis, individu harus mampu mengintegrasikan data tersebut untuk merumuskan

keputusan yang rasional, seperti dalam perencanaan keuangan, investasi, kewirausahaan, maupun kebijakan ekonomi sederhana. Selain itu, aspek etika juga menjadi penting, termasuk kejujuran dalam penggunaan data, penghargaan terhadap hak cipta, serta tanggung jawab dalam menyebarkan informasi. Dengan demikian, literasi informasi tidak hanya meningkatkan kualitas keputusan ekonomi, tetapi juga membentuk individu yang bertanggung jawab dalam ekosistem informasi digital (OECD, 2023).

## ➢ *Financial Literacy* dan *Economic Literacy*

**Literasi Keuangan sebagai Kompetensi Kehidupan**

Literasi keuangan merupakan kemampuan individu untuk memahami, mengelola, dan membuat keputusan yang efektif terkait keuangan pribadi maupun publik. Kompetensi ini mencakup pengetahuan tentang pengelolaan pendapatan, pengeluaran, tabungan, investasi, kredit, serta risiko keuangan. Dalam konteks kehidupan modern yang semakin kompleks, literasi keuangan menjadi keterampilan esensial yang harus dimiliki setiap individu agar mampu mencapai kesejahteraan finansial dan menghindari perilaku keuangan yang tidak produktif. Oleh karena itu, literasi keuangan tidak hanya dipandang sebagai pengetahuan ekonomi, tetapi juga sebagai kompetensi kehidupan yang mendukung kemandirian dan stabilitas ekonomi individu (OECD, 2020).

Salah satu aspek utama literasi keuangan adalah pengelolaan keuangan pribadi (*personal financial management*). Hal ini mencakup kemampuan mengatur pendapatan dan pengeluaran secara seimbang, membuat anggaran, serta mengendalikan konsumsi agar sesuai dengan kebutuhan dan prioritas. Dalam kehidupan sehari-hari, individu yang memiliki literasi keuangan yang baik akan lebih mampu menghindari perilaku konsumtif berlebihan dan dapat merencanakan keuangan jangka pendek maupun jangka panjang secara lebih terstruktur. Pengelolaan keuangan yang baik juga menjadi dasar dalam membangun stabilitas ekonomi keluarga dan masyarakat (Lusardi & Mitchell, 2014).

Selain pengelolaan keuangan, literasi keuangan juga mencakup pemahaman tentang tabungan dan investasi. Tabungan merupakan langkah awal dalam membangun keamanan finansial, sedangkan investasi bertujuan untuk meningkatkan nilai aset di masa depan. Individu yang memiliki literasi keuangan yang baik akan memahami pentingnya diversifikasi investasi, risiko dan return, serta berbagai instrumen keuangan seperti deposito, saham, obligasi, dan reksa dana. Pemahaman ini sangat penting dalam membantu individu membuat keputusan keuangan yang lebih bijak dan berorientasi jangka panjang (Atkinson & Messy, 2012).

Aspek lain yang tidak kalah penting adalah pemahaman tentang kredit dan utang. Dalam era modern, akses terhadap kredit menjadi semakin mudah melalui lembaga keuangan formal maupun platform digital. Namun, tanpa literasi keuangan yang memadai, individu berisiko terjebak dalam utang yang tidak terkendali. Oleh karena itu, literasi keuangan membantu individu memahami konsep bunga, cicilan, skor kredit, serta risiko dari penggunaan utang secara berlebihan. Dengan pemahaman ini, individu dapat menggunakan fasilitas kredit secara bijak sebagai alat untuk meningkatkan kesejahteraan, bukan sebagai sumber masalah keuangan (OECD, 2020).

Dalam konteks pendidikan ekonomi, literasi keuangan memiliki peran strategis dalam membentuk perilaku ekonomi yang rasional dan bertanggung jawab. Peserta didik yang memiliki literasi keuangan yang baik akan lebih siap menghadapi tantangan ekonomi di masa depan, termasuk dalam mengelola pendapatan, merencanakan investasi, dan mengambil keputusan ekonomi secara mandiri. Pendidikan literasi keuangan juga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya perencanaan keuangan sejak dini, sehingga dapat membantu menciptakan generasi yang lebih stabil secara finansial dan mandiri secara ekonomi (Lusardi & Mitchell, 2014).

Dengan demikian, literasi keuangan tidak hanya berfungsi sebagai keterampilan teknis, tetapi juga sebagai bagian dari kompetensi kehidupan yang mendukung kesejahteraan individu dan masyarakat. Integrasi literasi keuangan dalam pembelajaran

ekonomi menjadi sangat penting untuk membekali peserta didik dengan kemampuan menghadapi tantangan ekonomi global yang semakin kompleks. Melalui pemahaman yang baik tentang pengelolaan keuangan, tabungan, investasi, dan kredit, individu dapat mengambil keputusan keuangan yang lebih bijak, produktif, dan berkelanjutan (OECD, 2020).

**Literasi Ekonomi dalam Memahami Fenomena Sosial-Ekonomi**

Literasi ekonomi merupakan kemampuan individu untuk memahami konsep-konsep dasar ekonomi serta menerapkannya dalam menganalisis berbagai fenomena sosial-ekonomi dalam kehidupan sehari-hari. Literasi ini mencakup pemahaman tentang bagaimana individu, rumah tangga, perusahaan, dan pemerintah mengambil keputusan dalam kondisi kelangkaan sumber daya. Dalam konteks pendidikan ekonomi, literasi ekonomi menjadi fondasi penting untuk membentuk cara berpikir rasional, analitis, dan berbasis bukti dalam memahami realitas ekonomi yang terjadi di masyarakat. Dengan literasi ekonomi yang baik, individu mampu menghubungkan teori ekonomi dengan praktik nyata dalam kehidupan sehari-hari (Becker, 2007).

Salah satu aspek penting dalam literasi ekonomi adalah pemahaman terhadap konsep dasar seperti permintaan dan penawaran, inflasi, pengangguran, pertumbuhan ekonomi, dan kebijakan ekonomi pemerintah. Konsep-konsep ini membantu individu menjelaskan berbagai fenomena yang terjadi dalam kehidupan sosial-ekonomi, seperti kenaikan harga barang, perubahan tingkat pendapatan, atau fluktuasi pasar tenaga kerja. Pemahaman yang baik terhadap konsep ekonomi memungkinkan individu untuk tidak hanya menjadi pengamat, tetapi juga mampu memberikan analisis yang logis terhadap berbagai peristiwa ekonomi yang terjadi di lingkungan sekitarnya (Mankiw, 2021).

Literasi ekonomi juga berperan dalam membantu individu memahami perilaku konsumen dan produsen dalam kehidupan sehari-hari. Setiap keputusan ekonomi yang diambil individu, seperti membeli barang, menabung, atau berinvestasi, dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pendapatan, preferensi, harga, dan

ekspektasi masa depan. Dengan memahami prinsip-prinsip ekonomi, individu dapat membuat keputusan yang lebih rasional dan efisien dalam mengalokasikan sumber daya yang dimilikinya. Hal ini juga membantu meningkatkan kesejahteraan individu dan masyarakat secara keseluruhan (Krugman & Wells, 2018).

Selain itu, literasi ekonomi memungkinkan individu untuk memahami dampak kebijakan ekonomi pemerintah terhadap kehidupan masyarakat. Kebijakan fiskal dan moneter, misalnya, memiliki pengaruh langsung terhadap tingkat inflasi, pengangguran, dan pertumbuhan ekonomi. Dengan pemahaman yang baik, individu dapat menilai efektivitas kebijakan tersebut serta memahami bagaimana kebijakan tersebut memengaruhi daya beli, lapangan kerja, dan stabilitas ekonomi. Hal ini penting dalam membentuk masyarakat yang lebih kritis dan partisipatif dalam proses ekonomi dan kebijakan publik (Blanchard & Johnson, 2017).

Dalam konteks sosial, literasi ekonomi juga membantu individu memahami berbagai isu seperti kemiskinan, ketimpangan pendapatan, pengangguran, dan pembangunan ekonomi. Fenomena-fenomena ini tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh faktor sosial, politik, dan budaya. Oleh karena itu, literasi ekonomi mendorong individu untuk melihat permasalahan secara multidimensional dan memahami keterkaitan antara berbagai aspek dalam masyarakat. Dengan demikian, individu dapat lebih peka terhadap isu-isu sosial-ekonomi dan berkontribusi dalam mencari solusi yang berkelanjutan (OECD, 2023).

Dengan demikian, literasi ekonomi memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk individu yang mampu memahami dan merespons berbagai fenomena sosial-ekonomi secara bijaksana. Integrasi literasi ekonomi dalam pendidikan memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan analitis, kritis, dan aplikatif dalam menghadapi tantangan kehidupan nyata. Melalui pemahaman yang mendalam terhadap konsep ekonomi dan penerapannya, individu dapat menjadi agen perubahan yang berkontribusi pada pembangunan ekonomi yang lebih inklusif dan berkelanjutan (Becker, 2007).

## ➢ *Entrepreneurial Mindset* untuk Generasi Digital

### Karakteristik *Entrepreneurial Mindset* pada Era Digital

*Entrepreneurial mindset* merupakan pola pikir yang berorientasi pada penciptaan nilai, pemanfaatan peluang, serta kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan yang dinamis. Dalam era digital, pola pikir ini menjadi semakin penting karena perkembangan teknologi telah mengubah cara individu bekerja, berbisnis, dan berinteraksi secara signifikan. *Entrepreneurial mindset* tidak hanya dimiliki oleh wirausahawan, tetapi juga relevan bagi peserta didik, pendidik, dan profesional di berbagai bidang, termasuk pendidikan ekonomi. Hal ini karena kemampuan untuk berpikir inovatif dan adaptif menjadi kunci dalam menghadapi ketidakpastian dan kompleksitas ekonomi global (Drucker, 2014).

Salah satu karakteristik utama *entrepreneurial mindset* adalah kemampuan berpikir inovatif. Individu dengan pola pikir ini mampu menghasilkan ide-ide baru, menggabungkan konsep yang berbeda, serta menciptakan solusi kreatif terhadap berbagai permasalahan. Dalam konteks ekonomi digital, inovasi menjadi faktor penting dalam menciptakan produk, layanan, dan model bisnis baru yang mampu bersaing di pasar global. Pendidikan ekonomi perlu mendorong peserta didik untuk mengembangkan kreativitas melalui pembelajaran berbasis proyek, studi kasus, dan eksplorasi masalah nyata sehingga mereka mampu menghasilkan inovasi yang bernilai tambah (Hisrich et al., 2020).

Karakteristik berikutnya adalah kemampuan beradaptasi terhadap perubahan (*adaptability*). Era digital ditandai oleh perubahan yang sangat cepat, baik dalam teknologi, pasar, maupun perilaku konsumen. Individu dengan *entrepreneurial mindset* mampu menyesuaikan diri dengan perubahan tersebut tanpa kehilangan arah tujuan. Dalam pendidikan ekonomi, kemampuan adaptasi ini penting untuk membantu peserta didik memahami dinamika ekonomi global seperti digitalisasi, otomatisasi, dan transformasi industri. Dengan kemampuan adaptif, individu dapat tetap relevan dan kompetitif dalam menghadapi perubahan yang terus berlangsung (World Economic Forum, 2023).

Selain inovatif dan adaptif, keberanian mengambil risiko (*risk-taking*) juga menjadi karakter penting dalam *entrepreneurial mindset*. Pengambilan risiko dalam konteks kewirausahaan tidak berarti bertindak tanpa perhitungan, tetapi kemampuan untuk mengambil keputusan berdasarkan analisis yang matang dalam situasi ketidakpastian. Dalam ekonomi digital, banyak peluang baru yang muncul, tetapi juga disertai dengan risiko yang tinggi. Oleh karena itu, individu perlu memiliki kemampuan untuk mengevaluasi risiko dan manfaat sebelum mengambil keputusan. Pendidikan ekonomi dapat melatih kemampuan ini melalui simulasi bisnis, analisis investasi, dan studi kasus kewirausahaan (Schumpeter, 2017).

Karakteristik lain dari *entrepreneurial mindset* adalah orientasi terhadap peluang (*opportunity orientation*). Individu dengan pola pikir ini selalu mencari dan memanfaatkan peluang yang muncul dari perubahan lingkungan, termasuk perkembangan teknologi digital dan perubahan perilaku pasar. Dalam konteks pendidikan ekonomi, orientasi peluang membantu peserta didik untuk melihat potensi ekonomi dari berbagai fenomena sosial, seperti perkembangan ekonomi kreatif, *start-up digital*, dan transformasi layanan berbasis teknologi. Kemampuan ini sangat penting untuk membentuk generasi yang tidak hanya menjadi pencari kerja, tetapi juga pencipta lapangan kerja (Drucker, 2014).

Dengan demikian, *entrepreneurial mindset* pada era digital mencakup kombinasi antara inovasi, adaptasi, keberanian mengambil risiko, dan orientasi terhadap peluang. Integrasi pola pikir ini dalam pendidikan ekonomi sangat penting untuk membekali peserta didik dengan kemampuan menghadapi tantangan global yang semakin kompleks. Melalui pengembangan *entrepreneurial mindset*, peserta didik diharapkan mampu menjadi individu yang kreatif, produktif, dan mampu menciptakan nilai dalam berbagai bidang kehidupan, khususnya dalam konteks ekonomi digital yang terus berkembang (Hisrich et al., 2020).

**Strategi Pengembangan Jiwa Kewirausahaan melalui Pendidikan Ekonomi**

Pengembangan jiwa kewirausahaan melalui pendidikan ekonomi merupakan upaya strategis untuk membentuk peserta didik yang tidak hanya memahami konsep ekonomi, tetapi juga mampu menciptakan nilai ekonomi melalui inovasi dan kreativitas. Dalam konteks abad ke-21, pendidikan ekonomi tidak lagi berfokus pada transfer pengetahuan semata, tetapi juga pada pengembangan kompetensi kewirausahaan yang mencakup kemampuan melihat peluang, mengambil risiko yang terukur, serta menghasilkan solusi inovatif terhadap permasalahan ekonomi. Hal ini menjadi semakin penting mengingat perubahan ekonomi global yang cepat menuntut individu untuk lebih adaptif dan produktif dalam menciptakan peluang kerja baru (Hisrich et al., 2020).

Salah satu strategi utama dalam pengembangan jiwa kewirausahaan adalah penerapan pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*). Melalui pendekatan ini, peserta didik diberikan kesempatan untuk merancang dan mengembangkan proyek bisnis nyata atau simulasi bisnis yang relevan dengan kondisi ekonomi saat ini. Misalnya, mereka dapat membuat rencana bisnis, mengembangkan produk kreatif, atau merancang strategi pemasaran digital. Proses ini mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif, bekerja sama dalam tim, serta mengaplikasikan konsep ekonomi dalam konteks praktis sehingga mampu menciptakan nilai tambah ekonomi (Bell, 2010).

Strategi lain yang efektif adalah penggunaan *Problem-Based Learning* (PBL) yang menempatkan masalah ekonomi nyata sebagai titik awal pembelajaran. Dalam pendekatan ini, peserta didik dihadapkan pada berbagai tantangan seperti keterbatasan modal usaha, persaingan pasar, atau perubahan perilaku konsumen. Mereka kemudian diminta untuk menganalisis masalah tersebut dan merumuskan solusi inovatif berdasarkan teori ekonomi dan kewirausahaan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga membangun mental kewirausahaan yang tangguh dalam menghadapi ketidakpastian ekonomi (Hmelo-Silver, 2004).

Selain itu, integrasi teknologi digital dalam pembelajaran ekonomi juga menjadi strategi penting dalam mengembangkan jiwa kewirausahaan. Pemanfaatan platform digital, media sosial, *e-commerce*, dan aplikasi bisnis memungkinkan peserta didik untuk memahami ekosistem bisnis modern yang berbasis teknologi. Dengan pengalaman ini, mereka dapat belajar bagaimana membangun usaha berbasis digital, melakukan pemasaran online, serta memahami perilaku konsumen di era ekonomi digital. Transformasi digital dalam pendidikan kewirausahaan juga membuka peluang bagi peserta didik untuk berinovasi dalam menciptakan model bisnis baru yang lebih relevan dengan perkembangan zaman (OECD, 2023).

Pengembangan jiwa kewirausahaan juga dapat diperkuat melalui kolaborasi dan pembelajaran berbasis tim. Dalam kegiatan kolaboratif, peserta didik belajar bekerja sama, berbagi ide, serta mengelola peran dan tanggung jawab dalam kelompok. Kolaborasi ini sangat penting dalam dunia kewirausahaan karena sebagian besar kegiatan bisnis membutuhkan kerja tim yang solid dan kemampuan komunikasi yang baik. Melalui pengalaman kerja tim, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan sosial, kepemimpinan, serta kemampuan negosiasi yang sangat dibutuhkan dalam dunia usaha (Johnson & Johnson, 2017).

Strategi pengembangan jiwa kewirausahaan melalui pendidikan ekonomi harus bersifat holistik dan terintegrasi. Kombinasi antara pembelajaran berbasis proyek, pemecahan masalah, pemanfaatan teknologi digital, dan kolaborasi dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung tumbuhnya inovasi dan kreativitas. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya menjadi konsumen pengetahuan, tetapi juga mampu menjadi pencipta nilai ekonomi yang berkontribusi pada pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan berdaya saing global (Hisrich et al., 2020).

Selain strategi pembelajaran di kelas, pengembangan jiwa kewirausahaan juga dapat diperkuat melalui keterlibatan peserta didik dalam ekosistem kewirausahaan nyata, seperti *student entrepreneurship program*, inkubasi bisnis kampus, dan kerja sama

dengan dunia industri. Kegiatan ini memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik untuk mengelola usaha, menghadapi risiko bisnis, serta berinteraksi dengan pasar secara nyata. Melalui pengalaman autentik tersebut, peserta didik tidak hanya memahami teori kewirausahaan, tetapi juga menginternalisasi nilai-nilai seperti ketekunan, tanggung jawab, dan orientasi pada solusi. Pembelajaran berbasis pengalaman ini terbukti efektif dalam membentuk mental kewirausahaan yang kuat dan berkelanjutan (Fayolle & Gailly, 2015).

Di samping itu, peran pendidik sebagai fasilitator dan mentor sangat penting dalam membangun ekosistem pembelajaran kewirausahaan yang efektif. Guru dan dosen tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pembimbing yang mendorong peserta didik untuk berani mencoba, gagal, dan belajar dari pengalaman. Pendidik perlu menciptakan budaya kelas yang mendukung eksperimen, inovasi, dan refleksi terhadap proses belajar kewirausahaan. Dengan dukungan lingkungan belajar yang kondusif serta pendampingan yang tepat, peserta didik dapat mengembangkan potensi kewirausahaan secara optimal dan siap menjadi agen pencipta nilai dalam perekonomian modern yang dinamis (Lackéus, 2016).

# BAB IV
# KESIAPAN MENGAJAR DIGITAL PADA PENDIDIKAN EKONOMI

## ➢ Definisi dan Dimensi Kesiapan Mengajar Digital

**Konsep Kesiapan Mengajar Digital dalam Pendidikan Ekonomi**

Kesiapan mengajar digital (*digital teaching readiness*) merupakan kemampuan dan kesiapan seorang pendidik dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi digital secara efektif. Kesiapan ini tidak hanya mencakup penguasaan perangkat teknologi, tetapi juga integrasi antara pengetahuan pedagogik, konten, dan teknologi dalam proses pembelajaran. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kesiapan mengajar digital menjadi semakin penting karena materi ekonomi sering kali berkaitan dengan data, grafik, simulasi, dan fenomena global yang membutuhkan dukungan teknologi untuk memahaminya secara lebih kontekstual dan interaktif (Koehler & Mishra, 2009).

Secara konseptual, kesiapan mengajar digital dapat dipahami sebagai kondisi di mana pendidik memiliki kompetensi, sikap, dan kepercayaan diri untuk menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran. Hal ini mencakup kemampuan menggunakan *Learning Management System* (LMS), aplikasi pembelajaran, media digital interaktif, serta berbagai platform komunikasi dan kolaborasi daring. Selain itu, kesiapan ini juga mencerminkan sikap terbuka terhadap perubahan dan kemauan untuk terus belajar dalam menghadapi perkembangan teknologi yang sangat cepat. Dengan demikian, kesiapan mengajar digital tidak bersifat statis, tetapi terus berkembang seiring dengan inovasi teknologi pendidikan (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Urgensi kesiapan mengajar digital semakin meningkat seiring dengan transformasi pendidikan abad ke-21 yang ditandai oleh digitalisasi, globalisasi, dan disrupsi teknologi. Proses pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, tetapi telah

berkembang menjadi pembelajaran hybrid dan daring yang membutuhkan keterampilan digital yang memadai dari pendidik. Dalam pendidikan ekonomi, transformasi ini memungkinkan pembelajaran berbasis data *real-time*, simulasi ekonomi digital, serta analisis fenomena ekonomi global secara langsung. Oleh karena itu, pendidik yang tidak memiliki kesiapan digital akan mengalami kesulitan dalam mengakomodasi kebutuhan pembelajaran modern (UNESCO, 2023).

Selain itu, kesiapan mengajar digital juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan peserta didik. Penggunaan teknologi digital memungkinkan pembelajaran menjadi lebih interaktif, fleksibel, dan berbasis pengalaman. Peserta didik dapat mengakses berbagai sumber belajar, berpartisipasi dalam diskusi daring, serta mengerjakan proyek kolaboratif secara virtual. Dalam konteks pendidikan ekonomi, hal ini sangat penting untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep abstrak seperti inflasi, pasar modal, dan kebijakan ekonomi melalui visualisasi dan simulasi digital yang lebih konkret (Selwyn, 2022).

Kesiapan mengajar digital juga berkaitan erat dengan kemampuan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi secara pedagogis. Artinya, teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu, tetapi sebagai bagian integral dari strategi pembelajaran. Pendekatan ini sejalan dengan kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang menekankan pentingnya keseimbangan antara teknologi, pedagogi, dan konten. Dalam pendidikan ekonomi, integrasi ini memungkinkan pendidik merancang pembelajaran yang lebih relevan, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital (Mishra & Koehler, 2006).

Lebih jauh, kesiapan mengajar digital juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan profesionalisme pendidik. Guru dan dosen yang memiliki kesiapan digital yang baik akan lebih mampu beradaptasi dengan perubahan kurikulum, tuntutan kompetensi abad ke-21, serta perkembangan teknologi pendidikan. Hal ini juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pendidikan secara

keseluruhan, karena pendidik dapat menghadirkan pengalaman belajar yang lebih inovatif dan bermakna bagi peserta didik. Dengan demikian, kesiapan mengajar digital menjadi salah satu indikator penting dalam kualitas sumber daya manusia pendidikan (OECD, 2023).

Dalam perspektif jangka panjang, kesiapan mengajar digital merupakan fondasi utama dalam membangun ekosistem pendidikan ekonomi yang inovatif dan berkelanjutan. Pendidikan tidak lagi hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan, kreativitas, dan kemampuan adaptasi peserta didik. Oleh karena itu, penguatan kesiapan mengajar digital perlu menjadi prioritas dalam pengembangan profesional pendidik agar mampu menjawab tantangan pendidikan di era transformasi digital dan *Society* 5.0 (UNESCO, 2023).

**Dimensi Kesiapan Mengajar Digital**

Kesiapan mengajar digital merupakan konstruk multidimensional yang mencerminkan kemampuan pendidik dalam meng-integrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran secara efektif. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kesiapan ini tidak hanya berkaitan dengan penguasaan perangkat digital, tetapi juga mencakup aspek pedagogis, psikologis, dan profesional yang saling berinteraksi. Pendekatan multidimensi ini penting karena transformasi digital dalam pendidikan menuntut pendidik untuk mampu beradaptasi secara menyeluruh, bukan hanya pada aspek teknis penggunaan teknologi, tetapi juga pada perubahan cara berpikir dan praktik pembelajaran (Koehler & Mishra, 2009).

Dimensi pertama adalah aspek teknologi, yaitu kemampuan pendidik dalam menggunakan perangkat, aplikasi, dan platform digital untuk mendukung pembelajaran. Hal ini mencakup penggunaan *Learning Management System* (LMS), aplikasi presentasi interaktif, *video conference*, serta berbagai alat evaluasi berbasis digital. Dalam pendidikan ekonomi, kemampuan teknologi memungkinkan pendidik menyajikan data ekonomi dalam bentuk visualisasi, simulasi pasar, dan analisis berbasis data digital. Tanpa

penguasaan teknologi yang memadai, proses pembelajaran akan sulit menyesuaikan dengan tuntutan era digital yang semakin kompleks (Selwyn, 2022).

Dimensi kedua adalah aspek pedagogi, yaitu kemampuan merancang strategi pembelajaran yang efektif dengan memanfaatkan teknologi. Pendidik harus mampu memilih metode yang tepat seperti *blended learning*, *project-based learning*, atau *problem-based learning* yang diintegrasikan dengan media digital. Aspek pedagogi ini menekankan bahwa teknologi bukan sekadar alat, tetapi bagian dari strategi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep ekonomi secara lebih mendalam dan kontekstual. Integrasi pedagogi dan teknologi menjadi kunci dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan bermakna (Mishra & Koehler, 2006).

Dimensi ketiga adalah aspek psikologis, yang berkaitan dengan sikap, motivasi, dan kepercayaan diri pendidik dalam menggunakan teknologi. Banyak pendidik yang secara teknis mampu menggunakan teknologi, namun memiliki kecemasan atau resistensi terhadap perubahan digital. Oleh karena itu, kesiapan psikologis menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran digital. Dalam pendidikan ekonomi, sikap positif terhadap teknologi akan mendorong pendidik untuk lebih kreatif dalam mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif dan adaptif terhadap perubahan (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Dimensi keempat adalah aspek profesional, yaitu komitmen pendidik untuk terus mengembangkan kompetensi digitalnya secara berkelanjutan. Aspek ini mencakup partisipasi dalam pelatihan, seminar, komunitas profesional, serta pembelajaran mandiri berbasis teknologi. Dalam era transformasi digital, profesionalisme pendidik tidak lagi hanya diukur dari penguasaan materi, tetapi juga dari kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan teknologi pendidikan. Pendidik ekonomi yang profesional harus mampu mengintegrasikan isu-isu ekonomi global dengan teknologi digital dalam proses pembelajaran (OECD, 2023).

Keempat dimensi tersebut saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan yang utuh dalam kesiapan mengajar digital. Aspek teknologi tanpa dukungan pedagogi yang baik tidak akan menghasilkan pembelajaran yang efektif, demikian pula aspek psikologis dan profesional menjadi fondasi penting bagi keberlanjutan pengembangan kompetensi digital pendidik. Dalam pendidikan ekonomi, integrasi keempat dimensi ini memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan abad ke-21, terutama dalam memahami dinamika ekonomi digital yang terus berkembang (UNESCO, 2023).

Dengan demikian, kesiapan mengajar digital harus dipahami sebagai kompetensi holistik yang mencakup kemampuan teknis, pedagogis, psikologis, dan profesional. Penguatan keempat dimensi ini menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa pendidik mampu menjalankan perannya secara optimal dalam ekosistem pendidikan yang semakin terdigitalisasi. Hal ini juga menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas pendidikan ekonomi yang adaptif, inovatif, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21 (Koehler & Mishra, 2009).

## ➢ Kompetensi Digital Pendidik

### Kerangka Kompetensi Digital Guru dan Dosen

Kompetensi digital guru dan dosen merupakan seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang memungkinkan pendidik memanfaatkan teknologi digital secara efektif dalam proses pembelajaran, pengelolaan kelas, serta pengembangan profesional. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kompetensi ini menjadi semakin penting karena materi ekonomi sangat terkait dengan data, analisis, visualisasi, dan dinamika global yang membutuhkan dukungan teknologi. Oleh karena itu, kerangka kompetensi digital berfungsi sebagai acuan dalam memastikan bahwa pendidik mampu beradaptasi dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang semakin terdigitalisasi (European Commission, 2022).

Salah satu kerangka yang banyak digunakan dalam mengukur kompetensi digital pendidik adalah *Digital Competence Framework for Educators* (DigCompEdu). Kerangka ini mencakup enam area utama, yaitu keterlibatan profesional, sumber daya digital, pengajaran dan pembelajaran, asesmen, pemberdayaan peserta didik, serta fasilitasi kompetensi digital peserta didik. Setiap area tersebut memiliki indikator yang menggambarkan kemampuan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, kerangka ini membantu guru dan dosen merancang pembelajaran berbasis data, menggunakan media digital interaktif, serta mengevaluasi hasil belajar secara lebih efektif (Redecker, 2017).

Kompetensi digital juga mencakup kemampuan pendidik dalam mengelola sumber daya digital secara efektif. Hal ini meliputi kemampuan mencari, mengevaluasi, memilih, dan mengadaptasi bahan ajar digital yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, sumber daya digital seperti data statistik ekonomi, simulasi pasar, video pembelajaran, dan artikel ilmiah dapat digunakan untuk memperkaya pengalaman belajar peserta didik. Kemampuan ini memungkinkan pendidik menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, aktual, dan relevan dengan perkembangan ekonomi global (OECD, 2023).

Selain itu, kompetensi digital mencakup kemampuan pedagogis dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam strategi pembelajaran. Guru dan dosen harus mampu memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai seperti *blended learning*, *flipped classroom*, atau *project-based learning* yang didukung oleh teknologi digital. Integrasi ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini sangat penting untuk membantu peserta didik memahami konsep abstrak melalui simulasi, visualisasi data, dan pembelajaran berbasis kasus nyata (Mishra & Koehler, 2006).

Aspek penting lainnya adalah kompetensi dalam asesmen digital. Pendidik harus mampu menggunakan berbagai alat evaluasi berbasis teknologi untuk mengukur capaian belajar peserta didik secara lebih akurat dan berkelanjutan. Asesmen digital memungkinkan penggunaan kuis interaktif, portofolio digital, analitik pembelajaran, dan umpan balik *real-time*. Dalam pendidikan ekonomi, asesmen digital dapat digunakan untuk mengevaluasi kemampuan analisis data ekonomi, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan berbasis kasus. Hal ini menjadikan proses evaluasi lebih objektif, transparan, dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik (European Commission, 2022).

Lebih lanjut, kompetensi digital juga mencakup kemampuan pendidik dalam membangun ekosistem pembelajaran yang inklusif dan kolaboratif. Guru dan dosen dituntut untuk mampu memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan keterampilan digital mereka melalui aktivitas pembelajaran yang partisipatif. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini dapat diwujudkan melalui diskusi daring, proyek kolaboratif berbasis teknologi, serta penggunaan platform digital untuk berbagi pengetahuan. Dengan demikian, kompetensi digital tidak hanya berfokus pada pendidik, tetapi juga pada kemampuan untuk memberdayakan peserta didik dalam menghadapi tantangan era digital (Redecker, 2017).

**Pengembangan Kompetensi Digital untuk Pembelajaran Ekonomi**

Pengembangan kompetensi digital pendidik dalam pembelajaran ekonomi merupakan kebutuhan mendesak di era transformasi pendidikan abad ke-21. Kompetensi ini tidak hanya mencakup kemampuan teknis dalam menggunakan perangkat digital, tetapi juga kemampuan pedagogis dalam mengintegrasikan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam konteks pendidikan ekonomi, penguasaan kompetensi digital memungkinkan pendidik menyajikan konsep-konsep abstrak seperti inflasi, pasar modal, dan kebijakan fiskal melalui media yang lebih interaktif, visual, dan kontekstual. Dengan demikian,

pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan dengan realitas ekonomi global yang terus berkembang (OECD, 2023).

Salah satu strategi utama dalam pengembangan kompetensi digital adalah melalui pelatihan profesional berkelanjutan (*continuous professional development*). Pelatihan ini dapat berupa workshop, seminar, kursus daring, maupun komunitas belajar profesional yang berfokus pada pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, pelatihan ini membantu pendidik memahami penggunaan *Learning Management System* (LMS), aplikasi simulasi ekonomi, serta alat analisis data digital. Proses pembelajaran berkelanjutan ini penting untuk memastikan bahwa pendidik selalu mengikuti perkembangan teknologi pendidikan yang sangat dinamis (Redecker, 2017).

Strategi berikutnya adalah penerapan praktik pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) dalam pengembangan kompetensi digital. Pendidik tidak hanya belajar secara teoritis, tetapi juga langsung mempraktikkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran nyata. Misalnya, guru dan dosen dapat merancang modul pembelajaran ekonomi berbasis digital, membuat video pembelajaran, atau mengembangkan kuis interaktif berbasis aplikasi. Pengalaman langsung ini membantu meningkatkan kepercayaan diri pendidik dalam menggunakan teknologi serta memperkuat kemampuan mereka dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan efektif (Kolb, 2015).

Selain itu, kolaborasi antar pendidik juga menjadi strategi penting dalam pengembangan kompetensi digital. Melalui komunitas praktik (*community of practice*), pendidik dapat saling berbagi pengalaman, strategi, dan sumber daya digital yang digunakan dalam pembelajaran ekonomi. Kolaborasi ini memungkinkan terjadinya pertukaran pengetahuan yang mempercepat proses adaptasi terhadap teknologi baru. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kolaborasi antar pendidik juga dapat menghasilkan inovasi pembelajaran yang lebih kreatif dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Wenger, 1998).

Institusi pendidikan memiliki peran penting dalam mendukung pengembangan kompetensi digital pendidik melalui penyediaan infrastruktur, kebijakan, dan budaya organisasi yang mendukung inovasi. Dukungan ini mencakup penyediaan akses internet yang memadai, perangkat teknologi, serta sistem penghargaan bagi pendidik yang aktif mengembangkan pembelajaran digital. Dengan adanya dukungan institusional yang kuat, pengembangan kompetensi digital dapat berjalan secara berkelanjutan dan berdampak langsung pada peningkatan kualitas pembelajaran ekonomi yang inovatif, adaptif, dan relevan dengan tuntutan abad ke-21 (UNESCO, 2023).

## ➢ *Self-Efficacy* dalam Penggunaan Teknologi

### Konsep *Self-Efficacy* dalam Pembelajaran Digital

*Self-efficacy* merupakan konsep yang diperkenalkan oleh Albert Bandura yang merujuk pada keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk mengorganisasi dan melaksanakan tindakan yang diperlukan guna mencapai hasil tertentu. Dalam konteks pembelajaran digital, *self-efficacy* mengacu pada keyakinan pendidik terhadap kemampuannya dalam menggunakan teknologi untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran. Keyakinan ini menjadi faktor penting yang memengaruhi sejauh mana guru dan dosen mau mengadopsi serta mengintegrasikan teknologi dalam praktik pembelajaran mereka (Bandura, 1997).

Dalam pendidikan ekonomi, *self-efficacy* pendidik dalam penggunaan teknologi memiliki peran strategis karena materi ekonomi sering kali membutuhkan visualisasi data, simulasi, dan analisis berbasis digital. Pendidik dengan tingkat *self-efficacy* yang tinggi akan lebih percaya diri dalam menggunakan aplikasi pembelajaran, *Learning Management System* (LMS), serta berbagai platform digital lainnya untuk menjelaskan konsep ekonomi yang kompleks. Sebaliknya, pendidik dengan *self-efficacy* rendah cenderung menghindari penggunaan teknologi dan tetap menggunakan metode konvensional yang kurang sesuai dengan tuntutan abad ke-21 (Tschannen-Moran & Hoy, 2001).

*Self-efficacy* dalam pembelajaran digital tidak muncul secara tiba-tiba, tetapi dipengaruhi oleh berbagai pengalaman sebelumnya. Bandura menjelaskan bahwa pengalaman keberhasilan (*mastery experiences*) merupakan sumber utama dalam membangun *self-efficacy*. Ketika pendidik berhasil menggunakan teknologi dalam pembelajaran, hal tersebut akan meningkatkan kepercayaan dirinya untuk menggunakan teknologi yang lebih kompleks di masa depan. Selain itu, pengalaman vikarius, persuasi sosial, dan kondisi emosional juga turut memengaruhi tingkat *self-efficacy* seseorang dalam konteks pembelajaran digital (Bandura, 1997).

Dalam implementasinya, *self-efficacy* pendidik sangat berkaitan dengan kesiapan mengajar digital (*digital teaching readiness*). Pendidik yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih terbuka terhadap inovasi, lebih fleksibel dalam mengadopsi teknologi baru, serta lebih aktif dalam mengembangkan metode pembelajaran berbasis digital. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif, seperti penggunaan simulasi pasar, analisis data ekonomi berbasis software, dan pembelajaran berbasis proyek digital yang meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Selain itu, *self-efficacy* juga berpengaruh terhadap kualitas implementasi teknologi dalam pembelajaran. Pendidik yang percaya diri dalam menggunakan teknologi cenderung lebih kreatif dalam merancang aktivitas pembelajaran yang menarik dan bermakna. Mereka juga lebih mampu mengatasi kendala teknis yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam konteks pendidikan ekonomi, hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu, tetapi benar-benar menjadi bagian integral dari strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif (Schunk & DiBenedetto, 2020). *Self-efficacy* merupakan faktor psikologis yang sangat penting dalam mendukung keberhasilan transformasi digital dalam pendidikan. Penguatan *self-efficacy* pendidik dapat dilakukan melalui pelatihan, pengalaman langsung, dukungan institusional,

serta komunitas belajar profesional. Dalam jangka panjang, peningkatan *self-efficacy* akan berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran ekonomi yang lebih adaptif, inovatif, dan relevan dengan tuntutan perkembangan teknologi dan kebutuhan abad ke-21 (Tschannen-Moran & Hoy, 2001).

**Pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Kesiapan Mengajar Digital**

*Self-efficacy* memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap kesiapan mengajar digital pendidik, karena keyakinan terhadap kemampuan diri menjadi dasar utama dalam menentukan apakah seseorang akan mengadopsi dan menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Dalam konteks pendidikan ekonomi, pendidik yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih siap untuk mengintegrasikan teknologi seperti *Learning Management System* (LMS), simulasi ekonomi digital, dan aplikasi analisis data dalam proses pembelajaran. Keyakinan ini mendorong mereka untuk melihat teknologi sebagai peluang peningkatan kualitas pembelajaran, bukan sebagai hambatan yang menakutkan (Bandura, 1997).

Tingkat *self-efficacy* yang tinggi juga berhubungan dengan peningkatan motivasi pendidik dalam mengeksplorasi dan mempelajari teknologi baru. Pendidik yang percaya pada kemampuannya akan lebih aktif mengikuti pelatihan, mencoba berbagai aplikasi pembelajaran digital, serta mengembangkan metode pengajaran yang inovatif. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual, seperti penggunaan simulasi pasar, analisis data ekonomi berbasis perangkat lunak, dan pembelajaran berbasis proyek digital. Sebaliknya, pendidik dengan *self-efficacy* rendah cenderung menghindari teknologi karena merasa tidak mampu atau takut gagal dalam menggunakannya (Tschannen-Moran & Hoy, 2001).

Selain itu, *self-efficacy* juga memengaruhi cara pendidik menghadapi tantangan teknis dalam pembelajaran digital. Pendidik dengan keyakinan diri yang tinggi akan lebih mampu mengatasi kendala seperti gangguan teknis, keterbatasan

perangkat, atau kesulitan dalam mengoperasikan platform digital. Mereka cenderung melihat masalah tersebut sebagai bagian dari proses belajar yang dapat diatasi, bukan sebagai alasan untuk menghentikan penggunaan teknologi. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kemampuan ini sangat penting karena pembelajaran berbasis teknologi sering kali melibatkan data kompleks dan perangkat digital yang membutuhkan adaptasi berkelanjutan (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

*Self-efficacy* juga berperan dalam menentukan tingkat kreativitas pendidik dalam merancang pembelajaran digital. Pendidik yang memiliki kepercayaan diri tinggi lebih berani bereksperimen dengan berbagai metode pembelajaran inovatif, seperti *flipped classroom*, *blended learning*, atau *project-based learning* berbasis digital. Mereka juga lebih terbuka terhadap penggunaan media baru untuk menjelaskan konsep ekonomi yang kompleks. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran yang lebih menarik, partisipatif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik di era digital (Schunk & DiBenedetto, 2020). *Self-efficacy* merupakan faktor kunci yang menentukan tingkat kesiapan mengajar digital pendidik. Peningkatan *self-efficacy* dapat dilakukan melalui pelatihan yang berkelanjutan, pengalaman langsung dalam penggunaan teknologi, dukungan institusional, serta lingkungan kerja yang mendukung inovasi. Dalam jangka panjang, penguatan *self-efficacy* akan meningkatkan kemampuan pendidik dalam mengadopsi teknologi secara efektif, sehingga berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran ekonomi yang lebih adaptif, inovatif, dan sesuai dengan tuntutan abad ke-21 (Bandura, 1997).

## ➢ Digital Pedagogy dalam Pendidikan Ekonomi

### Prinsip-Prinsip Pedagogi Digital

Pedagogi digital merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi digital dengan strategi pedagogis untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, interaktif, dan bermakna. Dalam konteks pendidikan ekonomi, pedagogi digital tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi sebagai alat bantu, tetapi juga pada bagaimana teknologi tersebut

digunakan untuk mendukung pemahaman konsep ekonomi yang kompleks. Dengan demikian, pedagogi digital menjadi kerangka penting dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan abad ke-21 yang menekankan fleksibilitas, kolaborasi, dan pembelajaran berbasis pengalaman (Selwyn, 2022).

Prinsip pertama dalam pedagogi digital adalah keterpaduan antara teknologi, pedagogi, dan konten. Prinsip ini menegaskan bahwa penggunaan teknologi harus selalu selaras dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi yang diajarkan. Dalam pendidikan ekonomi, misalnya, penggunaan simulasi pasar digital atau aplikasi analisis data harus didesain untuk memperkuat pemahaman konsep seperti permintaan-penawaran, inflasi, atau kebijakan fiskal. Integrasi ini sejalan dengan kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang menekankan keseimbangan antara tiga elemen utama pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006).

Prinsip kedua adalah pembelajaran aktif dan berpusat pada peserta didik. Pedagogi digital mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui diskusi daring, proyek kolaboratif, dan eksplorasi sumber belajar digital. Dalam pendidikan ekonomi, pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk menganalisis fenomena ekonomi nyata melalui data digital, studi kasus, dan simulasi interaktif. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi pembangun pengetahuan secara aktif (Laurillard, 2012).

Prinsip ketiga adalah kolaborasi dan konektivitas dalam pembelajaran. Teknologi digital memungkinkan terjadinya interaksi yang lebih luas antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar global. Melalui platform digital, peserta didik dapat bekerja dalam kelompok, berbagi ide, serta mengembangkan solusi terhadap permasalahan ekonomi secara kolaboratif. Prinsip ini sejalan dengan teori *connectivism* yang menekankan pentingnya jaringan dan koneksi dalam proses pembelajaran di era digital (Siemens, 2005).

Prinsip keempat adalah fleksibilitas dan personalisasi pembelajaran. Pedagogi digital memungkinkan pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan, gaya belajar, dan kecepatan belajar masing-masing peserta didik. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini dapat diwujudkan melalui penggunaan *Learning Management System* (LMS) yang menyediakan materi pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Pendekatan ini membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih inklusif dan adaptif terhadap keberagaman peserta didik (UNESCO, 2023).

Prinsip kelima adalah refleksi dan evaluasi berbasis data digital. Pedagogi digital memungkinkan pendidik untuk menggunakan data pembelajaran (*learning analytics*) dalam mengevaluasi proses dan hasil belajar peserta didik. Dalam pendidikan ekonomi, data ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan belajar, mengukur pemahaman konsep, serta meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan pendekatan berbasis data, proses evaluasi menjadi lebih objektif, berkelanjutan, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik (Selwyn, 2022).

Pedagogi digital merupakan pendekatan holistik yang menggabungkan teknologi, strategi pembelajaran, dan pengalaman belajar untuk menciptakan pendidikan yang lebih relevan dan efektif. Implementasi prinsip-prinsip pedagogi digital dalam pendidikan ekonomi sangat penting untuk membekali peserta didik dengan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan literasi digital, yang semuanya dibutuhkan dalam menghadapi tantangan ekonomi global yang semakin kompleks.

**Implementasi Digital Pedagogy dalam Pembelajaran Ekonomi**

Implementasi *digital pedagogy* dalam pembelajaran ekonomi merupakan upaya sistematis untuk mengintegrasikan teknologi digital ke dalam strategi pembelajaran guna meningkatkan pemahaman konsep ekonomi sekaligus mengembangkan keterampilan abad ke-21. Dalam praktiknya, *digital pedagogy* tidak hanya berarti penggunaan perangkat teknologi, tetapi bagaimana teknologi tersebut dirancang untuk menciptakan pengalaman

belajar yang aktif, kolaboratif, dan kontekstual. Dalam pendidikan ekonomi, pendekatan ini memungkinkan peserta didik memahami konsep abstrak seperti inflasi, pasar, dan kebijakan fiskal melalui simulasi dan data digital yang lebih nyata (Laurillard, 2012).

Salah satu bentuk implementasi *digital pedagogy* adalah penggunaan *blended learning*, yaitu kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran berbasis digital. Model ini memberikan fleksibilitas kepada peserta didik untuk mengakses materi secara daring sekaligus tetap mendapatkan bimbingan langsung dari pendidik. Dalam pendidikan ekonomi, *blended learning* dapat digunakan untuk mengintegrasikan video pembelajaran, modul interaktif, serta diskusi kelas yang membahas studi kasus ekonomi aktual. Pendekatan ini terbukti meningkatkan keterlibatan peserta didik serta memperdalam pemahaman konseptual mereka terhadap isu-isu ekonomi (Garrison & Kanuka, 2004).

Implementasi lainnya adalah penggunaan *flipped classroom*, di mana peserta didik mempelajari materi dasar secara mandiri melalui media digital sebelum pertemuan kelas. Waktu di kelas kemudian digunakan untuk diskusi, analisis kasus, dan pemecahan masalah ekonomi secara kolaboratif. Model ini sangat efektif dalam pendidikan ekonomi karena memungkinkan peserta didik untuk lebih aktif menganalisis fenomena ekonomi seperti fluktuasi pasar atau kebijakan pemerintah dengan bimbingan pendidik. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih mendalam dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis (Bishop & Verleger, 2013).

Selain itu, implementasi *digital pedagogy* juga dapat dilakukan melalui *project-based learning* berbasis digital. Peserta didik diberikan tugas untuk mengembangkan proyek ekonomi seperti perencanaan bisnis digital, analisis pasar, atau simulasi investasi menggunakan platform teknologi. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ekonomi, tetapi juga mengembangkan keterampilan kolaborasi, kreativitas, dan pemecahan masalah. Dalam konteks ekonomi digital, pengalaman

ini sangat relevan untuk membekali peserta didik dengan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja modern (Bell, 2010).

Penggunaan teknologi seperti *Learning Management System* (LMS) dan aplikasi analitik pembelajaran juga menjadi bagian penting dari implementasi digital pedagogy. LMS memungkinkan pendidik mengelola materi, tugas, dan evaluasi secara terstruktur, sementara analitik pembelajaran membantu memantau perkembangan peserta didik secara *real-time*. Dalam pendidikan ekonomi, data ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan belajar, mengevaluasi pemahaman konsep, dan memberikan umpan balik yang lebih tepat sasaran. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih adaptif dan berbasis data (UNESCO, 2023).

Dengan demikian, implementasi *digital pedagogy* dalam pembelajaran ekonomi memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman konsep ekonomi, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan literasi digital. Melalui integrasi berbagai model pembelajaran berbasis teknologi, pendidikan ekonomi dapat menjadi lebih relevan, inovatif, dan mampu menjawab tantangan global di era transformasi digital (Laurillard, 2012).

## ➢ Pengembangan Konten Pembelajaran Digital

### Desain dan Produksi Media Pembelajaran Digital

Desain dan produksi media pembelajaran digital merupakan proses sistematis dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan materi pembelajaran berbasis teknologi yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas proses belajar. Dalam konteks pendidikan ekonomi, media pembelajaran digital berperan penting dalam menyajikan konsep-konsep abstrak seperti inflasi, pasar modal, dan kebijakan ekonomi dalam bentuk yang lebih visual, interaktif, dan mudah dipahami. Oleh karena itu, desain media harus memperhatikan prinsip pedagogis, karakteristik peserta didik, serta capaian pembelajaran yang ingin

dicapai agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Mayer, 2021).

Salah satu prinsip utama dalam desain media pembelajaran digital adalah prinsip kesederhanaan dan keterpaduan informasi. Media yang baik harus mampu menyajikan informasi secara jelas, tidak berlebihan, dan terstruktur sehingga tidak membebani kognitif peserta didik. Dalam pendidikan ekonomi, misalnya, grafik permintaan-penawaran atau data inflasi perlu disajikan dengan visualisasi yang sederhana namun informatif agar mudah dipahami. Prinsip ini sejalan dengan teori *Cognitive Load Theory* yang menekankan pentingnya pengelolaan beban kognitif dalam proses pembelajaran (Sweller, 2011).

Prinsip berikutnya adalah interaktivitas, yaitu kemampuan media untuk melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran digital yang interaktif memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi melalui simulasi, kuis, video interaktif, atau eksplorasi data ekonomi. Dalam pendidikan ekonomi, interaktivitas ini sangat penting untuk membantu peserta didik memahami hubungan sebab-akibat dalam fenomena ekonomi, seperti dampak kebijakan moneter terhadap inflasi atau pengangguran. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih partisipatif dan tidak bersifat satu arah (Mayer, 2021).

Selain itu, prinsip relevansi dan kontekstualisasi juga menjadi aspek penting dalam desain media pembelajaran digital. Materi yang disajikan harus relevan dengan kehidupan nyata dan konteks ekonomi yang sedang berlangsung. Misalnya, penggunaan data ekonomi terkini atau studi kasus tentang ekonomi digital dapat membantu peserta didik memahami keterkaitan antara teori dan praktik. Pendekatan ini meningkatkan motivasi belajar karena peserta didik dapat melihat manfaat langsung dari materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari (UNESCO, 2023).

Prinsip lain yang tidak kalah penting adalah estetika dan aksesibilitas. Media pembelajaran digital harus dirancang dengan tampilan visual yang menarik, penggunaan warna yang tepat, serta navigasi yang mudah digunakan oleh peserta didik. Selain itu, media harus dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti

laptop, tablet, maupun smartphone agar pembelajaran dapat berlangsung secara fleksibel. Dalam pendidikan ekonomi, desain yang baik akan membantu meningkatkan keterlibatan peserta didik dan mempermudah pemahaman konsep yang kompleks (Mayer, 2021).

Dengan demikian, desain dan produksi media pembelajaran digital merupakan komponen penting dalam menciptakan pembelajaran ekonomi yang inovatif dan efektif. Melalui penerapan prinsip kesederhanaan, interaktivitas, relevansi, dan aksesibilitas, media pembelajaran dapat menjadi alat yang kuat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini tidak hanya mendukung pencapaian hasil belajar, tetapi juga membantu mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, literasi digital, dan kemampuan pemecahan masalah (Sweller, 2011).

**Pemanfaatan Platform dan Aplikasi Pembelajaran Digital**

Pemanfaatan platform dan aplikasi pembelajaran digital merupakan bagian penting dalam transformasi pendidikan ekonomi di era digital. Teknologi ini memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih fleksibel, interaktif, dan berbasis data. *Learning Management System* (LMS), video pembelajaran, simulasi ekonomi, serta berbagai aplikasi digital lainnya menjadi sarana utama dalam mendukung proses pembelajaran yang tidak lagi terbatas oleh ruang dan waktu. Dalam konteks ini, pendidik dituntut untuk mampu memilih dan mengintegrasikan teknologi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran agar proses belajar menjadi lebih efektif dan bermakna (UNESCO, 2023).

*Learning Management System* (LMS) merupakan salah satu platform utama dalam pembelajaran digital yang digunakan untuk mengelola materi, tugas, penilaian, dan interaksi pembelajaran secara terstruktur. LMS seperti Moodle, Google Classroom, atau Canvas memungkinkan pendidik untuk menyampaikan materi ekonomi secara sistematis dan memantau perkembangan peserta didik secara *real-time*. Dalam pendidikan ekonomi, LMS dapat

digunakan untuk mengunggah modul ekonomi mikro dan makro, memberikan kuis interaktif, serta memfasilitasi diskusi daring yang mendukung pemahaman konsep secara mendalam (Davis et al., 2009).

Selain LMS, video pembelajaran juga menjadi media yang sangat efektif dalam menjelaskan konsep-konsep ekonomi yang abstrak dan kompleks. Video memungkinkan visualisasi data, grafik, serta simulasi peristiwa ekonomi seperti inflasi, krisis ekonomi, atau mekanisme pasar. Dengan adanya video pembelajaran, peserta didik dapat belajar secara mandiri dan mengulang materi sesuai kebutuhan mereka. Hal ini meningkatkan fleksibilitas pembelajaran sekaligus memperkuat pemahaman konseptual melalui pendekatan visual dan auditori (Mayer, 2021).

Simulasi ekonomi digital juga menjadi alat yang sangat penting dalam pembelajaran ekonomi modern. Melalui simulasi, peserta didik dapat berperan sebagai pelaku ekonomi, seperti konsumen, produsen, atau pemerintah, untuk memahami dinamika pasar secara langsung. Simulasi ini membantu peserta didik memahami hubungan sebab-akibat dalam ekonomi, seperti bagaimana perubahan harga memengaruhi permintaan dan penawaran. Dalam pendidikan ekonomi, simulasi berbasis digital juga dapat meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan dan pemecahan masalah secara kritis (Vlachopoulos & Makri, 2017).

Selain itu, berbagai aplikasi ekonomi digital seperti aplikasi analisis data, kalkulator keuangan, dan platform investasi virtual juga dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Aplikasi ini memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep literasi keuangan, analisis ekonomi, serta pengelolaan keuangan secara praktis. Penggunaan aplikasi ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis peserta didik, tetapi juga memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep ekonomi yang diajarkan di kelas. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan relevan dengan dunia nyata (OECD, 2023).

Pemanfaatan platform dan aplikasi pembelajaran digital memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi. Integrasi LMS, video pembelajaran, simulasi, dan aplikasi ekonomi digital menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan berbasis pengalaman. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ekonomi, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti literasi digital, berpikir kritis, dan kemampuan pengambilan keputusan yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan ekonomi global (UNESCO, 2023).

## ➢ Evaluasi Kesiapan Mengajar Digital

**Indikator dan Instrumen Pengukuran Kesiapan Mengajar Digital**

Pengukuran kesiapan mengajar digital pendidik merupakan proses sistematis untuk menilai sejauh mana guru dan dosen memiliki kompetensi, sikap, serta kemampuan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Dalam konteks pendidikan ekonomi, pengukuran ini menjadi penting karena pembelajaran ekonomi modern sangat bergantung pada penggunaan data digital, simulasi, serta platform pembelajaran daring. Oleh karena itu, diperlukan indikator yang komprehensif agar kesiapan digital dapat diukur secara objektif, valid, dan reliabel sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 (UNESCO, 2023).

Indikator pertama dalam pengukuran kesiapan mengajar digital adalah kompetensi teknis atau *technological skills*. Indikator ini mencakup kemampuan pendidik dalam menggunakan perangkat digital seperti komputer, aplikasi pembelajaran, *Learning Management System* (LMS), serta perangkat lunak analisis data. Dalam pendidikan ekonomi, kemampuan ini sangat penting untuk mendukung pembelajaran berbasis data seperti analisis grafik ekonomi, simulasi pasar, dan penggunaan aplikasi statistik. Indikator ini biasanya diukur melalui skala penilaian diri (*self-assessment*) maupun observasi langsung terhadap praktik pembelajaran (Redecker, 2017).

Indikator kedua adalah kompetensi pedagogis digital, yaitu kemampuan pendidik dalam merancang dan melaksanakan

pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi secara efektif. Indikator ini mencakup penggunaan metode pembelajaran seperti *blended learning*, *flipped classroom*, dan *project-based learning* berbasis digital. Dalam pendidikan ekonomi, aspek ini dapat diukur melalui kemampuan pendidik dalam menyusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang mengintegrasikan teknologi serta penggunaan media pembelajaran interaktif. Kompetensi pedagogis ini menjadi kunci dalam memastikan teknologi digunakan secara tepat guna dalam proses pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006).

Indikator ketiga adalah sikap dan kepercayaan diri (*self-efficacy*) terhadap penggunaan teknologi. Indikator ini mengukur sejauh mana pendidik merasa percaya diri, termotivasi, dan memiliki sikap positif terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, *self-efficacy* yang tinggi akan mendorong pendidik untuk lebih aktif mengembangkan media pembelajaran digital dan mencoba inovasi baru. Pengukuran indikator ini biasanya dilakukan menggunakan skala Likert yang mengukur persepsi dan keyakinan individu terhadap kemampuan digitalnya (Bandura, 1997).

Indikator keempat adalah kompetensi profesional digital, yang mencakup kemampuan pendidik dalam mengembangkan diri secara berkelanjutan melalui pelatihan, komunitas profesional, dan pembelajaran mandiri berbasis teknologi. Dalam pendidikan ekonomi, indikator ini penting untuk memastikan bahwa pendidik selalu mengikuti perkembangan terbaru dalam ekonomi digital dan teknologi pembelajaran. Instrumen pengukuran dapat berupa portofolio digital, sertifikat pelatihan, serta partisipasi dalam komunitas pembelajaran profesional (OECD, 2023).

Dalam penyusunan instrumen pengukuran, skala Likert sering digunakan untuk mengukur persepsi dan tingkat kesiapan pendidik terhadap berbagai indikator kesiapan mengajar digital. Instrumen ini dapat berbentuk angket, wawancara, atau observasi yang mencakup aspek teknis, pedagogis, psikologis, dan profesional. Dalam pendidikan ekonomi, instrumen ini perlu disesuaikan dengan konteks pembelajaran agar mampu menggambarkan kemampuan pendidik dalam mengintegrasikan

teknologi ke dalam materi ekonomi secara akurat dan kontekstual (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Dengan demikian, indikator dan instrumen pengukuran kesiapan mengajar digital harus dirancang secara komprehensif agar mampu menggambarkan kondisi nyata kompetensi pendidik. Pengukuran yang tepat akan membantu institusi pendidikan dalam merancang program pengembangan profesional yang lebih efektif dan terarah. Hal ini pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran ekonomi yang lebih inovatif, adaptif, dan sesuai dengan tuntutan transformasi digital (UNESCO, 2023).

**Analisis dan Interpretasi Hasil Evaluasi**

Analisis dan interpretasi hasil evaluasi kesiapan mengajar digital merupakan tahap penting dalam memahami tingkat kompetensi pendidik serta mengidentifikasi area yang masih perlu dikembangkan. Proses ini tidak hanya bertujuan untuk menggambarkan kondisi aktual, tetapi juga untuk memberikan dasar pengambilan keputusan dalam perencanaan pengembangan profesional pendidik. Dalam konteks pendidikan ekonomi, analisis ini membantu institusi memahami sejauh mana guru dan dosen mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran berbasis data, simulasi, dan analisis ekonomi digital (OECD, 2023).

Salah satu teknik analisis yang umum digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Teknik ini digunakan untuk menggambarkan tingkat kesiapan mengajar digital berdasarkan indikator yang telah ditetapkan, seperti kompetensi teknis, pedagogis, *self-efficacy*, dan profesionalisme digital. Data yang diperoleh dari kuesioner skala Likert biasanya dihitung dalam bentuk rata-rata, persentase, atau kategori tingkat kesiapan (rendah, sedang, tinggi). Dalam pendidikan ekonomi, hasil analisis ini memberikan gambaran awal mengenai kemampuan pendidik dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran ekonomi yang inovatif (Creswell, 2018).

Selain analisis deskriptif, analisis inferensial juga dapat digunakan untuk menguji hubungan antara variabel-variabel yang memengaruhi kesiapan mengajar digital. Misalnya, hubungan antara *self-efficacy* dengan kesiapan mengajar digital atau pengaruh kompetensi digital terhadap efektivitas pembelajaran ekonomi. Teknik seperti regresi linear, uji korelasi, *atau Structural Equation Modeling* (SEM) sering digunakan untuk mengidentifikasi hubungan kausal antar variabel. Pendekatan ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan pendidik (Hair et al., 2019).

Interpretasi hasil analisis harus dilakukan secara kontekstual dengan mempertimbangkan kondisi pendidikan ekonomi dan lingkungan institusi. Misalnya, tingkat kesiapan yang rendah pada aspek teknologi tidak selalu menunjukkan kelemahan individu, tetapi bisa juga disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur atau dukungan institusi. Oleh karena itu, interpretasi data harus mempertimbangkan faktor eksternal seperti kebijakan pendidikan, akses teknologi, dan budaya organisasi agar hasil evaluasi lebih akurat dan bermakna (UNESCO, 2023).

Lebih lanjut, hasil analisis evaluasi dapat digunakan untuk merancang program pengembangan kompetensi pendidik yang lebih terarah. Misalnya, jika ditemukan bahwa aspek pedagogi digital masih rendah, maka pelatihan dapat difokuskan pada desain pembelajaran berbasis teknologi seperti *blended learning* atau *project-based learning*. Dalam pendidikan ekonomi, pendekatan ini penting untuk memastikan bahwa pendidik mampu meng-implementasikan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21 dan perkembangan ekonomi digital (Redecker, 2017).

Analisis dan interpretasi hasil evaluasi kesiapan mengajar digital tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur, tetapi juga sebagai dasar strategis dalam pengembangan kompetensi pendidik. Hasil evaluasi yang dianalisis dengan tepat dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi secara keseluruhan, sehingga lebih adaptif, inovatif, dan responsif terhadap perubahan teknologi dan kebutuhan peserta didik (OECD, 2023).

## ➢ Hambatan dan Strategi Adaptasi Teknologi

**Faktor Penghambat Implementasi Pembelajaran Digital**

Implementasi pembelajaran digital dalam pendidikan ekonomi sering menghadapi berbagai hambatan yang bersifat multidimensional, baik dari faktor individu, institusi, infrastruktur, maupun kebijakan pendidikan. Hambatan ini memengaruhi tingkat efektivitas integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Meskipun transformasi digital menawarkan banyak peluang, realitas di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua pendidik memiliki kesiapan yang sama dalam mengadopsi teknologi. Kondisi ini menjadi tantangan penting dalam mewujudkan pembelajaran ekonomi yang inovatif dan berbasis digital (UNESCO, 2023).

Dari sisi individu, hambatan utama sering kali berkaitan dengan rendahnya kompetensi digital dan *self-efficacy* pendidik dalam menggunakan teknologi pembelajaran. Sebagian pendidik masih merasa kurang percaya diri atau tidak memiliki keterampilan yang memadai dalam mengoperasikan platform digital seperti *Learning Management System* (LMS), aplikasi simulasi ekonomi, atau perangkat analitik data. Rendahnya motivasi untuk beradaptasi dengan teknologi baru juga dapat memperlambat proses transformasi digital dalam pembelajaran ekonomi (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Dari sisi institusi, hambatan dapat berupa kurangnya dukungan manajemen, minimnya pelatihan berkelanjutan, serta tidak adanya kebijakan internal yang mendorong inovasi pembelajaran digital. Institusi pendidikan yang belum memiliki budaya digital yang kuat cenderung mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi secara konsisten. Dalam konteks pendidikan ekonomi, hal ini berdampak pada terbatasnya inovasi pembelajaran yang seharusnya dapat mendukung pemahaman konsep ekonomi secara lebih kontekstual dan interaktif (OECD, 2023).

Hambatan berikutnya berasal dari aspek infrastruktur, seperti keterbatasan akses internet, kurangnya perangkat teknologi, serta ketidakmerataan fasilitas digital antar wilayah. Kondisi ini menjadi kendala serius terutama di daerah dengan akses teknologi yang masih terbatas. Tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, implementasi pembelajaran digital dalam pendidikan ekonomi tidak dapat berjalan secara optimal, sehingga kesenjangan kualitas pendidikan semakin melebar (World Bank, 2022).

Selain itu, faktor kebijakan pendidikan juga berperan penting dalam menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran digital. Kebijakan yang belum terintegrasi secara menyeluruh atau kurang memberikan panduan operasional yang jelas dapat menghambat inovasi di tingkat satuan pendidikan. Ketidaksinkronan antara kebijakan nasional, kurikulum, dan implementasi di lapangan sering kali menjadi hambatan dalam pengembangan pembelajaran ekonomi berbasis digital. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang lebih adaptif, fleksibel, dan mendukung penguatan kompetensi digital pendidik (UNESCO, 2023). Berbagai faktor penghambat implementasi pembelajaran digital menunjukkan bahwa transformasi pendidikan tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan manusia, kelembagaan, dan kebijakan. Upaya mengatasi hambatan ini membutuhkan pendekatan yang komprehensif melalui peningkatan kompetensi pendidik, penguatan infrastruktur, serta reformasi kebijakan pendidikan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa pembelajaran ekonomi dapat berjalan secara efektif, inovatif, dan relevan dengan tuntutan abad ke-21 (OECD, 2023).

**Strategi Adaptasi dan Transformasi Digital Pendidik**

Strategi adaptasi dan transformasi digital pendidik merupakan langkah sistematis untuk meningkatkan kesiapan guru dan dosen dalam menghadapi perubahan pembelajaran berbasis teknologi. Transformasi ini tidak hanya berfokus pada penguasaan alat digital, tetapi juga mencakup perubahan pola pikir, sikap, dan praktik pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, strategi ini menjadi penting karena karakteristik materi yang menuntut

pemahaman data, analisis dinamis, serta penggunaan teknologi untuk menjelaskan fenomena ekonomi secara kontekstual. Oleh karena itu, penguatan kapasitas digital pendidik menjadi fondasi utama dalam keberhasilan transformasi pembelajaran abad ke-21 (UNESCO, 2023).

Langkah pertama dalam strategi adaptasi adalah penguatan kapasitas melalui pelatihan berbasis kompetensi digital. Pelatihan ini mencakup penggunaan *Learning Management System* (LMS), pembuatan media pembelajaran digital, pemanfaatan aplikasi simulasi ekonomi, serta analisis data pembelajaran. Pelatihan yang berkelanjutan (*continuous professional development*) memungkinkan pendidik untuk terus memperbarui pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan perkembangan teknologi. Dalam pendidikan ekonomi, pelatihan ini membantu pendidik mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis data (Redecker, 2017).

Strategi kedua adalah pendampingan (*mentoring*) dan kolaborasi profesional antar pendidik. Melalui pendampingan, pendidik yang lebih berpengalaman dalam teknologi dapat membantu rekan sejawat dalam mengatasi kesulitan teknis maupun pedagogis. Selain itu, komunitas praktik (*community of practice*) memungkinkan terjadinya pertukaran pengalaman, inovasi, dan sumber belajar digital. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kolaborasi ini mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih kreatif dan kontekstual karena adanya berbagi praktik baik antar pendidik (Wenger, 1998).

Strategi ketiga adalah inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang berkelanjutan. Pendidik didorong untuk tidak hanya menggunakan teknologi yang ada, tetapi juga menciptakan metode pembelajaran baru yang lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik. Misalnya, penggunaan simulasi ekonomi digital, *flipped classroom*, atau *project-based learning* berbasis data ekonomi *real-time*. Inovasi ini memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep ekonomi secara lebih aplikatif dan relevan dengan dunia nyata yang terus berubah (OECD, 2023).

Strategi keempat adalah penguatan dukungan institusional dan kebijakan pendidikan yang adaptif. Institusi pendidikan perlu menyediakan infrastruktur digital yang memadai, sistem penghargaan bagi inovasi pembelajaran, serta kebijakan yang mendukung transformasi digital secara berkelanjutan. Tanpa dukungan institusional yang kuat, upaya transformasi digital pendidik akan sulit berjalan secara optimal. Dalam pendidikan ekonomi, dukungan ini sangat penting untuk memastikan bahwa inovasi pembelajaran dapat diterapkan secara konsisten dan berkelanjutan (UNESCO, 2023). Strategi adaptasi dan transformasi digital pendidik harus bersifat komprehensif dan berkelanjutan, mencakup aspek pelatihan, pendampingan, inovasi, dan dukungan institusional. Integrasi keempat strategi ini akan memperkuat kesiapan digital pendidik sehingga mampu menghadirkan pembelajaran ekonomi yang inovatif, adaptif, dan relevan dengan tuntutan abad ke-21. Pada akhirnya, transformasi digital yang berhasil akan berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan dan pengembangan keterampilan peserta didik yang lebih kompetitif di era global (Redecker, 2017).

# BAB V
# PENGEMBANGAN MODEL KESIAPAN MENGAJAR DIGITAL

## ➢ Pengembangan Model

**Urgensi Pengembangan Model Kesiapan Mengajar Digital**

Pengembangan model kesiapan mengajar digital bagi pendidik ekonomi didasarkan pada kebutuhan akademik yang semakin kompleks dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21. Perkembangan ilmu ekonomi yang semakin berbasis data, digitalisasi pasar, serta integrasi teknologi dalam aktivitas ekonomi menuntut pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif. Dalam konteks ini, model kesiapan mengajar digital menjadi penting untuk memastikan bahwa pendidik mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran ekonomi yang relevan dengan perkembangan ilmu dan praktik ekonomi modern (Koehler & Mishra, 2009).

Secara akademik, model ini juga diperlukan untuk memperkuat landasan teoritis dalam memahami kompetensi pendidik di era digital. Kerangka seperti *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran digital tidak hanya bergantung pada penguasaan teknologi, tetapi juga pada integrasi antara teknologi, pedagogi, dan konten. Oleh karena itu, model kesiapan mengajar digital membantu mengoperasionalkan konsep tersebut dalam konteks pendidikan ekonomi, sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengembangan kurikulum, pelatihan, dan evaluasi kompetensi pendidik (Mishra & Koehler, 2006).

Dari perspektif praktis, model kesiapan mengajar digital sangat dibutuhkan untuk membantu pendidik mengatasi tantangan nyata dalam proses pembelajaran. Banyak pendidik masih menghadapi kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi seperti *Learning Management System* (LMS), aplikasi simulasi ekonomi, dan media pembelajaran digital lainnya. Model ini

memberikan panduan yang sistematis mengenai aspek-aspek yang perlu dikembangkan, seperti kompetensi teknis, pedagogis, *self-efficacy*, dan kemampuan inovasi pembelajaran. Dengan demikian, pendidik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi secara lebih terarah dan efektif (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Selain itu, secara praktis model ini juga mendukung peningkatan kualitas pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik. Dalam pendidikan ekonomi, penggunaan teknologi memungkinkan pembelajaran berbasis data, simulasi pasar, serta analisis kasus ekonomi *real-time* yang lebih kontekstual. Model kesiapan mengajar digital membantu memastikan bahwa pendidik memiliki kemampuan untuk merancang pembelajaran yang tidak hanya informatif, tetapi juga transformatif, sehingga peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan *problem solving* (Selwyn, 2022).

Dari sisi kebijakan, pengembangan model ini sejalan dengan agenda transformasi pendidikan nasional dan global yang menekankan pentingnya digitalisasi pendidikan. Kebijakan pendidikan di berbagai negara, termasuk Indonesia, mendorong integrasi teknologi dalam pembelajaran sebagai bagian dari peningkatan kualitas sumber daya manusia. Model kesiapan mengajar digital dapat menjadi acuan dalam penyusunan kebijakan pelatihan guru, sertifikasi kompetensi, serta pengembangan kurikulum berbasis teknologi yang lebih adaptif terhadap kebutuhan abad ke-21 (UNESCO, 2023).

Lebih lanjut, model ini juga memiliki implikasi strategis dalam mendukung kebijakan pembangunan ekonomi berbasis pengetahuan (*knowledge-based economy*). Pendidikan ekonomi yang berkualitas akan menghasilkan lulusan yang tidak hanya memahami teori ekonomi, tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks digital dan global. Oleh karena itu, kebijakan pendidikan perlu memastikan bahwa pendidik memiliki kesiapan digital yang memadai agar mampu menghasilkan generasi yang kompetitif dan inovatif di era ekonomi digital (OECD, 2023).

Rasional pengembangan model kesiapan mengajar digital bagi pendidik ekonomi mencakup aspek akademik, praktis, dan kebijakan yang saling terintegrasi. Model ini tidak hanya menjadi alat konseptual, tetapi juga instrumen strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan ekonomi secara berkelanjutan. Melalui penguatan kesiapan digital pendidik, sistem pendidikan diharapkan mampu beradaptasi dengan dinamika perubahan global dan menghasilkan sumber daya manusia yang unggul, inovatif, dan berdaya saing tinggi (Koehler & Mishra, 2009).

**Landasan Filosofis, Teoretis, dan Empiris Model**

Pengembangan model kesiapan mengajar digital bagi pendidik ekonomi memiliki landasan filosofis yang kuat, terutama yang berakar pada pandangan konstruktivisme. Filosofi ini menekankan bahwa pengetahuan tidak sekadar ditransfer dari pendidik kepada peserta didik, tetapi dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar. Dalam konteks pembelajaran ekonomi berbasis digital, peserta didik perlu berinteraksi dengan data, simulasi, dan fenomena ekonomi nyata untuk membangun pemahaman yang bermakna. Oleh karena itu, model kesiapan mengajar digital harus mendukung peran pendidik sebagai fasilitator yang mampu menciptakan lingkungan belajar aktif dan kontekstual (Piaget, 1970).

Selain konstruktivisme, landasan filosofis model ini juga dipengaruhi oleh paradigma pembelajaran abad ke-21 yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Paradigma ini menekankan pentingnya kolaborasi, kreativitas, komunikasi, dan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini berarti pendidik tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai perancang pengalaman belajar yang relevan dengan dunia nyata dan perkembangan teknologi digital (Trilling & Fadel, 2009).

Secara teoretis, model ini didasarkan pada kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang dikembangkan oleh Mishra dan Koehler. Kerangka ini menjelaskan bahwa kompetensi pendidik dalam pembelajaran digital

merupakan hasil integrasi antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten. Dalam pendidikan ekonomi, integrasi ini sangat penting untuk memastikan bahwa teknologi digunakan secara tepat dalam menjelaskan konsep-konsep ekonomi yang kompleks dan dinamis (Mishra & Koehler, 2006).

Selain TPACK, teori *Self-Efficacy* dari Bandura juga menjadi dasar penting dalam pengembangan model ini. *Self-efficacy* menjelaskan bahwa keyakinan individu terhadap kemampuannya memengaruhi tindakan, motivasi, dan kinerja. Dalam konteks kesiapan mengajar digital, pendidik dengan *self-efficacy* tinggi lebih cenderung berani mencoba teknologi baru dan mengembangkan inovasi pembelajaran. Oleh karena itu, aspek psikologis ini menjadi komponen penting dalam model kesiapan mengajar digital (Bandura, 1997).

Landasan teoretis lainnya adalah *Technology Acceptance Model* (TAM) yang menjelaskan bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Dalam pendidikan ekonomi, pendidik akan lebih mudah mengadopsi teknologi jika mereka meyakini bahwa teknologi tersebut bermanfaat dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Model ini membantu menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi adopsi teknologi dalam praktik pendidikan (Davis, 1989).

Dari sisi teori pembelajaran digital, *connectivism* juga memberikan kontribusi penting terhadap model ini. Teori ini menekankan bahwa pembelajaran terjadi melalui jaringan informasi dan koneksi digital. Dalam pendidikan ekonomi, peserta didik dan pendidik terhubung dengan berbagai sumber belajar digital seperti data ekonomi global, jurnal ilmiah, dan platform pembelajaran daring. Oleh karena itu, kesiapan mengajar digital harus mencakup kemampuan untuk membangun dan mengelola jaringan pembelajaran digital yang efektif (Siemens, 2005).

Kesiapan digital pendidik berpengaruh signifikan terhadap efektivitas pembelajaran. Studi-studi sebelumnya mengungkapkan bahwa pendidik yang memiliki kompetensi digital tinggi mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, meningkatkan

keterlibatan peserta didik, serta meningkatkan hasil belajar. Pentingnya pengembangan model kesiapan mengajar digital sebagai instrumen peningkatan kualitas pembelajaran (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Landasan filosofis, teoretis, dan empiris model kesiapan mengajar digital menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara teori pendidikan, teknologi pembelajaran. Integrasi ketiga landasan ini memberikan dasar yang kokoh dalam pengembangan model yang tidak hanya relevan secara konseptual, tetapi juga aplikatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi di era digital. Model ini diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dalam transformasi pendidikan abad ke-21 (Trilling & Fadel, 2009).

## ➢ Analisis Kebutuhan Pembelajaran Digital

### Identifikasi Kebutuhan Kompetensi Pendidik di Era Digital

Identifikasi kebutuhan kompetensi pendidik di era digital menjadi langkah fundamental dalam merancang model kesiapan mengajar digital, khususnya dalam pendidikan ekonomi. Transformasi digital yang berlangsung cepat dalam bidang ekonomi menuntut pendidik untuk tidak hanya menguasai materi ajar, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi untuk menjelaskan fenomena ekonomi yang semakin berbasis data dan sistem digital. Oleh karena itu, kompetensi pendidik perlu dipetakan secara komprehensif agar sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan integrasi teknologi, pedagogi, dan konten (Mishra & Koehler, 2006).

Kebutuhan kompetensi pertama yang sangat penting adalah kompetensi digital atau *digital competence*. Kompetensi ini mencakup kemampuan menggunakan perangkat teknologi, aplikasi pembelajaran, *Learning Management System* (LMS), serta alat analisis data ekonomi. Dalam pendidikan ekonomi, kompetensi digital memungkinkan pendidik untuk menyajikan materi seperti inflasi, pasar, dan kebijakan fiskal melalui simulasi dan visualisasi data yang lebih interaktif. Tanpa kompetensi ini, pembelajaran ekonomi berisiko tetap bersifat konvensional dan

kurang relevan dengan perkembangan ekonomi digital (Redecker, 2017).

Selain kompetensi digital, kompetensi pedagogis juga menjadi kebutuhan utama pendidik di era digital. Kompetensi ini mencakup kemampuan merancang strategi pembelajaran yang inovatif seperti *blended learning*, *flipped classroom*, dan *project-based learning* berbasis digital. Dalam pendidikan ekonomi, pendidik dituntut mampu menciptakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, mendorong kolaborasi, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Kompetensi pedagogis ini memastikan bahwa teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu, tetapi sebagai bagian integral dari proses pembelajaran (Laurillard, 2012).

Kebutuhan kompetensi berikutnya adalah kompetensi profesional yang berkaitan dengan kemampuan pendidik untuk terus mengembangkan diri secara berkelanjutan. Kompetensi ini mencakup partisipasi dalam pelatihan, komunitas praktik, penelitian tindakan kelas, serta pembaruan pengetahuan tentang ekonomi digital dan teknologi pendidikan. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kompetensi profesional sangat penting untuk memastikan bahwa pendidik selalu mengikuti perkembangan terbaru dalam dunia ekonomi global dan inovasi teknologi pembelajaran (OECD, 2023).

Selain itu, kompetensi psikologis seperti *self-efficacy* juga menjadi faktor penting dalam kesiapan mengajar digital. *Self-efficacy* memengaruhi keyakinan pendidik dalam menggunakan teknologi serta kemampuannya dalam menghadapi tantangan pembelajaran digital. Pendidik dengan *self-efficacy* tinggi cenderung lebih terbuka terhadap inovasi dan lebih berani mencoba metode pembelajaran baru berbasis teknologi. Oleh karena itu, penguatan aspek psikologis ini menjadi bagian penting dalam pengembangan kompetensi pendidik secara holistik (Bandura, 1997).

Identifikasi kebutuhan kompetensi pendidik di era digital menunjukkan bahwa pengembangan kapasitas pendidik harus mencakup aspek digital, pedagogis, profesional, dan psikologis secara terpadu. Dalam pendidikan ekonomi, integrasi keempat

kompetensi ini sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang relevan, inovatif, dan adaptif terhadap perubahan global. Model kesiapan mengajar digital yang dikembangkan harus mampu menjawab kebutuhan ini agar pendidik dapat berperan optimal dalam membentuk generasi yang kompeten di era ekonomi digital (Mishra & Koehler, 2006).

**Analisis Kesenjangan antara Kondisi Aktual dan Kondisi Ideal**

Analisis kesenjangan (*gap analysis*) antara kondisi aktual dan kondisi ideal kesiapan mengajar digital pendidik merupakan langkah penting dalam pengembangan model kesiapan mengajar di era *Society* 5.0. Kondisi aktual merujuk pada tingkat kompetensi, keterampilan, dan kesiapan teknologi yang saat ini dimiliki oleh pendidik, sedangkan kondisi ideal menggambarkan standar kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran abad ke-21 yang berbasis digital, adaptif, dan kolaboratif. Dalam pendidikan ekonomi, kesenjangan ini menjadi semakin penting karena tuntutan pembelajaran yang semakin berbasis data, teknologi, dan analisis *real-time* (UNESCO, 2023).

Pada kondisi aktual, banyak pendidik masih berada pada tahap penggunaan teknologi dasar seperti presentasi digital, komunikasi melalui platform daring, dan penggunaan LMS secara terbatas. Penggunaan teknologi sering kali masih berfungsi sebagai alat bantu administratif, belum sepenuhnya terintegrasi dalam strategi pedagogis yang mendalam. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini menyebabkan pembelajaran masih cenderung bersifat teoritis dan kurang mengaitkan konsep ekonomi dengan fenomena digital dan data empiris yang relevan (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Sebaliknya, kondisi ideal dalam era *Society* 5.0 menuntut pendidik memiliki kompetensi digital yang tinggi, mampu mengintegrasikan teknologi secara kreatif dalam pembelajaran, serta mampu menciptakan pengalaman belajar yang berbasis data, simulasi, dan pemecahan masalah nyata. Pendidik ideal tidak hanya menguasai teknologi, tetapi juga mampu menggunakannya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan

inovasi peserta didik. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini mencakup penggunaan analitik data ekonomi, simulasi pasar digital, serta pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan dunia nyata (Fukuyama, 2018).

Kesenjangan lain yang cukup signifikan adalah pada aspek pedagogis digital. Kondisi aktual menunjukkan bahwa sebagian pendidik masih menggunakan metode pembelajaran tradisional dengan sedikit integrasi teknologi, sedangkan kondisi ideal menuntut penerapan model pembelajaran inovatif seperti *blended learning*, *flipped classroom*, dan *project-based learning* berbasis digital. Ketidaksesuaian ini menunjukkan bahwa transformasi pedagogis belum berjalan secara optimal, sehingga berdampak pada rendahnya keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran ekonomi (Laurillard, 2012).

Dari sisi kompetensi psikologis, khususnya *self-efficacy*, terdapat kesenjangan antara tingkat kepercayaan diri pendidik dalam menggunakan teknologi saat ini dengan kondisi ideal yang mengharuskan pendidik memiliki keyakinan tinggi terhadap kemampuan digitalnya. Rendahnya *self-efficacy* sering menjadi penghambat utama dalam adopsi teknologi pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini berdampak pada rendahnya inovasi pembelajaran dan terbatasnya eksplorasi metode digital yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Bandura, 1997).

Selain itu, kesenjangan juga terlihat pada dukungan institusional dan infrastruktur teknologi. Kondisi aktual di banyak institusi pendidikan masih menunjukkan keterbatasan fasilitas digital, pelatihan yang belum merata, serta kebijakan yang belum sepenuhnya mendukung transformasi digital. Sementara itu, kondisi ideal mengharuskan adanya ekosistem pendidikan yang mendukung inovasi digital secara berkelanjutan, termasuk akses teknologi yang merata, pelatihan berkelanjutan, serta kebijakan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi (OECD, 2023).

Analisis kesenjangan antara kondisi aktual dan kondisi ideal menunjukkan bahwa masih terdapat tantangan signifikan dalam kesiapan mengajar digital pendidik. Kesenjangan ini mencakup aspek teknologi, pedagogi, psikologis, dan institusional yang perlu

diatasi secara sistematis. Dalam konteks pendidikan ekonomi, upaya penutupan kesenjangan ini sangat penting untuk memastikan terciptanya pembelajaran yang relevan, inovatif, dan sesuai dengan tuntutan *Society* 5.0 yang menekankan integrasi antara manusia, teknologi, dan keberlanjutan (UNESCO, 2023).

## ➢ Konstruk dan Dimensi Model

**Pengembangan Konstruk Model Kesiapan Mengajar Digital**

Pengembangan konstruk model kesiapan mengajar digital merupakan tahapan krusial dalam membangun model konseptual yang mampu menjelaskan secara komprehensif kompetensi pendidik di era digital. Konstruk dalam konteks ini merujuk pada variabel laten yang tidak dapat diukur secara langsung, tetapi dapat dioperasionalkan melalui indikator-indikator tertentu. Dalam pendidikan ekonomi, konstruk kesiapan mengajar digital menjadi penting karena mencerminkan kemampuan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten ekonomi secara efektif dalam pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006).

Konstruk pertama yang dikembangkan adalah kompetensi digital pendidik, yang mencakup kemampuan teknis dalam menggunakan perangkat teknologi, aplikasi pembelajaran, dan platform digital. Kompetensi ini menjadi fondasi utama karena tanpa penguasaan teknologi, integrasi pembelajaran digital tidak dapat berjalan optimal. Dalam pendidikan ekonomi, kompetensi ini mencakup penggunaan software analisis data ekonomi, *Learning Management System* (LMS), serta media simulasi ekonomi yang mendukung pembelajaran berbasis data dan realitas (Redecker, 2017).

Konstruk kedua adalah kompetensi pedagogis digital, yaitu kemampuan pendidik dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis teknologi. Konstruk ini menekankan pentingnya strategi pembelajaran inovatif seperti *blended learning*, *flipped classroom*, dan *project-based learning*. Dalam pendidikan ekonomi, konstruk ini berperan dalam memastikan bahwa teknologi digunakan bukan hanya sebagai alat bantu, tetapi sebagai bagian integral dari strategi pembelajaran yang me-

ningkatkan pemahaman konsep ekonomi secara mendalam (Laurillard, 2012).

Konstruk ketiga adalah *self-efficacy* digital, yaitu keyakinan pendidik terhadap kemampuannya dalam menggunakan teknologi pembelajaran. Konstruk ini sangat penting karena memengaruhi motivasi, keberanian mencoba teknologi baru, serta ketahanan dalam menghadapi tantangan digital. Dalam pendidikan ekonomi, *self-efficacy* yang tinggi akan mendorong pendidik untuk lebih inovatif dalam menciptakan pembelajaran berbasis digital yang interaktif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik (Bandura, 1997).

Konstruk keempat adalah kompetensi profesional digital, yang mencakup kemampuan pendidik untuk terus mengembangkan diri melalui pelatihan, komunitas praktik, dan pembelajaran sepanjang hayat. Konstruk ini mencerminkan kesiapan pendidik dalam beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan perubahan kurikulum. Dalam pendidikan ekonomi, kompetensi ini penting untuk memastikan bahwa pendidik selalu mengikuti perkembangan ekonomi global, teknologi digital, dan inovasi pembelajaran terbaru (OECD, 2023).

Selain itu, konstruk lingkungan institusional juga menjadi bagian penting dalam model kesiapan mengajar digital. Konstruk ini mencakup dukungan kebijakan, ketersediaan infrastruktur, serta budaya organisasi yang mendukung inovasi pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, lingkungan institusional yang kuat akan memfasilitasi pendidik dalam mengimplementasikan teknologi secara efektif dan berkelanjutan, sehingga transformasi digital dapat berjalan secara sistematis dan terarah (UNESCO, 2023).

Pengembangan konstruk model kesiapan mengajar digital dilakukan melalui identifikasi variabel-variabel utama yang saling berkaitan dan membentuk sistem kesiapan yang utuh. Integrasi antara kompetensi digital, pedagogis, *self-efficacy*, profesional, dan lingkungan institusional menghasilkan model yang komprehensif dalam menjelaskan kesiapan pendidik. Konstruk ini menjadi dasar penting dalam pengembangan instrumen pengukuran dan

implementasi model kesiapan mengajar digital dalam pendidikan ekonomi yang adaptif terhadap tuntutan abad ke-21 (Mishra & Koehler, 2006).

**Dimensi-Dimensi Pembentuk Model**

Dimensi pembentuk model kesiapan mengajar digital dalam pendidikan ekonomi terdiri atas beberapa aspek yang saling terintegrasi, yaitu dimensi teknologi, pedagogi, *self-efficacy*, inovasi pembelajaran, dan keterampilan abad ke-21. Kelima dimensi ini tidak berdiri sendiri, tetapi membentuk satu kesatuan sistem yang menentukan tingkat kesiapan pendidik dalam meng-implementasikan pembelajaran berbasis digital. Dalam konteks ini, kesiapan mengajar digital dipahami sebagai kemampuan holistik yang mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, dan praktik profesional dalam memanfaatkan teknologi secara efektif (Mishra & Koehler, 2006).

Dimensi teknologi mencakup penguasaan perangkat digital, aplikasi pembelajaran, *Learning Management System* (LMS), serta kemampuan mengelola data dan sumber belajar digital. Dalam pendidikan ekonomi, dimensi ini sangat penting karena banyak konsep ekonomi yang membutuhkan visualisasi data, simulasi, dan analisis berbasis teknologi. Penguasaan teknologi yang baik memungkinkan pendidik menyajikan materi ekonomi secara lebih interaktif dan kontekstual, sehingga meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap fenomena ekonomi yang kompleks (Redecker, 2017).

Dimensi pedagogi berkaitan dengan kemampuan pendidik dalam merancang dan mengimplementasikan strategi pem-belajaran yang efektif dengan memanfaatkan teknologi. Pendekatan seperti *blended learning*, *flipped classroom*, dan *project-based learning* menjadi bagian dari dimensi ini. Dalam pendidikan ekonomi, dimensi pedagogi memastikan bahwa teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas proses belajar yang berpusat pada peserta didik dan berbasis pemecahan masalah (Laurillard, 2012).

Dimensi *self-efficacy* menggambarkan keyakinan pendidik terhadap kemampuannya dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran. Dimensi ini sangat berpengaruh terhadap keberanian pendidik dalam mencoba inovasi baru dan mengatasi tantangan teknis dalam pembelajaran digital. Dalam pendidikan ekonomi, *self-efficacy* yang tinggi akan mendorong pendidik untuk lebih aktif mengeksplorasi berbagai metode pembelajaran digital yang kreatif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik (Bandura, 1997).

Dimensi inovasi pembelajaran mencerminkan kemampuan pendidik dalam menciptakan metode, media, dan strategi pembelajaran yang baru dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Inovasi ini mencakup penggunaan simulasi ekonomi digital, analisis data *real-time*, serta integrasi teknologi dalam studi kasus ekonomi. Dimensi ini sangat penting dalam pendidikan ekonomi karena mendorong terciptanya pembelajaran yang dinamis, kontekstual, dan sesuai dengan tuntutan ekonomi digital global (OECD, 2023).

Dimensi keterampilan abad ke-21 mencakup kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, kreativitas, serta literasi digital dan ekonomi. Dimensi ini menjadi tujuan akhir dari proses pembelajaran berbasis digital, di mana pendidik tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk kompetensi peserta didik agar siap menghadapi tantangan global. Dalam pendidikan ekonomi, integrasi dimensi ini memastikan bahwa pembelajaran tidak hanya berorientasi pada pemahaman teori, tetapi juga pada pengembangan keterampilan praktis yang relevan dengan dunia kerja dan kehidupan nyata (Trilling & Fadel, 2009).

Kelima dimensi tersebut membentuk kerangka integratif yang saling mendukung dalam model kesiapan mengajar digital. Hubungan antar dimensi menunjukkan bahwa penguasaan teknologi harus didukung oleh pedagogi yang tepat, *self-efficacy* yang kuat, inovasi pembelajaran yang berkelanjutan, serta orientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21. Integrasi ini menjadi fondasi penting dalam menciptakan pembelajaran

ekonomi yang adaptif, inovatif, dan relevan dengan tuntutan transformasi digital (Mishra & Koehler, 2006).

## ➢ Variabel Kesiapan Mengajar Digital

### Variabel Internal Kesiapan Mengajar Digital

Variabel internal kesiapan mengajar digital merujuk pada faktor-faktor yang berasal dari dalam diri pendidik yang memengaruhi kemampuan dan kemauan mereka dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Dalam konteks pendidikan ekonomi, variabel ini menjadi sangat penting karena menentukan sejauh mana pendidik mampu beradaptasi dengan perubahan paradigma pembelajaran berbasis digital. Variabel internal mencakup aspek kompetensi digital, motivasi, pengalaman, dan *self-efficacy* yang secara kolektif membentuk kesiapan individu dalam mengajar di era digital (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Kompetensi digital merupakan salah satu variabel internal utama yang mencakup kemampuan pendidik dalam menggunakan perangkat teknologi, aplikasi pembelajaran, serta platform digital seperti *Learning Management System* (LMS). Dalam pendidikan ekonomi, kompetensi ini memungkinkan pendidik untuk menyajikan materi yang kompleks seperti analisis data ekonomi, inflasi, dan pasar keuangan melalui media digital yang lebih interaktif dan mudah dipahami. Tanpa kompetensi digital yang memadai, integrasi teknologi dalam pembelajaran akan berjalan tidak optimal (Redecker, 2017).

Motivasi juga menjadi faktor internal yang sangat berpengaruh terhadap kesiapan mengajar digital. Pendidik yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih terbuka terhadap inovasi dan lebih aktif dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi. Dalam pendidikan ekonomi, motivasi ini mendorong pendidik untuk mengeksplorasi berbagai metode pembelajaran digital seperti simulasi ekonomi, *blended learning*, dan *project-based learning*. Motivasi yang kuat juga berperan dalam meningkatkan komitmen pendidik untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi (Deci & Ryan, 2000).

Pengalaman mengajar juga merupakan variabel internal yang berkontribusi terhadap kesiapan mengajar digital. Pendidik yang memiliki pengalaman lebih banyak dalam menggunakan teknologi cenderung lebih percaya diri dan lebih efektif dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, pengalaman ini membantu pendidik dalam memilih strategi pembelajaran yang tepat untuk menjelaskan konsep-konsep ekonomi yang abstrak. Pengalaman juga memungkinkan pendidik untuk mengatasi berbagai kendala teknis dan pedagogis dalam pembelajaran digital (Mishra & Koehler, 2006).

*Self-efficacy* atau keyakinan terhadap kemampuan diri merupakan variabel internal yang sangat menentukan dalam kesiapan mengajar digital. Pendidik dengan *self-efficacy* tinggi lebih cenderung berani mencoba teknologi baru, mengembangkan inovasi pembelajaran, dan menghadapi tantangan digital dengan lebih percaya diri. Dalam pendidikan ekonomi, *self-efficacy* yang kuat mendorong pendidik untuk mengintegrasikan teknologi secara kreatif dalam pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas proses belajar peserta didik (Bandura, 1997). Variabel internal kesiapan mengajar digital mencakup kompetensi digital, motivasi, pengalaman, dan *self-efficacy* yang saling berinteraksi dalam membentuk kesiapan pendidik. Keempat variabel ini tidak berdiri sendiri, tetapi saling memperkuat dalam menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran digital. Dalam pendidikan ekonomi, penguatan variabel internal ini menjadi kunci utama dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan relevan dengan tuntutan abad ke-21 (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

**Variabel Eksternal Kesiapan Mengajar Digital**

Variabel eksternal kesiapan mengajar digital merujuk pada faktor-faktor yang berasal dari luar diri pendidik yang memengaruhi kemampuan dan keberhasilan dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi. Dalam konteks pendidikan ekonomi, variabel ini memiliki peran yang sangat penting karena

kesiapan individu tidak dapat dilepaskan dari dukungan lingkungan institusi, ketersediaan infrastruktur, budaya organisasi, serta kebijakan pendidikan yang berlaku. Faktor-faktor eksternal ini sering menjadi penentu utama keberhasilan transformasi digital dalam pendidikan (UNESCO, 2023).

Dukungan institusi merupakan salah satu variabel eksternal utama yang mencakup kebijakan pimpinan, program pelatihan, serta fasilitasi pengembangan kompetensi pendidik. Institusi pendidikan yang memiliki komitmen tinggi terhadap transformasi digital akan menyediakan pelatihan berkelanjutan, insentif inovasi pembelajaran, serta dukungan teknis bagi pendidik. Dalam pendidikan ekonomi, dukungan ini memungkinkan pendidik untuk lebih mudah mengintegrasikan teknologi seperti *Learning Management System* (LMS), simulasi ekonomi digital, dan platform pembelajaran interaktif (OECD, 2023).

Infrastruktur teknologi juga menjadi faktor eksternal yang sangat menentukan kesiapan mengajar digital. Infrastruktur ini mencakup ketersediaan perangkat keras seperti komputer dan proyektor, akses internet yang stabil, serta perangkat lunak pembelajaran yang memadai. Tanpa infrastruktur yang memadai, pendidik akan mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan pembelajaran digital secara efektif. Dalam pendidikan ekonomi, keterbatasan infrastruktur dapat menghambat penggunaan data ekonomi *real-time* dan simulasi pasar digital yang seharusnya menjadi bagian penting dalam pembelajaran (World Bank, 2022).

Budaya organisasi merupakan variabel eksternal berikutnya yang memengaruhi kesiapan mengajar digital. Budaya organisasi yang mendukung inovasi, kolaborasi, dan pembelajaran berkelanjutan akan mendorong pendidik untuk lebih terbuka terhadap perubahan teknologi. Sebaliknya, budaya yang kaku dan kurang mendukung inovasi dapat menghambat adopsi teknologi dalam pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, budaya organisasi yang positif akan mendorong terciptanya ekosistem pembelajaran yang lebih dinamis dan adaptif terhadap perkembangan ekonomi digital (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Kebijakan pendidikan juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesiapan mengajar digital. Kebijakan yang mendukung integrasi teknologi dalam kurikulum, pengembangan profesional pendidik, serta penyediaan sumber daya digital akan mempercepat transformasi pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, kebijakan yang adaptif memungkinkan pendidik untuk mengembangkan metode pembelajaran inovatif yang sesuai dengan tuntutan abad ke-21, seperti pembelajaran berbasis data dan teknologi digital (UNESCO, 2023).

Selain itu, lingkungan sosial dan kolaboratif juga menjadi bagian dari variabel eksternal yang tidak dapat diabaikan. Kolaborasi antarpendidik, komunitas praktik, serta jaringan profesional memungkinkan terjadinya pertukaran pengetahuan dan pengalaman dalam penggunaan teknologi pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, kolaborasi ini sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui berbagi praktik baik dan inovasi pedagogis yang relevan dengan perkembangan teknologi dan ekonomi global (Redecker, 2017).

Variabel eksternal kesiapan mengajar digital mencakup dukungan institusi, infrastruktur teknologi, budaya organisasi, kebijakan pendidikan, dan lingkungan sosial profesional yang saling berkaitan. Faktor-faktor ini membentuk ekosistem yang mendukung atau menghambat implementasi pembelajaran digital. Dalam pendidikan ekonomi, penguatan variabel eksternal menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa pendidik dapat mengembangkan kompetensi digital secara optimal dan menciptakan pembelajaran yang inovatif, adaptif, serta relevan dengan tuntutan era *Society* 5.0 (OECD, 2023).

## ➢ Penyusunan Indikator dan Instrumen

### Pengembangan Indikator Kesiapan Mengajar Digital

Pengembangan indikator kesiapan mengajar digital merupakan tahap operasionalisasi konstruk menjadi ukuran yang dapat diamati dan diukur secara empiris. Indikator ini disusun untuk merepresentasikan berbagai dimensi kesiapan mengajar digital seperti kompetensi teknologi, pedagogi digital, *self-efficacy*, inovasi

pembelajaran, dan keterampilan abad ke-21. Dalam konteks pendidikan ekonomi, indikator yang dikembangkan harus mampu menangkap kemampuan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi untuk menjelaskan konsep ekonomi yang kompleks dan berbasis data. Proses ini penting agar model yang dikembangkan tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga aplikatif dalam praktik pendidikan (Mishra & Koehler, 2006).

Prosedur pertama dalam pengembangan indikator adalah kajian teori yang komprehensif. Teori-teori seperti TPACK, *Technology Acceptance Model* (TAM), dan *Self-Efficacy* digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi variabel-variabel utama yang relevan. Dari teori tersebut diturunkan indikator awal yang menggambarkan kemampuan pendidik dalam menggunakan teknologi, merancang pembelajaran, serta keyakinan diri dalam mengimplementasikan pembelajaran digital. Dalam pendidikan ekonomi, kajian teori ini membantu memastikan bahwa indikator yang disusun sesuai dengan karakteristik disiplin ilmu yang berbasis analisis dan data (Davis, 1989).

Prosedur kedua adalah analisis hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan kesiapan digital pendidik. Indikator yang telah digunakan, seperti kemampuan penggunaan LMS, desain media pembelajaran digital, serta tingkat adopsi teknologi dalam pembelajaran. Kemudian dibandingkan dan disintesis untuk menghasilkan indikator yang lebih komprehensif dan kontekstual. Dalam pendidikan ekonomi, sintesis ini penting untuk memastikan bahwa indikator mencerminkan praktik nyata di lapangan (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Prosedur ketiga adalah analisis kebutuhan lapangan (*field needs analysis*) yang dilakukan melalui observasi, wawancara, atau survei terhadap pendidik. Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara teori dan praktik yang terjadi di institusi pendidikan. Dalam pendidikan ekonomi, analisis ini mengungkap kebutuhan nyata seperti penggunaan simulasi ekonomi digital, pemanfaatan data ekonomi *real-time*, dan integrasi aplikasi bisnis dalam pembelajaran. Hasil analisis ini kemudian

digunakan untuk menyempurnakan indikator agar lebih relevan dengan kondisi aktual (UNESCO, 2023).

Prosedur keempat adalah validasi ahli (*expert judgment*) yang melibatkan pakar pendidikan, teknologi pembelajaran, dan pendidikan ekonomi. Para ahli memberikan penilaian terhadap relevansi, kejelasan, dan keterukuran setiap indikator yang telah disusun. Proses ini penting untuk memastikan bahwa indikator yang dikembangkan memiliki validitas isi yang kuat serta sesuai dengan standar akademik dan kebutuhan praktis. Dalam konteks pendidikan ekonomi, validasi ini juga memastikan bahwa indikator mampu merepresentasikan kompetensi digital secara spesifik dalam bidang ekonomi (OECD, 2023).

Pengembangan indikator kesiapan mengajar digital dilakukan melalui kombinasi pendekatan teoritis, empiris, dan praktis yang saling melengkapi. Integrasi ketiga pendekatan ini menghasilkan indikator yang valid, reliabel, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan ekonomi di era digital. Indikator yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur, tetapi juga sebagai panduan dalam pengembangan kompetensi pendidik yang adaptif terhadap perubahan teknologi dan tuntutan *Society* 5.0 (Mishra & Koehler, 2006).

**Penyusunan Instrumen Pengukuran Model**

Penyusunan instrumen pengukuran model kesiapan mengajar digital merupakan tahapan penting dalam mengoperasionalkan konstruk dan indikator menjadi alat ukur yang sistematis dan empiris. Instrumen ini digunakan untuk mengukur tingkat kesiapan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, khususnya dalam pendidikan ekonomi. Proses penyusunan instrumen harus didasarkan pada teori yang kuat serta disesuaikan dengan konteks lapangan agar hasil pengukuran valid dan reliabel (Creswell, 2018).

Tahap pertama dalam penyusunan instrumen adalah penurunan indikator menjadi butir pernyataan yang operasional. Setiap indikator yang telah dikembangkan pada tahap sebelumnya dijabarkan ke dalam item-item pertanyaan yang menggambarkan

perilaku, sikap, atau kemampuan pendidik dalam pembelajaran digital. Dalam pendidikan ekonomi, misalnya, indikator penggunaan teknologi dapat dioperasionalkan menjadi pernyataan tentang penggunaan LMS, simulasi ekonomi digital, atau aplikasi analisis data ekonomi dalam pembelajaran (DeVellis, 2017).

Tahap kedua adalah penentuan skala pengukuran yang digunakan dalam instrumen. Skala Likert sering digunakan karena mampu mengukur sikap, persepsi, dan tingkat kesiapan secara kuantitatif. Skala ini biasanya terdiri dari lima atau tujuh tingkat respons, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Dalam konteks kesiapan mengajar digital, skala Likert memungkinkan pengukuran tingkat kompetensi, keyakinan diri, dan intensitas penggunaan teknologi oleh pendidik secara lebih terstruktur (Likert, 1932).

Tahap ketiga adalah penyusunan struktur instrumen yang mencakup aspek demografis, variabel utama, dan sub-variabel penelitian. Bagian awal instrumen biasanya berisi data responden seperti usia, pengalaman mengajar, dan latar belakang pendidikan. Bagian inti berisi pernyataan-pernyataan yang mengukur dimensi kesiapan mengajar digital. Dalam pendidikan ekonomi, struktur ini membantu peneliti memahami hubungan antara karakteristik pendidik dan tingkat kesiapan digital mereka (Creswell, 2018).

Tahap keempat adalah uji validitas dan reliabilitas instrumen. Validitas digunakan untuk memastikan bahwa instrumen benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan reliabilitas menunjukkan konsistensi hasil pengukuran. Uji ini dapat dilakukan melalui validitas isi oleh ahli, validitas konstruk melalui analisis faktor, serta uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha. Tahap ini sangat penting untuk memastikan bahwa instrumen dapat digunakan secara akurat dalam berbagai konteks pembelajaran (DeVellis, 2017).

Tahap terakhir adalah teknik pengumpulan data yang dapat dilakukan melalui survei daring maupun luring. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan instrumen kepada pendidik ekonomi di berbagai institusi pendidikan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengukur tingkat kesiapan mengajar

digital secara komprehensif. Dengan demikian, instrumen yang disusun tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur, tetapi juga sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengembangan kompetensi pendidik di era digital (Creswell, 2018).

Selain itu, tahap penting yang tidak dapat diabaikan dalam penyusunan instrumen adalah uji keterbacaan (*readability test*) dan uji coba terbatas (*pilot testing*) sebelum instrumen digunakan dalam skala yang lebih luas. Uji keterbacaan dilakukan untuk memastikan bahwa setiap item pernyataan dapat dipahami dengan jelas oleh responden tanpa menimbulkan ambiguitas makna. Sementara itu, pilot testing bertujuan untuk mengidentifikasi potensi masalah teknis, ketidaksesuaian item, serta mengestimasi waktu pengisian instrumen. Dalam konteks pendidikan ekonomi, tahapan ini sangat penting agar instrumen benar-benar mampu menangkap realitas kesiapan mengajar digital secara akurat dan tidak bias, sehingga dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan yang lebih tepat dan terpercaya (DeVellis, 2017).

## ➢ Validasi Model

### Validasi Konseptual dan Validasi Ahli

Validasi konseptual dan validasi ahli merupakan tahap penting dalam pengembangan model kesiapan mengajar digital untuk memastikan bahwa model yang dibangun memiliki landasan teoritis yang kuat serta relevan dengan konteks pendidikan ekonomi. Validasi konseptual berfokus pada kesesuaian konstruk, dimensi, dan hubungan antarvariabel berdasarkan teori yang digunakan, sedangkan validasi ahli menekankan pada penilaian praktisi dan pakar terhadap kelayakan isi, bahasa, dan keterterapan model. Proses ini menjadi jaminan bahwa model tidak hanya kuat secara akademik, tetapi juga aplikatif dalam praktik pendidikan (Creswell, 2018).

Validasi konseptual dilakukan dengan cara mengkaji kesesuaian antara konstruk model dengan teori-teori utama seperti *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), *Self-Efficacy*, dan *Technology Acceptance Model* (TAM). Pada tahap ini, peneliti memastikan bahwa setiap variabel yang digunakan dalam model

memiliki dasar teoritis yang jelas dan tidak bertentangan dengan konsep ilmiah yang telah mapan. Dalam pendidikan ekonomi, validasi ini penting agar model benar-benar mencerminkan kompetensi yang dibutuhkan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran ekonomi yang berbasis data dan analisis (Mishra & Koehler, 2006).

Selain itu, validasi konseptual juga mencakup penilaian hubungan antarvariabel dalam model, seperti hubungan antara kompetensi digital, *self-efficacy*, dan kesiapan mengajar digital. Hubungan ini harus didukung oleh teori yang konsisten agar model memiliki struktur yang logis dan dapat diuji secara statistik. Dalam konteks pendidikan ekonomi, hubungan ini membantu menjelaskan bagaimana faktor internal dan eksternal memengaruhi kemampuan pendidik dalam mengadopsi teknologi pembelajaran (Bandura, 1997).

Validasi ahli dilakukan dengan melibatkan pakar dari berbagai bidang, seperti pendidikan ekonomi, teknologi pendidikan, dan metodologi penelitian. Para ahli diminta memberikan penilaian terhadap relevansi indikator, kejelasan konstruk, serta kelayakan model untuk diimplementasikan. Proses ini biasanya menggunakan teknik *expert judgment* dengan skala penilaian tertentu untuk menilai tingkat kesesuaian setiap komponen model. Dalam pendidikan ekonomi, keterlibatan ahli sangat penting untuk memastikan bahwa model sesuai dengan kebutuhan dunia pendidikan dan perkembangan ekonomi digital (DeVellis, 2017).

Hasil dari validasi ahli kemudian dianalisis untuk melihat tingkat kesepakatan antar validator, misalnya menggunakan indeks Aiken's V atau *Content Validity Ratio* (CVR). Nilai yang tinggi menunjukkan bahwa model memiliki validitas isi yang baik dan layak untuk diuji lebih lanjut secara empiris. Tahapan ini memastikan bahwa setiap indikator dalam model benar-benar representatif terhadap konstruk yang diukur, khususnya dalam konteks kesiapan mengajar digital pendidik ekonomi (Creswell, 2018).

Dengan demikian, validasi konseptual dan validasi ahli berperan sebagai fondasi penting dalam memastikan kualitas model kesiapan mengajar digital. Integrasi antara dasar teoritis yang kuat dan penilaian pakar yang komprehensif menghasilkan model yang tidak hanya valid secara ilmiah, tetapi juga relevan secara praktis. Dalam pendidikan ekonomi, tahapan ini menjadi krusial untuk memastikan bahwa model yang dikembangkan mampu menjawab tantangan transformasi digital dan kebutuhan kompetensi pendidik di era *Society* 5.0 (Mishra & Koehler, 2006).

**Pengujian Empiris dan Evaluasi Kelayakan Model**

Pengujian empiris dan evaluasi kelayakan model merupakan tahap penting dalam memastikan bahwa model kesiapan mengajar digital yang telah dikembangkan benar-benar memiliki validitas dan reliabilitas yang memadai ketika diterapkan pada data lapangan. Pada tahap ini, model diuji menggunakan data empiris yang diperoleh dari pendidik ekonomi untuk melihat sejauh mana konstruk, dimensi, dan indikator yang telah disusun mampu merepresentasikan fenomena nyata di lapangan. Proses ini menjadi jembatan antara pengembangan konseptual dan penerapan praktis dalam konteks pendidikan ekonomi (Creswell, 2018).

Tahap pertama dalam pengujian empiris adalah uji validitas konstruk, yang bertujuan untuk memastikan bahwa setiap indikator benar-benar mengukur variabel yang dimaksud. Uji ini biasanya dilakukan menggunakan analisis faktor eksploratori (*Exploratory Factor Analysis*/*EFA*) dan analisis faktor konfirmatori (*Confirmatory Factor Analysis*/*CFA*). Dalam konteks model kesiapan mengajar digital, uji ini penting untuk memastikan bahwa dimensi seperti kompetensi digital, pedagogi, *self-efficacy*, dan inovasi pembelajaran benar-benar terbentuk secara empiris sesuai dengan struktur teoritis yang telah dirancang (Hair et al., 2019).

Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi internal instrumen dalam mengukur setiap konstruk. Reliabilitas umumnya diukur menggunakan *Cronbach's Alpha* atau *Composite Reliability*. Nilai reliabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa item-item dalam instrumen memiliki konsistensi yang baik

dalam mengukur aspek kesiapan mengajar digital. Dalam pendidikan ekonomi, reliabilitas yang baik memastikan bahwa hasil pengukuran dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang akurat terkait pengembangan kompetensi pendidik (DeVellis, 2017).

Selain validitas dan reliabilitas, evaluasi kelayakan model juga mencakup pengujian *goodness of fit* untuk melihat kesesuaian model dengan data empiris. Indeks seperti Chi-Square, CFI (*Comparative Fit Index*), TLI (*Tucker-Lewis Index*), dan RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) digunakan untuk menilai apakah model yang dikembangkan sudah sesuai dengan data lapangan. Pengujian ini sangat penting untuk memastikan bahwa model tidak hanya kuat secara teoritis, tetapi juga sesuai dengan realitas empiris (Hair et al., 2019).

Tahap berikutnya adalah analisis hubungan antarvariabel dalam model untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Analisis ini dapat dilakukan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk melihat pengaruh antar konstruk seperti kompetensi digital terhadap kesiapan mengajar digital, atau *self-efficacy* terhadap inovasi pembelajaran. Hasil analisis ini memberikan gambaran empiris mengenai faktor-faktor dominan yang memengaruhi kesiapan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran ekonomi (Kline, 2016).

Pengujian empiris dan evaluasi kelayakan model tidak hanya berfungsi sebagai tahap verifikasi, tetapi juga sebagai dasar penyempurnaan model secara berkelanjutan. Hasil pengujian memberikan umpan balik yang penting untuk memperbaiki konstruk, indikator, maupun hubungan antarvariabel dalam model kesiapan mengajar digital. Dalam pendidikan ekonomi, tahapan ini memastikan bahwa model yang dihasilkan benar-benar valid, reliabel, dan layak digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di era transformasi digital dan *Society* 5.0 (Creswell, 2018).

## ➢ Implementasi Model dalam Pendidikan Ekonomi

**Strategi Implementasi Model pada Pembelajaran Ekonomi**

Strategi implementasi model kesiapan mengajar digital dalam pembelajaran ekonomi merupakan tahapan penting yang menentukan efektivitas penerapan model di lapangan, baik pada jenjang sekolah maupun perguruan tinggi. Implementasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa pendidik mampu mengintegrasikan teknologi secara sistematis dalam proses pembelajaran ekonomi yang berbasis data, analitis, dan kontekstual. Dalam konteks ini, model tidak hanya berfungsi sebagai kerangka konseptual, tetapi juga sebagai panduan praktis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran abad ke-21 (UNESCO, 2023).

Langkah pertama dalam implementasi model adalah sosialisasi dan pemahaman konsep kepada pendidik ekonomi. Tahap ini mencakup pengenalan terhadap konsep kesiapan mengajar digital, dimensi utama model, serta manfaat penerapannya dalam pembelajaran. Sosialisasi dapat dilakukan melalui workshop, seminar, atau pelatihan berbasis institusi. Pemahaman yang baik terhadap model akan meningkatkan penerimaan dan kesiapan pendidik dalam mengadopsi perubahan pembelajaran berbasis digital (Rogers, 2003).

Langkah kedua adalah pelatihan dan pengembangan kompetensi pendidik secara terstruktur. Pelatihan ini difokuskan pada peningkatan kompetensi digital, pedagogi digital, serta kemampuan menggunakan teknologi pembelajaran seperti *Learning Management System* (LMS), simulasi ekonomi, dan aplikasi analisis data. Dalam pendidikan ekonomi, pelatihan ini sangat penting agar pendidik mampu mengajarkan konsep-konsep ekonomi secara lebih interaktif, visual, dan berbasis data nyata (Redecker, 2017).

Langkah ketiga adalah integrasi model ke dalam perencanaan pembelajaran. Pendidik diarahkan untuk mengadaptasi Rencana Pembelajaran Semester (RPS) atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan memasukkan elemen digital secara

sistematis. Hal ini mencakup penggunaan media pembelajaran digital, strategi pembelajaran inovatif seperti *blended learning*, serta evaluasi berbasis teknologi. Integrasi ini memastikan bahwa model tidak hanya bersifat teoritis, tetapi benar-benar diterapkan dalam aktivitas pembelajaran sehari-hari (Laurillard, 2012).

Langkah keempat adalah implementasi langsung dalam proses pembelajaran ekonomi. Pada tahap ini, pendidik mulai menerapkan strategi pembelajaran berbasis digital di kelas, seperti penggunaan simulasi pasar, analisis data ekonomi, atau proyek berbasis masalah (*problem-based learning*). Proses ini memungkinkan peserta didik untuk belajar secara aktif, kolaboratif, dan kontekstual sesuai dengan tuntutan keterampilan abad ke-21 (Trilling & Fadel, 2009).

Langkah kelima adalah evaluasi dan refleksi terhadap implementasi model. Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas penerapan model dalam meningkatkan kesiapan mengajar digital dan hasil belajar peserta didik. Refleksi dilakukan oleh pendidik untuk mengidentifikasi kendala, keberhasilan, serta peluang perbaikan dalam proses pembelajaran. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa implementasi model berjalan secara berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan teknologi dan kebutuhan pendidikan ekonomi (Creswell, 2018).

Strategi implementasi model kesiapan mengajar digital harus dilakukan secara bertahap, sistematis, dan berkelanjutan. Integrasi antara sosialisasi, pelatihan, perencanaan pembelajaran, implementasi, dan evaluasi menciptakan siklus pengembangan profesional pendidik yang efektif. Dalam pendidikan ekonomi, strategi ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang inovatif, relevan, dan adaptif terhadap perkembangan era digital dan *Society* 5.0 (UNESCO, 2023).

**Dampak Implementasi Model terhadap Keterampilan Abad ke-21**

Implementasi model kesiapan mengajar digital dalam pembelajaran ekonomi memberikan dampak signifikan terhadap penguatan keterampilan abad ke-21 peserta didik. Model ini tidak

hanya berfokus pada peningkatan kompetensi pendidik, tetapi juga berkontribusi langsung pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, serta *entrepreneurial leadership*. Dalam konteks pendidikan ekonomi, keterampilan ini sangat penting untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi dinamika ekonomi global yang semakin kompleks dan berbasis teknologi (Trilling & Fadel, 2009).

Dampak pertama terlihat pada peningkatan kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*). Melalui pembelajaran berbasis digital seperti simulasi ekonomi, analisis data, dan studi kasus, peserta didik didorong untuk mengevaluasi informasi, menganalisis fenomena ekonomi, serta mengambil keputusan berbasis data. Pendidik yang memiliki kesiapan mengajar digital mampu merancang pembelajaran yang menstimulasi proses berpikir tingkat tinggi, sehingga peserta didik tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam konteks nyata (Facione, 2011).

Dampak kedua adalah peningkatan kreativitas peserta didik. Model ini mendorong penggunaan pendekatan pembelajaran inovatif seperti *project-based learning* dan *problem-based learning* yang berbasis teknologi. Dalam pendidikan ekonomi, peserta didik diberi kesempatan untuk merancang ide bisnis, membuat simulasi pasar digital, atau mengembangkan solusi ekonomi kreatif. Proses ini mendorong lahirnya ide-ide baru yang relevan dengan perkembangan ekonomi digital dan kebutuhan industri modern (OECD, 2023).

Selanjutnya, implementasi model ini juga meningkatkan kemampuan kolaborasi. Pembelajaran berbasis digital memungkinkan peserta didik untuk bekerja dalam tim melalui platform daring, berbagi ide, dan menyelesaikan tugas bersama. Kolaborasi ini mencerminkan kondisi dunia kerja yang semakin menuntut kemampuan bekerja secara tim lintas disiplin dan berbasis teknologi. Dalam pendidikan ekonomi, kolaborasi juga memperkuat pemahaman peserta didik terhadap dinamika pasar dan interaksi ekonomi yang kompleks (Johnson & Johnson, 2017).

Dampak berikutnya adalah peningkatan kemampuan komunikasi. Model kesiapan mengajar digital mendorong penggunaan berbagai media komunikasi digital seperti presentasi interaktif, diskusi daring, dan media sosial edukatif. Peserta didik belajar menyampaikan ide ekonomi secara jelas, persuasif, dan berbasis data. Kemampuan ini sangat penting dalam dunia ekonomi modern yang menuntut kemampuan komunikasi efektif dalam berbagai konteks profesional dan bisnis (Laurillard, 2012).

Selain itu, model ini juga berkontribusi terhadap penguatan *entrepreneurial leadership* peserta didik. Melalui pembelajaran yang berbasis inovasi dan teknologi, peserta didik dilatih untuk memiliki jiwa kepemimpinan kewirausahaan, kemampuan mengambil risiko, serta kemampuan menciptakan peluang ekonomi baru. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini menjadi sangat penting untuk membentuk generasi yang tidak hanya menjadi pencari kerja, tetapi juga pencipta lapangan kerja yang inovatif dan adaptif terhadap perubahan global (Hisrich et al., 2020).

Implementasi model kesiapan mengajar digital memberikan dampak komprehensif terhadap pengembangan keterampilan abad ke-21. Integrasi antara teknologi, pedagogi, dan konten ekonomi menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna, kontekstual, dan aplikatif. Dampak ini menunjukkan bahwa model tidak hanya meningkatkan kualitas pendidik, tetapi juga secara langsung berkontribusi pada pembentukan peserta didik yang kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, dan berjiwa wirausaha dalam menghadapi tantangan era digital dan *Society* 5.0 (Trilling & Fadel, 2009).

# BAB VI
# STRATEGI IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN EKONOMI INOVATIF

## ➢ Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*)

**Konsep dan Karakteristik *Project-Based Learning***

*Project-Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan proyek sebagai inti dari proses belajar, di mana peserta didik secara aktif mengeksplorasi, merancang, dan menghasilkan produk atau solusi terhadap permasalahan nyata. Model ini berlandaskan pada filosofi konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman langsung dan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar. Dalam konteks pendidikan ekonomi, PBL sangat relevan karena memungkinkan peserta didik memahami konsep ekonomi melalui praktik nyata seperti analisis pasar, perencanaan bisnis, dan simulasi ekonomi (Thomas, 2000).

Secara konseptual, *Project-Based Learning* berfokus pada pembelajaran yang berorientasi pada masalah autentik (*authentic problems*) yang terjadi dalam kehidupan nyata. Peserta didik tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga ditantang untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam menyelesaikan proyek yang kompleks. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini dapat berupa pengembangan rencana bisnis, analisis kebijakan ekonomi, atau perancangan strategi pemasaran digital yang berbasis data. Pendekatan ini membantu peserta didik menghubungkan teori ekonomi dengan praktik dunia nyata secara lebih bermakna (Bell, 2010).

Karakteristik utama PBL adalah adanya pertanyaan pemantik (*driving question*) yang bersifat terbuka dan menantang, yang menjadi dasar pengembangan proyek. Pertanyaan ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, melakukan investigasi, serta

mencari berbagai sumber informasi untuk menemukan solusi. Dalam pembelajaran ekonomi, pertanyaan pemantik dapat berupa isu-isu seperti "Bagaimana cara meningkatkan daya saing UMKM di era digital?" yang menuntut analisis mendalam dan pemecahan masalah berbasis data (Krajcik & Blumenfeld, 2006).

Tahapan dalam PBL umumnya meliputi perencanaan proyek, pelaksanaan investigasi, pengembangan produk, dan presentasi hasil. Pada tahap perencanaan, pendidik bersama peserta didik menentukan tujuan pembelajaran dan ruang lingkup proyek. Tahap investigasi melibatkan pengumpulan data dan analisis informasi, sedangkan tahap pengembangan produk berfokus pada penciptaan solusi atau hasil karya. Tahap akhir berupa presentasi memungkinkan peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil kerja mereka secara sistematis dan reflektif (Larmer et al., 2015).

Keunggulan PBL terletak pada kemampuannya dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*), seperti analisis, evaluasi, dan kreasi. Peserta didik tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga mengembangkan kemampuan untuk mengaplikasikan, mengevaluasi, dan menciptakan solusi baru. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini sangat penting untuk membentuk pemahaman yang mendalam terhadap dinamika ekonomi yang kompleks dan terus berubah, terutama dalam konteks ekonomi digital dan global (Thomas, 2000). PBL juga mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek, yang melatih kemampuan kerja tim dan komunikasi efektif. Dalam pendidikan ekonomi, kolaborasi ini mencerminkan kondisi dunia kerja nyata yang menuntut kemampuan bekerja dalam tim lintas fungsi. Dengan demikian, PBL tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik, tetapi juga mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan dunia kerja yang dinamis dan berbasis inovasi (Bell, 2010).

**Implementasi *Project-Based Learning* dalam Pendidikan Ekonomi**

Implementasi *Project-Based Learning* (PBL) dalam pendidikan ekonomi merupakan strategi pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam menyelesaikan proyek yang berhubungan dengan fenomena ekonomi nyata. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik tidak hanya memahami konsep ekonomi secara teoritis, tetapi juga mengaplikasikannya dalam konteks praktis yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam era digital, PBL menjadi semakin penting karena mendorong integrasi antara literasi ekonomi, literasi digital, dan keterampilan abad ke-21 secara simultan (Bell, 2010).

Salah satu contoh implementasi PBL dalam pendidikan ekonomi adalah proyek analisis pasar lokal. Dalam proyek ini, peserta didik diminta untuk mengidentifikasi kebutuhan pasar di lingkungan sekitar, mengumpulkan data konsumen, serta menganalisis pola permintaan dan penawaran. Hasil analisis kemudian digunakan untuk merancang strategi bisnis sederhana yang sesuai dengan kondisi pasar. Kegiatan ini melatih kemampuan berpikir kritis, analitis, serta pengambilan keputusan berbasis data ekonomi yang nyata (Thomas, 2000).

Contoh lainnya adalah proyek perencanaan bisnis (*business plan project*), di mana peserta didik bekerja dalam kelompok untuk merancang ide usaha dari tahap konsep hingga strategi pemasaran. Mereka harus menyusun analisis SWOT, perhitungan modal, serta proyeksi keuntungan. Proyek ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ekonomi dan kewirausahaan, tetapi juga mengembangkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi dalam tim. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kegiatan ini sangat relevan untuk membangun jiwa kewirausahaan peserta didik (Larmer et al., 2015).

Implementasi PBL juga dapat dilakukan melalui proyek simulasi ekonomi digital, seperti pengelolaan toko online atau simulasi pasar saham. Dalam proyek ini, peserta didik menggunakan platform digital untuk memahami dinamika ekonomi modern, termasuk perilaku konsumen, strategi harga, dan

persaingan pasar. Penggunaan teknologi dalam proyek ini membantu peserta didik memahami bagaimana ekonomi digital bekerja secara *real-time* dan berbasis data, sehingga meningkatkan literasi digital ekonomi mereka (Krajcik & Blumenfeld, 2006).

Selain itu, PBL dapat diterapkan melalui proyek analisis kebijakan ekonomi, di mana peserta didik diminta untuk mengevaluasi kebijakan pemerintah seperti subsidi, pajak, atau inflasi. Mereka mengumpulkan data, menganalisis dampak kebijakan, dan mempresentasikan hasil temuan mereka. Kegiatan ini melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi serta kemampuan komunikasi ilmiah yang sangat penting dalam pendidikan ekonomi. Pendekatan ini juga mendorong peserta didik untuk memahami keterkaitan antara teori ekonomi dan kebijakan publik (Bell, 2010). Implementasi *Project-Based Learning* dalam pendidikan ekonomi memberikan pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, dan kolaboratif. Melalui berbagai jenis proyek seperti analisis pasar, perencanaan bisnis, simulasi ekonomi digital, dan analisis kebijakan, peserta didik tidak hanya menguasai konsep ekonomi, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang sangat dibutuhkan di era global. PBL menjadi pendekatan strategis dalam menciptakan pembelajaran ekonomi yang inovatif, adaptif, dan relevan dengan perkembangan zaman (Thomas, 2000).

## ➢ Problem-Based Learning dalam Pendidikan Ekonomi

### Landasan Teoretis dan Tahapan Problem-Based Learning

*Problem-Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menjadikan masalah autentik sebagai titik awal proses belajar. Landasan teoretisnya berakar pada konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman pemecahan masalah. Dalam konteks pendidikan ekonomi, PBL sangat relevan karena memungkinkan peserta didik memahami konsep-konsep ekonomi melalui analisis terhadap fenomena nyata seperti inflasi, pengangguran, dan dinamika pasar (Barrows, 1996).

Secara filosofis, PBL dipengaruhi oleh pemikiran John Dewey yang menekankan pentingnya *learning by doing*, di mana peserta didik belajar secara aktif melalui pengalaman langsung dalam menyelesaikan masalah. Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk berpikir reflektif, kritis, dan sistematis dalam menghadapi situasi yang kompleks. Dalam pendidikan ekonomi, pendekatan ini membantu peserta didik menghubungkan teori dengan praktik melalui analisis kasus ekonomi yang terjadi di masyarakat (Dewey, 1938).

Karakteristik utama PBL adalah adanya masalah terbuka (*ill-structured problems*) yang tidak memiliki satu jawaban benar. Masalah ini dirancang untuk mendorong peserta didik melakukan eksplorasi, diskusi, dan pencarian informasi secara mandiri maupun kelompok. Dalam pembelajaran ekonomi, masalah tersebut dapat berupa penurunan daya beli masyarakat, ketimpangan ekonomi, atau strategi pengembangan UMKM di era digital. Karakteristik ini menuntut peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis secara mendalam (Hmelo-Silver, 2004).

Tahapan dalam *Problem-Based Learning* umumnya dimulai dengan orientasi masalah, di mana pendidik menyajikan suatu permasalahan kontekstual kepada peserta didik. Tahap ini diikuti dengan pengorganisasian peserta didik untuk memahami masalah dan mengidentifikasi apa yang perlu dipelajari. Dalam pendidikan ekonomi, tahap ini membantu peserta didik memahami konteks ekonomi sebelum mereka melakukan analisis lebih lanjut terhadap permasalahan yang diberikan (Savery, 2015).

Tahap berikutnya adalah investigasi mandiri dan kelompok, di mana peserta didik mencari informasi dari berbagai sumber untuk memahami dan memecahkan masalah. Proses ini melibatkan analisis data, diskusi kelompok, dan pengembangan alternatif solusi. Dalam konteks ekonomi, peserta didik dapat menggunakan data statistik, artikel ekonomi, atau simulasi digital untuk memperdalam pemahaman mereka terhadap masalah yang dihadapi (Barrows, 1996).

Tahap terakhir dalam PBL adalah presentasi hasil dan refleksi, di mana peserta didik menyampaikan solusi yang telah mereka kembangkan dan mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan. Tahap ini tidak hanya memperkuat pemahaman konsep ekonomi, tetapi juga mengembangkan keterampilan komunikasi, kolaborasi, dan refleksi diri. Dengan demikian, *Problem-Based Learning* menjadi strategi yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan abad ke-21 dalam pendidikan ekonomi (Hmelo-Silver, 2004).

**Pemanfaatan Isu Ekonomi Aktual sebagai Sumber Belajar**

Pemanfaatan isu ekonomi aktual sebagai sumber belajar dalam *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan strategi penting untuk menghubungkan teori ekonomi dengan realitas yang terjadi di masyarakat. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep ekonomi tidak hanya secara abstrak, tetapi juga melalui fenomena nyata seperti inflasi, pengangguran, krisis energi, hingga transformasi ekonomi digital. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih kontekstual, relevan, dan bermakna bagi peserta didik (Hmelo-Silver, 2004).

Isu ekonomi aktual seperti fluktuasi harga kebutuhan pokok, ketimpangan pendapatan, dan perubahan kebijakan fiskal dapat dijadikan sebagai masalah utama dalam pembelajaran. Peserta didik diajak untuk menganalisis penyebab, dampak, serta alternatif solusi terhadap fenomena tersebut berdasarkan konsep-konsep ekonomi yang telah dipelajari. Dalam pendidikan ekonomi, pendekatan ini sangat efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis karena peserta didik dihadapkan pada situasi nyata yang kompleks (Savery, 2015).

Selain itu, isu ekonomi global seperti resesi ekonomi, perubahan iklim terhadap ekonomi, dan digitalisasi pasar juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar berbasis masalah. Peserta didik dapat mengeksplorasi bagaimana kebijakan ekonomi suatu negara dipengaruhi oleh kondisi global serta bagaimana pelaku ekonomi merespons perubahan tersebut. Proses ini

mendorong peserta didik untuk memahami keterkaitan antara ekonomi lokal dan global secara lebih mendalam (Stiglitz, 2019).

Dalam konteks pembelajaran ekonomi digital, isu seperti perkembangan *e-commerce*, *cryptocurrency*, dan ekonomi berbasis platform juga menjadi sumber belajar yang sangat relevan. Peserta didik dapat diminta untuk menganalisis peluang dan risiko dari inovasi ekonomi digital tersebut. Hal ini tidak hanya meningkatkan literasi ekonomi digital, tetapi juga memperkuat kemampuan adaptasi terhadap perubahan teknologi yang sangat cepat (OECD, 2023).

Pemanfaatan isu ekonomi aktual juga mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi. Dalam proses pembelajaran, peserta didik bekerja dalam kelompok untuk mendiskusikan isu, mengumpulkan data, dan menyusun solusi yang dapat dipresentasikan. Aktivitas ini mencerminkan kondisi dunia kerja nyata yang menuntut kemampuan bekerja sama dalam menyelesaikan masalah ekonomi yang kompleks dan multidisipliner (Hmelo-Silver, 2004). Penggunaan isu ekonomi aktual dalam *Problem-Based Learning* memberikan pengalaman belajar yang lebih autentik, kontekstual, dan bermakna. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ekonomi, tetapi juga membentuk keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Oleh karena itu, integrasi isu ekonomi aktual menjadi strategi penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi di era *Society* 5.0 (Savery, 2015).

## ➢ *Flipped Classroom*

### Konsep dan Desain Pembelajaran *Flipped Classroom*

*Flipped Classroom* merupakan model pembelajaran yang membalik pola tradisional dari *teacher-centered learning* menjadi *student-centered learning*, di mana proses penyampaian materi dilakukan sebelum pertemuan kelas, sedangkan waktu kelas digunakan untuk aktivitas pemecahan masalah, diskusi, dan penerapan konsep. Model ini berakar pada teori konstruktivisme yang menekankan bahwa peserta didik membangun pengetahuan secara

aktif melalui keterlibatan langsung dalam proses belajar (Bergmann & Sams, 2012).

Secara konseptual, *Flipped Classroom* memisahkan dua fase utama pembelajaran, yaitu kegiatan pra-kelas dan kegiatan dalam kelas. Pada fase pra-kelas, peserta didik mempelajari materi melalui video pembelajaran, modul digital, atau sumber belajar daring yang telah disiapkan oleh pendidik. Sementara itu, pada fase kelas, waktu digunakan untuk mendalami materi melalui diskusi, kolaborasi, dan penyelesaian masalah yang lebih kompleks. Dalam pendidikan ekonomi, model ini memungkinkan peserta didik memahami konsep dasar sebelum mengaplikasikannya dalam analisis kasus ekonomi (Bishop & Verleger, 2013).

Desain pembelajaran *Flipped Classroom* menuntut perencanaan yang sistematis dari pendidik, terutama dalam penyusunan materi pra-kelas yang harus ringkas, jelas, dan mudah dipahami. Materi tersebut biasanya disajikan dalam bentuk video pembelajaran, infografis, atau e-modul interaktif. Dalam pendidikan ekonomi, materi pra-kelas dapat mencakup konsep inflasi, permintaan-penawaran, atau kebijakan fiskal yang kemudian didiskusikan secara lebih mendalam di kelas melalui studi kasus (Hamdan et al., 2013).

Pada tahap kegiatan di kelas, pendidik berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan yang telah dipelajari secara mandiri. Aktivitas yang dilakukan dapat berupa diskusi kelompok, simulasi ekonomi, analisis data, atau pemecahan masalah berbasis kasus nyata. Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kolaboratif dalam memahami fenomena ekonomi yang kompleks (Talbert, 2017).

Tahap pasca-kelas dalam *Flipped Classroom* juga memiliki peran penting dalam memperkuat pemahaman peserta didik. Pada tahap ini, peserta didik diberikan tugas reflektif atau proyek lanjutan untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari. Dalam pendidikan ekonomi, tugas ini dapat berupa analisis laporan ekonomi, penyusunan strategi bisnis sederhana, atau evaluasi kebijakan ekonomi tertentu. Tahap ini membantu

memperdalam pemahaman sekaligus meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Bergmann & Sams, 2012).

*Flipped Classroom* merupakan model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dan mengoptimalkan waktu tatap muka untuk aktivitas pembelajaran tingkat tinggi. Dalam pendidikan ekonomi, model ini sangat relevan karena memungkinkan integrasi antara teori dan praktik secara lebih mendalam. Transformasi dari pembelajaran tradisional ke *Flipped Classroom* mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan literasi digital secara simultan (Bishop & Verleger, 2013).

**Penerapan *Flipped Classroom* pada Mata Pelajaran Ekonomi**

**Menguraikan strategi penggunaan video, modul digital, dan diskusi kelas untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik.**

Penerapan *Flipped Classroom* dalam mata pelajaran ekonomi merupakan strategi pembelajaran yang mengoptimalkan pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik. Model ini mengubah peran pembelajaran tradisional dengan memberikan akses materi terlebih dahulu kepada peserta didik sebelum kegiatan tatap muka, sehingga waktu di kelas dapat difokuskan pada diskusi, analisis kasus, dan pemecahan masalah ekonomi. Pendekatan ini sangat relevan dalam pendidikan ekonomi karena memungkinkan peserta didik mempelajari konsep abstrak secara mandiri sebelum mengaplikasikannya dalam konteks nyata (Bergmann & Sams, 2012).

Salah satu strategi utama dalam implementasi *Flipped Classroom* adalah penggunaan video pembelajaran sebagai media pra-kelas. Video ini berisi penjelasan konsep ekonomi seperti inflasi, permintaan dan penawaran, serta kebijakan fiskal yang disajikan secara ringkas dan visual. Dengan adanya video pembelajaran, peserta didik dapat belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan masing-masing. Hal ini meningkatkan fleksibilitas belajar serta membantu peserta didik memahami konsep dasar sebelum masuk ke tahap diskusi kelas (Bishop & Verleger, 2013). Selain video, modul digital juga menjadi komponen

penting dalam *Flipped Classroom*. Modul ini biasanya disusun dalam bentuk e-book interaktif atau *Learning Management System* (LMS) yang berisi materi, latihan soal, dan tautan sumber belajar tambahan. Dalam pendidikan ekonomi, modul digital memungkinkan peserta didik mengeksplorasi data ekonomi, grafik, dan studi kasus secara lebih mendalam. Pendekatan ini memperkuat literasi digital sekaligus memperkaya pemahaman konsep ekonomi secara sistematis (Hamdan et al., 2013).

Pada saat pembelajaran di kelas, diskusi menjadi aktivitas utama yang digunakan untuk memperdalam pemahaman peserta didik. Diskusi dilakukan dalam bentuk kelompok kecil atau forum kelas untuk membahas isu ekonomi aktual, menganalisis data, atau menyelesaikan studi kasus. Dalam konteks pendidikan ekonomi, diskusi ini membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan argumentatif dalam memahami fenomena ekonomi yang kompleks (Talbert, 2017). Selain diskusi, kegiatan simulasi dan pemecahan masalah juga menjadi bagian penting dalam implementasi *Flipped Classroom*. Peserta didik dapat dilibatkan dalam simulasi pasar, analisis kebijakan ekonomi, atau perencanaan bisnis sederhana. Aktivitas ini mendorong peserta didik untuk menghubungkan teori ekonomi dengan praktik nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kontekstual. Pendekatan ini juga meningkatkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi antar peserta didik (Bergmann & Sams, 2012).

Penerapan *Flipped Classroom* dalam mata pelajaran ekonomi memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik. Kombinasi antara video pembelajaran, modul digital, dan aktivitas diskusi kelas menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik. Model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ekonomi, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang sangat dibutuhkan di era digital dan *Society* 5.0 (Bishop & Verleger, 2013).

## ➢ *Blended Learning* dan *Hybrid Learning*

### Karakteristik dan Model *Blended Learning*

*Blended Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dengan pembelajaran daring (*online learning*) dalam satu sistem yang terpadu. Model ini muncul sebagai respons terhadap perkembangan teknologi digital yang memungkinkan proses belajar tidak lagi terbatas pada ruang dan waktu kelas. Dalam konteks pendidikan ekonomi, *Blended Learning* memberikan fleksibilitas bagi peserta didik untuk memahami konsep ekonomi secara mandiri sekaligus mendiskusikannya secara langsung dengan pendidik dan teman sebaya (Graham, 2013).

Karakteristik utama *Blended Learning* adalah adanya kombinasi yang seimbang antara pembelajaran sinkron dan asinkron. Pembelajaran sinkron terjadi ketika pendidik dan peserta didik berinteraksi secara langsung, baik di kelas maupun melalui platform virtual, sedangkan pembelajaran asinkron memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri melalui modul digital, video, atau *Learning Management System* (LMS). Dalam pendidikan ekonomi, kombinasi ini sangat efektif untuk mempelajari konsep-konsep yang membutuhkan pemahaman teoritis sekaligus analisis kasus nyata (Hrastinski, 2019). Karakteristik lainnya adalah fleksibilitas dalam waktu, tempat, dan kecepatan belajar. Peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja melalui platform digital, sementara sesi tatap muka digunakan untuk memperdalam pemahaman melalui diskusi dan pemecahan masalah. Dalam pendidikan ekonomi, fleksibilitas ini memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi data ekonomi, membaca laporan keuangan, atau menganalisis tren pasar secara lebih mendalam sesuai dengan ritme belajar masing-masing (Graham, 2013).

Model *Blended Learning* juga ditandai dengan penggunaan berbagai media dan teknologi pembelajaran. Pendidik dapat mengintegrasikan video pembelajaran, simulasi ekonomi digital, kuis interaktif, serta forum diskusi daring untuk memperkaya

pengalaman belajar. Dalam pendidikan ekonomi, penggunaan teknologi ini membantu peserta didik memahami konsep abstrak seperti inflasi, kebijakan moneter, dan pasar modal melalui visualisasi dan simulasi yang lebih konkret (Means et al., 2013). Selain itu, *Blended Learning* menekankan peran aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga aktif mencari, menganalisis, dan mendiskusikan materi pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini sangat penting karena peserta didik dituntut untuk mampu menginterpretasikan data ekonomi, mengevaluasi kebijakan, dan memberikan solusi terhadap permasalahan ekonomi yang kompleks. Peran aktif ini sejalan dengan pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran modern (Hrastinski, 2019).

Dengan demikian, *Blended Learning* merupakan model pembelajaran yang adaptif dan relevan dengan tuntutan pendidikan di era digital. Integrasi antara pembelajaran tatap muka dan daring menciptakan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, interaktif, dan bermakna. Dalam pendidikan ekonomi, model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti literasi digital, berpikir kritis, dan kolaborasi yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi dinamika ekonomi global (Means et al., 2013).

**Strategi *Hybrid Learning* untuk Pendidikan Ekonomi**

*Hybrid Learning* merupakan pengembangan dari *blended learning* yang menekankan integrasi yang lebih fleksibel antara pembelajaran sinkron dan asinkron dalam satu ekosistem pembelajaran yang adaptif. Model ini memungkinkan peserta didik untuk belajar secara tatap muka maupun daring secara bergantian atau bersamaan, tergantung pada desain pembelajaran yang dirancang oleh pendidik. Dalam pendidikan ekonomi, *hybrid learning* menjadi sangat relevan karena mendukung pembelajaran berbasis data, diskusi kasus, dan eksplorasi fenomena ekonomi secara lebih luas dan kontekstual (Graham, 2013).

Strategi utama dalam *hybrid learning* adalah perancangan pembelajaran sinkron yang bermakna dan interaktif. Pada sesi sinkron, baik secara langsung di kelas maupun melalui platform virtual, pendidik berperan sebagai fasilitator yang memandu diskusi, analisis kasus, dan pemecahan masalah ekonomi. Dalam pendidikan ekonomi, sesi ini dapat digunakan untuk membahas isu-isu aktual seperti inflasi, kebijakan fiskal, atau dinamika pasar global dengan pendekatan diskusi berbasis data dan argumentasi (Hrastinski, 2019). Sementara itu, pembelajaran asinkron dalam *hybrid learning* dirancang untuk memberikan ruang belajar mandiri bagi peserta didik. Aktivitas ini mencakup membaca modul digital, menonton video pembelajaran, mengerjakan kuis interaktif, serta mengeksplorasi sumber data ekonomi. Dalam pendidikan ekonomi, pembelajaran asinkron memungkinkan peserta didik menganalisis laporan ekonomi, grafik statistik, atau simulasi pasar secara mandiri sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing (Means et al., 2013).

Integrasi antara pembelajaran sinkron dan asinkron menjadi kunci keberhasilan *hybrid learning*. Keterhubungan antara kedua mode ini memungkinkan terjadinya kesinambungan pembelajaran, di mana materi yang dipelajari secara mandiri dapat didiskusikan dan diperdalam dalam sesi sinkron. Dalam pendidikan ekonomi, hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa peserta didik tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam konteks analisis ekonomi nyata (Graham, 2013).

Selain itu, penggunaan teknologi digital menjadi fondasi utama dalam strategi *hybrid learning*. *Learning Management System* (LMS), *video conference*, platform simulasi ekonomi, dan aplikasi analisis data menjadi alat utama dalam mendukung proses pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, teknologi ini memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep abstrak seperti pasar modal, inflasi, dan pertumbuhan ekonomi melalui visualisasi dan interaksi digital yang lebih konkret (Hrastinski, 2019). Dengan demikian, *hybrid learning* merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan fleksibilitas, interaktivitas, dan kualitas pembelajaran ekonomi. Model ini tidak

hanya menggabungkan keunggulan pembelajaran tatap muka dan daring, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan berpusat pada peserta didik. Dalam konteks pendidikan ekonomi, *hybrid learning* mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, literasi digital, dan kolaborasi yang sangat dibutuhkan di era *Society* 5.0 (Means et al., 2013).

## ➢ Gamifikasi dalam Pembelajaran Ekonomi

### Konsep Gamifikasi dan Unsur-Unsur Permainan dalam Pembelajaran

Gamifikasi (*gamification*) merupakan pendekatan pembelajaran yang mengadopsi elemen-elemen permainan ke dalam konteks non-permainan, termasuk pendidikan, dengan tujuan meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pengalaman belajar peserta didik. Konsep ini tidak mengubah proses pembelajaran menjadi permainan sepenuhnya, melainkan mengintegrasikan mekanisme yang biasa ditemukan dalam permainan, seperti poin, level, badge, tantangan, dan penghargaan, untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan bermakna. Dalam konteks pendidikan ekonomi, gamifikasi dapat membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang kompleks melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan (Deterding et al., 2011; Kapp, 2012).

Salah satu unsur utama dalam gamifikasi adalah poin (*points*). Poin berfungsi sebagai indikator pencapaian yang diperoleh peserta didik setelah menyelesaikan tugas, menjawab soal dengan benar, atau berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran. Sistem poin memberikan umpan balik langsung terhadap kinerja peserta didik sehingga mereka dapat memantau perkembangan belajar secara berkelanjutan. Selain itu, akumulasi poin dapat mendorong munculnya motivasi intrinsik maupun ekstrinsik karena peserta didik merasa usaha yang dilakukan memperoleh pengakuan yang jelas dan terukur (Werbach & Hunter, 2012). Unsur berikutnya adalah level (*levels*) yang menunjukkan tingkatan kemajuan peserta didik dalam proses pembelajaran. Level memberikan struktur

pembelajaran yang bertahap, mulai dari tingkat dasar hingga tingkat yang lebih kompleks. Dengan adanya sistem level, peserta didik terdorong untuk mencapai target tertentu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip mastery learning yang menekankan pentingnya penguasaan materi secara bertahap sebelum mempelajari konsep yang lebih sulit. Level juga dapat meningkatkan rasa kompetensi dan kepercayaan diri peserta didik karena mereka dapat melihat perkembangan kemampuan yang telah dicapai (Landers et al., 2018).

Selain poin dan level, badge atau lencana digital menjadi elemen penting dalam gamifikasi. Badge diberikan sebagai simbol penghargaan atas pencapaian tertentu, seperti menyelesaikan modul pembelajaran, memperoleh nilai tinggi, atau menunjukkan keterampilan tertentu. Keberadaan badge tidak hanya berfungsi sebagai bentuk pengakuan, tetapi juga sebagai representasi kompetensi yang telah dimiliki peserta didik. Dalam lingkungan pembelajaran digital, badge dapat menjadi portofolio pencapaian yang menunjukkan perkembangan kemampuan belajar secara lebih visual dan menarik (Gibson et al., 2015).

Elemen gamifikasi lainnya adalah tantangan (*challenges*) yang dirancang untuk merangsang peserta didik dalam memecahkan masalah dan mencapai tujuan tertentu. Tantangan dapat berupa kuis, studi kasus, simulasi bisnis, proyek kelompok, maupun misi pembelajaran yang relevan dengan materi yang dipelajari. Tingkat kesulitan tantangan perlu disesuaikan dengan kemampuan peserta didik agar tidak menimbulkan kebosanan maupun frustrasi. Tantangan yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan keterlibatan kognitif, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan semangat kompetitif yang sehat dalam proses pembelajaran (Hamari et al., 2014).

Unsur terakhir yang sering digunakan dalam gamifikasi adalah *reward* (penghargaan). *Reward* dapat berupa sertifikat digital, akses ke materi khusus, pengakuan publik, maupun bentuk apresiasi lainnya yang diberikan setelah peserta didik mencapai target tertentu. Penghargaan berfungsi sebagai penguat perilaku

positif dan mendorong peserta didik untuk terus berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Namun demikian, penggunaan *reward* perlu dirancang secara proporsional agar tidak menyebabkan peserta didik hanya berorientasi pada hadiah semata. Oleh karena itu, implementasi gamifikasi yang efektif harus mampu menyeimbangkan motivasi ekstrinsik melalui *reward* dengan motivasi intrinsik yang muncul dari rasa ingin tahu, kompetensi, dan kepuasan belajar peserta didik (Ryan & Deci, 2020; Kapp, 2012).

**Pengembangan Media Gamifikasi pada Pembelajaran Ekonomi**

Pengembangan media gamifikasi dalam pembelajaran ekonomi merupakan salah satu inovasi yang bertujuan meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan. Media gamifikasi mengintegrasikan unsur-unsur permainan, seperti poin, level, tantangan, leaderboard, dan penghargaan, ke dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik lebih termotivasi untuk memahami materi yang dipelajari. Dalam pendidikan ekonomi, pendekatan ini sangat relevan karena banyak konsep ekonomi yang bersifat abstrak, seperti mekanisme pasar, perilaku konsumen, inflasi, dan pengelolaan keuangan, sehingga memerlukan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik secara lebih efektif (Kapp, 2012; Deterding et al., 2011). Pemanfaatan aplikasi berbasis gamifikasi memungkinkan peserta didik belajar melalui berbagai aktivitas yang menantang dan memberikan umpan balik secara langsung. Aplikasi seperti kuis interaktif, simulasi ekonomi digital, maupun platform pembelajaran berbasis permainan dapat membantu peserta didik memahami hubungan sebab-akibat dalam fenomena ekonomi. Melalui sistem skor dan pencapaian tertentu, peserta didik terdorong untuk terus mencoba, memperbaiki kesalahan, dan meningkatkan performa belajar mereka. Umpan balik yang diberikan secara real time juga membantu peserta didik mengidentifikasi kelemahan dan memperkuat penguasaan konsep ekonomi yang sedang dipelajari (Werbach & Hunter, 2012). Selain aplikasi pembelajaran, permainan edukatif (*educational games*) juga

dapat digunakan sebagai media untuk mensimulasikan situasi ekonomi nyata. Misalnya, permainan yang mengharuskan peserta didik mengelola sumber daya terbatas, membuat keputusan investasi, menentukan strategi pemasaran, atau menjalankan usaha virtual. Melalui aktivitas tersebut, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan ekonomi. Pengalaman belajar yang kontekstual ini membantu peserta didik memahami penerapan konsep ekonomi dalam kehidupan sehari-hari secara lebih mendalam (Prensky, 2007).

Pengembangan media gamifikasi pada pembelajaran ekonomi juga perlu memperhatikan aspek desain instruksional agar tujuan pembelajaran tetap menjadi fokus utama. Unsur permainan yang digunakan harus selaras dengan kompetensi yang ingin dicapai, bukan sekadar memberikan hiburan. Oleh karena itu, guru perlu merancang aktivitas, tantangan, dan sistem penghargaan yang dapat mendorong peserta didik untuk mencapai capaian pembelajaran tertentu. Integrasi gamifikasi yang dirancang secara sistematis terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, partisipasi aktif, serta hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional (Hamari et al., 2014).
Seiring perkembangan teknologi digital, pengembangan media gamifikasi dalam pembelajaran ekonomi semakin didukung oleh berbagai platform dan perangkat yang mudah diakses. Penggunaan aplikasi mobile, *learning management system* (LMS), serta permainan edukatif berbasis web memberikan fleksibilitas bagi peserta didik untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Dengan memanfaatkan teknologi tersebut, pembelajaran ekonomi dapat menjadi lebih adaptif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini. Oleh karena itu, gamifikasi memiliki potensi besar untuk menjadi salah satu strategi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi di era transformasi digital (Zainuddin et al., 2020).

## ➢ *Artificial Intelligence* untuk Pembelajaran

### Peran Artificial Intelligence dalam Transformasi Pendidikan

*Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer meniru kemampuan kognitif manusia, seperti belajar, menganalisis data, mengenali pola, membuat prediksi, dan mengambil keputusan secara otomatis. Perkembangan AI yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Dalam konteks pendidikan, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknologi, tetapi juga sebagai katalisator transformasi pembelajaran yang mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pengalaman belajar peserta didik. Kehadiran AI membuka peluang bagi terciptanya sistem pendidikan yang lebih fleksibel, responsif, dan berorientasi pada kebutuhan individu peserta didik (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2022).

Salah satu peran utama AI dalam transformasi pendidikan adalah mendukung pembelajaran yang personal (*personalized learning*). Melalui kemampuan analisis data yang canggih, AI dapat mengidentifikasi karakteristik, kemampuan, gaya belajar, serta kebutuhan setiap peserta didik secara individual. Berdasarkan informasi tersebut, sistem AI mampu merekomendasikan materi, aktivitas, maupun strategi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman masing-masing peserta didik. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih relevan dan efektif dibandingkan model pembelajaran yang bersifat seragam untuk semua individu (Zawacki-Richter et al., 2019).

Selain pembelajaran personal, AI juga berperan dalam mewujudkan pembelajaran adaptif (*adaptive learning*). Sistem pembelajaran adaptif berbasis AI dapat menyesuaikan tingkat kesulitan materi, jenis latihan, serta umpan balik yang diberikan berdasarkan performa peserta didik secara real time. Ketika peserta didik mengalami kesulitan pada suatu konsep, sistem akan menyediakan penjelasan tambahan atau latihan yang lebih sederhana. Sebaliknya, jika peserta didik menunjukkan

penguasaan yang baik, sistem dapat memberikan tantangan yang lebih kompleks. Kemampuan adaptasi ini membantu meningkatkan efektivitas proses belajar sekaligus mengurangi kesenjangan kemampuan antarpeserta didik (Kulik & Fletcher, 2016). Peran AI juga terlihat dalam pengembangan *intelligent tutoring systems* (ITS) atau sistem tutor cerdas yang mampu memberikan bimbingan layaknya seorang tutor pribadi. Sistem ini dapat menjawab pertanyaan, memberikan penjelasan, memantau kemajuan belajar, serta memberikan rekomendasi pembelajaran secara otomatis. Dalam pembelajaran ekonomi, misalnya, AI dapat membantu peserta didik memahami konsep-konsep seperti permintaan dan penawaran, inflasi, atau pengambilan keputusan ekonomi melalui simulasi dan analisis yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan mereka. Dengan demikian, peserta didik memperoleh dukungan belajar yang lebih intensif tanpa harus selalu bergantung pada kehadiran guru secara langsung (Woolf, 2010).

Di samping mendukung peserta didik, AI juga memberikan manfaat bagi guru dan institusi pendidikan. Teknologi AI dapat membantu mengotomatisasi berbagai tugas administratif, seperti penilaian, analisis hasil belajar, pemantauan kehadiran, dan penyusunan laporan akademik. Otomatisasi tersebut memungkinkan guru memiliki lebih banyak waktu untuk fokus pada aktivitas pembelajaran yang membutuhkan interaksi manusia, seperti pembinaan karakter, fasilitasi diskusi, dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Selain itu, data yang dihasilkan AI dapat menjadi dasar pengambilan keputusan yang lebih akurat dalam perencanaan dan evaluasi pembelajaran (Holmes et al., 2022).

Meskipun memiliki potensi besar, implementasi AI dalam pendidikan juga menghadapi berbagai tantangan, seperti perlindungan data pribadi, keamanan informasi, bias algoritma, serta kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi secara efektif. Oleh karena itu, pemanfaatan AI perlu dilakukan secara etis, transparan, dan bertanggung jawab agar teknologi tersebut benar-benar mendukung tujuan pendidikan. Dengan perencanaan yang

tepat, AI dapat menjadi instrumen strategis dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih personal, adaptif, inklusif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi peserta didik di era digital (UNESCO, 2021; Zawacki-Richter et al., 2019).

**Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Pendidikan Ekonomi**

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) telah membuka berbagai peluang inovasi dalam pembelajaran ekonomi, terutama dalam meningkatkan kualitas proses belajar, personalisasi pembelajaran, dan efisiensi pengelolaan pendidikan. Pendidikan ekonomi yang mempelajari fenomena ekonomi, perilaku individu, pengambilan keputusan, serta dinamika pasar memerlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menghubungkan teori dengan praktik secara kontekstual. AI memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih interaktif, adaptif, dan berbasis data sehingga dapat mendukung pencapaian kompetensi abad ke-21 yang dibutuhkan dalam dunia ekonomi digital (Holmes et al., 2022; Zawacki-Richter et al., 2019).

Salah satu bentuk pemanfaatan AI dalam pendidikan ekonomi adalah penggunaan chatbot berbasis kecerdasan buatan. Chatbot dapat berfungsi sebagai asisten virtual yang mampu menjawab pertanyaan peserta didik, memberikan penjelasan materi, serta membantu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep ekonomi. Dalam pembelajaran ekonomi, chatbot dapat digunakan untuk menjelaskan topik seperti inflasi, permintaan dan penawaran, kebijakan fiskal, maupun pengelolaan keuangan pribadi secara cepat dan responsif. Kehadiran chatbot memungkinkan peserta didik memperoleh dukungan belajar kapan saja tanpa terbatas oleh waktu dan tempat, sehingga dapat meningkatkan aksesibilitas pembelajaran (Winkler & Söllner, 2018).

Pemanfaatan Generative AI juga semakin berkembang dalam pendidikan ekonomi. Teknologi ini mampu menghasilkan teks, ringkasan materi, studi kasus, soal latihan, simulasi bisnis, hingga skenario pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik. Generative AI dapat membantu peserta didik memahami konsep ekonomi melalui contoh-contoh kontekstual yang

disesuaikan dengan tingkat kemampuan mereka. Selain itu, guru dapat memanfaatkan teknologi ini untuk mengembangkan bahan ajar, merancang aktivitas pembelajaran, dan menyediakan umpan balik yang lebih cepat terhadap tugas peserta didik. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan berpusat pada kebutuhan belajar individu (Kasneci et al., 2023).

AI juga berperan penting dalam analisis data pembelajaran (*learning analytics*) yang memungkinkan pengumpulan, pengolahan, dan interpretasi data belajar peserta didik secara sistematis. Melalui analisis data tersebut, guru dapat mengidentifikasi pola belajar, tingkat partisipasi, kesulitan yang dihadapi peserta didik, serta faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar. Dalam pendidikan ekonomi, *learning analytics* dapat digunakan untuk memantau perkembangan pemahaman konsep-konsep ekonomi, mengevaluasi efektivitas strategi pembelajaran, dan memberikan intervensi yang lebih tepat kepada peserta didik yang membutuhkan bantuan akademik. Pendekatan berbasis data ini mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat dalam proses pembelajaran (Siemens & Long, 2011). Selain itu, AI mendukung pengembangan sistem rekomendasi pembelajaran (*recommender systems*) yang mampu memberikan saran materi, sumber belajar, aktivitas, maupun latihan yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik. Sistem rekomendasi bekerja dengan menganalisis riwayat pembelajaran, minat, serta capaian akademik peserta didik untuk menyajikan pengalaman belajar yang lebih personal. Dalam pembelajaran ekonomi, sistem ini dapat merekomendasikan artikel ekonomi terkini, video pembelajaran, simulasi pasar, atau latihan soal yang sesuai dengan tingkat penguasaan materi peserta didik. Personalisasi tersebut membantu meningkatkan motivasi belajar sekaligus mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran (Verbert et al., 2012).

Meskipun pemanfaatan AI dalam pendidikan ekonomi menawarkan berbagai manfaat, implementasinya perlu disertai dengan pertimbangan etika, literasi digital, dan peran aktif guru sebagai fasilitator pembelajaran. AI seharusnya dipandang sebagai alat pendukung yang melengkapi, bukan menggantikan, fungsi

pedagogis guru. Oleh karena itu, integrasi chatbot, generative AI, *learning analytics*, dan sistem rekomendasi perlu dilakukan secara bijaksana dengan tetap memperhatikan validitas informasi, keamanan data, serta pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat menjadi sarana strategis untuk menciptakan pembelajaran ekonomi yang lebih efektif, adaptif, dan relevan dengan tuntutan era transformasi digital (UNESCO, 2021; Holmes et al., 2022).

## ➢ Pemanfaatan *Learning Management System* (LMS)

### Konsep dan Fungsi *Learning Management System*

*Learning Management System* (LMS) merupakan platform digital yang dirancang untuk mengelola, menyampaikan, mendokumentasikan, melacak, dan mengevaluasi proses pembelajaran secara terintegrasi. LMS menjadi salah satu komponen penting dalam transformasi pendidikan digital karena memungkinkan berbagai aktivitas pembelajaran dilakukan secara daring maupun *blended learning*. Melalui LMS, guru dan peserta didik dapat berinteraksi dalam satu lingkungan belajar virtual yang mendukung penyampaian materi, komunikasi, kolaborasi, serta penilaian pembelajaran secara sistematis. Penggunaan LMS semakin berkembang seiring meningkatnya kebutuhan akan pembelajaran yang fleksibel, efektif, dan berbasis teknologi informasi (Al-Fraihat et al., 2020; Ellis, 2009). Secara konseptual, LMS berfungsi sebagai pusat pengelolaan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai sumber daya dan aktivitas akademik dalam satu platform. Sistem ini memungkinkan institusi pendidikan mengelola kurikulum, kelas, peserta didik, materi pembelajaran, serta data akademik secara lebih efisien. LMS juga menyediakan ruang bagi guru untuk merancang dan mengorganisasi pengalaman belajar yang terstruktur sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dengan demikian, LMS tidak hanya berperan sebagai media penyimpanan materi, tetapi juga sebagai sarana manajemen pembelajaran yang komprehensif (Watson & Watson, 2007).

Salah satu fungsi utama LMS adalah sebagai media distribusi materi pembelajaran. Guru dapat mengunggah berbagai jenis bahan ajar, seperti dokumen, presentasi, video pembelajaran, infografis, podcast, maupun tautan ke sumber belajar lainnya. Peserta didik dapat mengakses materi tersebut kapan saja dan dari berbagai perangkat yang terhubung dengan internet. Fleksibilitas ini mendukung proses belajar mandiri serta memungkinkan peserta didik mengulang materi sesuai kebutuhan mereka. Dalam pembelajaran ekonomi, LMS dapat digunakan untuk menyediakan artikel ekonomi terkini, video simulasi pasar, maupun studi kasus yang relevan dengan materi pembelajaran (Turnbull et al., 2021). Selain sebagai media penyampaian materi, LMS memiliki fungsi penting dalam pengelolaan tugas dan aktivitas pembelajaran. Guru dapat memberikan tugas individu maupun kelompok, menentukan batas waktu pengumpulan, serta memantau progres penyelesaian tugas secara real time. Fitur diskusi daring yang tersedia dalam LMS juga memungkinkan peserta didik berkolaborasi, bertukar gagasan, dan mendiskusikan berbagai topik pembelajaran tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Interaksi tersebut dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dan memperkaya pengalaman belajar yang lebih partisipatif (Coates et al., 2005).

Fungsi lainnya adalah sebagai sarana evaluasi dan penilaian digital. LMS menyediakan berbagai fitur evaluasi seperti kuis online, ujian berbasis komputer, penilaian tugas, hingga pemberian umpan balik secara otomatis maupun manual. Hasil evaluasi dapat direkap dan dianalisis secara sistematis sehingga guru dapat memantau perkembangan belajar peserta didik dengan lebih mudah. Data yang tersimpan dalam LMS juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi capaian pembelajaran, kesulitan belajar, serta efektivitas strategi pembelajaran yang diterapkan. Kemampuan ini menjadikan LMS sebagai alat yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam proses pendidikan (Al-Fraihat et al., 2020).

Dalam perkembangannya, LMS telah menjadi fondasi utama bagi implementasi pembelajaran digital di berbagai jenjang pendidikan. Integrasi LMS dengan teknologi lain, seperti *mobile*

*learning*, gamifikasi, *learning analytics*, dan *Artificial Intelligence* (AI), semakin memperluas fungsinya dalam menciptakan pengalaman belajar yang personal, interaktif, dan adaptif. Oleh karena itu, pemanfaatan LMS tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi administrasi pembelajaran, tetapi juga mendukung terciptanya ekosistem pendidikan yang inovatif dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik di era digital (Turnbull et al., 2021; Ellis, 2009).

**Implementasi LMS dalam Pembelajaran Ekonomi**

Implementasi *Learning Management System* (LMS) dalam pembelajaran ekonomi menjadi salah satu strategi penting dalam mendukung transformasi pendidikan digital. LMS memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih fleksibel, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik melalui pemanfaatan teknologi informasi. Dalam pembelajaran ekonomi, LMS dapat digunakan untuk mengelola berbagai aktivitas pembelajaran, mulai dari penyampaian materi, pemberian tugas, diskusi, hingga evaluasi hasil belajar. Penggunaan LMS membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik sehingga mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran ekonomi di era digital (Turnbull et al., 2021; Watson & Watson, 2007). Salah satu implementasi LMS dalam pembelajaran ekonomi adalah sebagai sarana interaksi antara guru dan peserta didik. Melalui fitur forum diskusi, ruang obrolan (*chat*), konferensi video, serta pengumuman daring, LMS memungkinkan komunikasi berlangsung secara sinkron maupun asinkron. Guru dapat memberikan penjelasan tambahan, menjawab pertanyaan, serta memberikan umpan balik terhadap aktivitas belajar peserta didik secara lebih cepat. Interaksi yang berkelanjutan ini membantu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dan mendukung keterlibatan peserta didik dalam memahami berbagai konsep ekonomi yang dipelajari (Coates et al., 2005).

Selain mendukung interaksi, LMS juga berperan penting dalam meningkatkan kolaborasi pembelajaran. Berbagai fitur yang tersedia memungkinkan peserta didik bekerja sama dalam

menyelesaikan proyek, studi kasus, maupun tugas kelompok secara daring. Dalam pembelajaran ekonomi, kolaborasi dapat dilakukan melalui diskusi mengenai isu-isu ekonomi terkini, analisis kebijakan publik, simulasi bisnis, atau penyelesaian masalah ekonomi yang bersifat kontekstual. Aktivitas kolaboratif tersebut tidak hanya membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam, tetapi juga mengembangkan keterampilan komunikasi, kerja sama tim, dan pemecahan masalah yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan profesional (Garrison & Vaughan, 2008). LMS juga mendukung penyediaan berbagai sumber belajar yang dapat diakses secara fleksibel oleh peserta didik. Guru dapat mengunggah materi dalam bentuk modul digital, video pembelajaran, artikel ilmiah, infografis, maupun tautan ke sumber belajar eksternal yang relevan dengan topik ekonomi. Kemudahan akses terhadap sumber belajar memungkinkan peserta didik belajar sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan masing-masing. Dalam konteks pembelajaran ekonomi, akses terhadap data ekonomi terkini, laporan keuangan, maupun studi kasus bisnis dapat memperkaya pemahaman peserta didik terhadap fenomena ekonomi yang terjadi di dunia nyata (Al-Fraihat et al., 2020).

Fungsi penting lainnya adalah pemantauan kemajuan belajar peserta didik melalui fitur *learning analytics* yang tersedia dalam LMS. Sistem dapat merekam berbagai aktivitas peserta didik, seperti frekuensi akses materi, tingkat partisipasi dalam diskusi, penyelesaian tugas, serta hasil evaluasi pembelajaran. Data tersebut membantu guru dalam mengidentifikasi perkembangan belajar peserta didik, mendeteksi kesulitan belajar sejak dini, serta memberikan intervensi yang sesuai. Dengan adanya pemantauan yang sistematis, proses pembelajaran ekonomi dapat berlangsung lebih efektif karena keputusan pembelajaran didasarkan pada data yang objektif dan akurat (Siemens & Long, 2011).

Implementasi LMS dalam pembelajaran ekonomi memberikan berbagai manfaat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui dukungan interaksi, kolaborasi, akses sumber belajar, serta pemantauan kemajuan belajar secara berkelanjutan. LMS tidak hanya berfungsi sebagai media teknologi,

tetapi juga sebagai ekosistem pembelajaran digital yang mendukung terciptanya pengalaman belajar yang lebih personal, partisipatif, dan berbasis data. Oleh karena itu, optimalisasi penggunaan LMS menjadi salah satu langkah strategis dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan pembelajaran dan dunia kerja pada era ekonomi digital yang terus berkembang (Turnbull et al., 2021; Garrison & Vaughan, 2008).

## ➢ Praktik Baik (*Best Practices*) Pembelajaran Inovatif

**Studi Kasus Implementasi Pembelajaran Ekonomi Inovatif**

Pembelajaran ekonomi inovatif telah menjadi salah satu pendekatan yang banyak diterapkan di berbagai jenjang pendidikan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Berbagai model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital, pembelajaran berbasis proyek, gamifikasi, *blended learning*, serta pembelajaran berbasis masalah telah menunjukkan kontribusi positif terhadap peningkatan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman peserta didik. Implementasi model-model tersebut memberikan gambaran nyata mengenai bagaimana inovasi pembelajaran dapat menjawab tantangan pendidikan ekonomi di era digital dan mendorong pengembangan kompetensi abad ke-21 (OECD, 2021). Salah satu contoh keberhasilan implementasi pembelajaran ekonomi inovatif di tingkat sekolah menengah adalah penerapan *Project-Based Learning* (PjBL) dalam materi kewirausahaan dan ekonomi kreatif. Dalam model ini, peserta didik tidak hanya mempelajari teori bisnis, tetapi juga merancang, mengelola, dan memasarkan produk secara langsung. Kegiatan tersebut memungkinkan peserta didik memahami konsep produksi, pemasaran, biaya, dan keuntungan melalui pengalaman nyata. Pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, serta keterampilan pengambilan keputusan ekonomi peserta didik (Bell, 2010).

Contoh lainnya adalah penerapan *Problem-Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran ekonomi di sekolah menengah atas. Guru menghadirkan permasalahan ekonomi aktual, seperti inflasi,

pengangguran, atau dampak kenaikan harga bahan pokok, kemudian peserta didik diminta menganalisis penyebab dan merumuskan solusi berdasarkan teori ekonomi yang telah dipelajari. Pendekatan ini membantu peserta didik menghubungkan konsep-konsep ekonomi dengan realitas kehidupan sehari-hari. Selain meningkatkan pemahaman konseptual, PBL juga terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah yang menjadi kompetensi penting dalam pembelajaran ekonomi (Hmelo-Silver, 2004).

Di lingkungan perguruan tinggi, keberhasilan pembelajaran ekonomi inovatif banyak terlihat melalui pemanfaatan *Learning Management System* (LMS) dan model *blended learning*. Dosen mengombinasikan pembelajaran tatap muka dengan aktivitas daring yang meliputi diskusi virtual, penyelesaian studi kasus, kuis interaktif, serta penyediaan berbagai sumber belajar digital. Model ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar kepada mahasiswa untuk mengakses materi dan mengelola proses belajar secara mandiri. *Blended learning* dapat meningkatkan partisipasi, kemandirian belajar, dan capaian akademik mahasiswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional semata (Garrison & Vaughan, 2008). Keberhasilan juga terlihat pada penggunaan gamifikasi dalam pembelajaran ekonomi di perguruan tinggi. Berbagai platform digital yang memanfaatkan sistem poin, badge, leaderboard, dan tantangan pembelajaran digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Dalam mata kuliah ekonomi mikro dan ekonomi makro, gamifikasi membantu mahasiswa memahami konsep-konsep abstrak melalui simulasi dan aktivitas interaktif. Implementasi gamifikasi terbukti mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa, memperkuat retensi materi, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna (Hamari et al., 2014; Kapp, 2012).

Perkembangan teknologi juga mendorong penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran ekonomi. Beberapa perguruan tinggi telah memanfaatkan chatbot edukatif, sistem rekomendasi pembelajaran, dan analisis data belajar untuk

memberikan layanan pembelajaran yang lebih personal. Mahasiswa dapat memperoleh bantuan akademik secara cepat melalui chatbot, sementara dosen dapat memanfaatkan data pembelajaran untuk mengidentifikasi kesulitan belajar dan memberikan intervensi yang lebih tepat. Penggunaan AI dalam pembelajaran ekonomi menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dan mendukung pengalaman belajar yang adaptif sesuai kebutuhan mahasiswa (Holmes et al., 2022; Zawacki-Richter et al., 2019).

Berbagai studi kasus tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi pembelajaran ekonomi inovatif tidak hanya ditentukan oleh penggunaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Inovasi pembelajaran yang dirancang secara sistematis mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan pemahaman konsep ekonomi secara lebih mendalam. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran inovatif perlu terus dikembangkan agar pendidikan ekonomi mampu menghasilkan lulusan yang adaptif, kreatif, dan siap menghadapi tantangan ekonomi global yang semakin kompleks (OECD, 2021; Bell, 2010).

**Faktor Keberhasilan dan Replikasi Praktik Baik**

Keberhasilan implementasi pembelajaran ekonomi inovatif tidak terjadi secara otomatis, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Berbagai studi menunjukkan bahwa keberhasilan suatu inovasi pembelajaran sangat ditentukan oleh kesiapan sumber daya manusia, dukungan organisasi, ketersediaan teknologi, serta kesesuaian antara strategi pembelajaran dan kebutuhan peserta didik. Faktor-faktor tersebut menjadi fondasi utama dalam memastikan bahwa inovasi yang diterapkan mampu memberikan dampak positif terhadap kualitas proses dan hasil pembelajaran. Oleh karena itu, pemahaman mengenai faktor keberhasilan menjadi penting sebagai dasar untuk mereplikasi praktik baik pada berbagai konteks pendidikan (Fullan, 2007; Rogers, 2003).

Salah satu faktor yang paling menentukan adalah kompetensi dan kesiapan pendidik dalam mengimplementasikan inovasi pembelajaran. Guru dan dosen berperan sebagai agen perubahan yang mengarahkan proses transformasi pembelajaran di kelas. Kemampuan dalam merancang pembelajaran inovatif, memanfaatkan teknologi digital, mengelola interaksi belajar, serta melakukan evaluasi secara efektif menjadi syarat utama keberhasilan implementasi. Selain itu, sikap positif terhadap perubahan dan kemauan untuk terus mengembangkan kompetensi profesional juga berkontribusi terhadap keberhasilan penerapan berbagai model pembelajaran inovatif (Koehler & Mishra, 2009).

Faktor berikutnya adalah dukungan institusi dan kepemimpinan pendidikan. Sekolah maupun perguruan tinggi yang memiliki visi inovasi yang jelas cenderung lebih berhasil dalam mengimplementasikan berbagai pembaruan pembelajaran. Dukungan tersebut dapat berupa penyediaan kebijakan yang mendukung inovasi, pelatihan bagi pendidik, fasilitas teknologi yang memadai, serta budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan. Kepemimpinan yang visioner juga berperan penting dalam mendorong kolaborasi, memberikan motivasi, dan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pengembangan praktik pembelajaran inovatif (Hallinger, 2011).

Selain aspek sumber daya manusia dan kelembagaan, ketersediaan infrastruktur teknologi menjadi faktor pendukung yang sangat penting, terutama dalam implementasi pembelajaran berbasis digital. Akses internet yang stabil, perangkat teknologi yang memadai, serta platform pembelajaran yang mudah digunakan akan memengaruhi efektivitas pelaksanaan inovasi pembelajaran. Dalam pembelajaran ekonomi, teknologi mendukung penggunaan *Learning Management System* (LMS), simulasi ekonomi, gamifikasi, maupun *Artificial Intelligence* (AI) yang dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik. Tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, berbagai inovasi pembelajaran sulit diimplementasikan secara optimal (Bates, 2019).

Keberhasilan implementasi juga dipengaruhi oleh karakteristik peserta didik dan relevansi desain pembelajaran. Inovasi yang berhasil umumnya dirancang berdasarkan kebutuhan, kemampuan, minat, serta konteks sosial peserta didik. Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang efektif pada satu institusi belum tentu dapat diterapkan secara identik pada institusi lain. Dalam proses replikasi praktik baik, diperlukan adaptasi terhadap kondisi lokal, termasuk budaya belajar, ketersediaan sumber daya, kurikulum, dan karakteristik peserta didik. Pendekatan yang fleksibel dan kontekstual memungkinkan inovasi pembelajaran tetap relevan dan memberikan dampak yang optimal pada berbagai lingkungan pendidikan (UNESCO, 2023).

Replikasi praktik baik memerlukan proses evaluasi dan refleksi yang berkelanjutan untuk memastikan bahwa inovasi yang diterapkan benar-benar memberikan manfaat sesuai dengan tujuan pendidikan. Institusi pendidikan perlu mendokumentasikan pengalaman implementasi, mengidentifikasi faktor keberhasilan dan hambatan, serta membangun mekanisme berbagi pengetahuan antarpendidik. Melalui kolaborasi, pengembangan kapasitas, dan adaptasi yang sesuai dengan konteks masing-masing, praktik-praktik pembelajaran ekonomi inovatif dapat direplikasi secara lebih luas dan berkelanjutan. Dengan demikian, inovasi tidak hanya menjadi keberhasilan lokal, tetapi juga dapat berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan secara sistemik (Fullan, 2007; Rogers, 2003).

# BAB VII
# EVALUASI DAN PENGUKURAN KETERAMPILAN ABAD KE-21

## ➢ Konsep Assessment Abad ke-21

**Paradigma Penilaian dalam Pembelajaran Abad ke-21**

Perkembangan pendidikan abad ke-21 telah membawa perubahan mendasar dalam paradigma penilaian pembelajaran. Jika pada masa sebelumnya penilaian lebih berorientasi pada pengukuran hasil belajar melalui tes dan ujian akhir, maka saat ini penilaian dipandang sebagai bagian integral dari proses pembelajaran yang berfungsi untuk mendukung perkembangan kompetensi peserta didik secara berkelanjutan. Pergeseran paradigma ini didorong oleh kebutuhan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, serta kemampuan belajar sepanjang hayat yang menjadi tuntutan utama di era global dan digital. Oleh karena itu, penilaian tidak lagi hanya berfungsi untuk menentukan pencapaian akhir, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas proses belajar peserta didik (Boud & Falchikov, 2007; Griffin et al., 2012).

Paradigma tradisional yang dikenal sebagai *assessment* of learning menempatkan penilaian sebagai alat untuk mengukur hasil belajar setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan. Fokus utama pendekatan ini adalah menentukan tingkat pencapaian kompetensi peserta didik melalui berbagai bentuk evaluasi sumatif, seperti ujian akhir, tes standar, dan penilaian hasil belajar. Informasi yang diperoleh digunakan untuk memberikan nilai, menentukan kelulusan, atau mengklasifikasikan capaian peserta didik. Meskipun *assessment* of learning masih diperlukan untuk tujuan akuntabilitas dan pelaporan hasil belajar, pendekatan ini sering kali kurang memberikan kontribusi langsung terhadap perbaikan proses belajar peserta didik selama pembelajaran berlangsung (Black & Wiliam, 1998).

Seiring berkembangnya teori pembelajaran konstruktivistik, muncul paradigma *assessment for learning* yang menempatkan penilaian sebagai sarana untuk mendukung dan memperbaiki proses pembelajaran. Dalam pendekatan ini, penilaian dilakukan secara berkelanjutan untuk memperoleh informasi mengenai perkembangan belajar peserta didik sehingga guru dapat memberikan umpan balik yang tepat dan melakukan penyesuaian strategi pembelajaran. *Assessment for learning* menekankan pentingnya umpan balik formatif yang membantu peserta didik memahami kekuatan dan kelemahan mereka serta menentukan langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk meningkatkan capaian belajar. Dengan demikian, penilaian berfungsi sebagai alat pembelajaran, bukan sekadar alat pengukuran (Black & Wiliam, 2009).

Selain *assessment for learning*, berkembang pula paradigma *assessment as learning* yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses penilaian. Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk melakukan refleksi, pemantauan diri (*self-monitoring*), serta evaluasi terhadap proses dan hasil belajar yang mereka capai. Melalui *assessment* as learning, peserta didik belajar mengembangkan kemampuan metakognitif yang memungkinkan mereka memahami bagaimana mereka belajar, mengidentifikasi kebutuhan belajar, dan merancang strategi untuk mencapai tujuan pembelajaran secara mandiri. Penilaian dalam konteks ini menjadi sarana untuk membangun kemandirian dan tanggung jawab belajar peserta didik (Earl, 2013).

Penerapan *assessment for learning* dan *assessment as learning* dalam pembelajaran abad ke-21 didukung oleh berbagai metode penilaian autentik, seperti portofolio, proyek, observasi kinerja, jurnal refleksi, presentasi, serta penilaian diri dan penilaian teman sejawat. Metode-metode tersebut memungkinkan guru memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai perkembangan kompetensi peserta didik, tidak hanya dari aspek kognitif tetapi juga keterampilan dan sikap. Dalam pembelajaran ekonomi, misalnya, peserta didik dapat dinilai melalui analisis kasus ekonomi, proyek kewirausahaan, simulasi bisnis, maupun

refleksi terhadap pengambilan keputusan ekonomi yang mereka lakukan selama proses pembelajaran (Mueller, 2018).

Perubahan paradigma penilaian dari *assessment* of learning menuju *assessment for learning* dan *assessment as learning* menunjukkan bahwa penilaian modern tidak lagi berorientasi semata-mata pada hasil akhir, tetapi juga pada proses pengembangan kemampuan peserta didik. Penilaian yang efektif harus mampu memberikan informasi yang bermakna bagi guru dan peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan. Oleh karena itu, pendidik perlu mengembangkan praktik penilaian yang lebih autentik, reflektif, dan berpusat pada peserta didik agar dapat mendukung pencapaian kompetensi yang relevan dengan tuntutan abad ke-21 (Boud & Falchikov, 2007; Earl, 2013).

**Karakteristik Assessment untuk Keterampilan Abad ke-21**

Perkembangan pendidikan abad ke-21 menuntut sistem penilaian yang tidak hanya mengukur penguasaan pengetahuan, tetapi juga kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan tersebut dalam situasi nyata. Keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, literasi digital, dan pemecahan masalah memerlukan pendekatan penilaian yang lebih komprehensif dibandingkan dengan tes tradisional. Oleh karena itu, *assessment* abad ke-21 dirancang untuk memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai kemampuan peserta didik melalui berbagai bentuk penilaian yang relevan dengan konteks kehidupan dan dunia kerja. Penilaian semacam ini menempatkan proses dan hasil belajar sebagai bagian yang sama pentingnya dalam pengembangan kompetensi peserta didik (Griffin et al., 2012; Binkley et al., 2012).

Salah satu karakteristik utama *assessment* abad ke-21 adalah autentik (*authentic assessment*). Penilaian autentik menilai kemampuan peserta didik melalui tugas-tugas yang mencerminkan situasi dan permasalahan nyata yang mungkin mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari maupun lingkungan profesional. Bentuk penilaian autentik dapat berupa proyek, studi kasus,

simulasi, presentasi, portofolio, maupun produk karya. Dalam pembelajaran ekonomi, misalnya, peserta didik dapat diminta menyusun rencana bisnis, menganalisis fenomena ekonomi aktual, atau melakukan simulasi pengambilan keputusan ekonomi. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik menunjukkan kemampuan mereka secara lebih nyata dan kontekstual dibandingkan hanya melalui tes tertulis (Mueller, 2018; Wiggins, 1998).

Karakteristik berikutnya adalah berkelanjutan (*continuous assessment*). Penilaian tidak dilakukan hanya pada akhir pembelajaran, tetapi berlangsung sepanjang proses belajar untuk memantau perkembangan peserta didik secara terus-menerus. Melalui penilaian berkelanjutan, guru dapat memperoleh informasi yang akurat mengenai kemajuan belajar, kesulitan yang dihadapi peserta didik, serta efektivitas strategi pembelajaran yang digunakan. Informasi tersebut menjadi dasar untuk memberikan umpan balik dan melakukan perbaikan pembelajaran secara tepat waktu. Dengan demikian, penilaian berkelanjutan berfungsi sebagai alat untuk mendukung proses belajar sekaligus meningkatkan hasil belajar peserta didik (Black & Wiliam, 2009).

*Assessment* abad ke-21 juga bersifat berbasis kinerja (*performance-based assessment*). Dalam pendekatan ini, peserta didik dinilai berdasarkan kemampuan mereka dalam menunjukkan keterampilan, menyelesaikan tugas, atau menghasilkan produk tertentu yang dapat diamati dan diukur. Penilaian berbasis kinerja memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan dalam praktik nyata sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dievaluasi secara lebih efektif. Dalam pembelajaran ekonomi, penilaian berbasis kinerja dapat dilakukan melalui presentasi hasil analisis ekonomi, simulasi pasar, debat kebijakan ekonomi, maupun proyek kewirausahaan yang melibatkan proses perencanaan dan pelaksanaan kegiatan bisnis (Darling-Hammond & Adamson, 2014).

Selain itu, *assessment* abad ke-21 memiliki orientasi yang kuat pada pengembangan kompetensi (*competency-based assessment*). Penilaian tidak hanya berfokus pada pencapaian nilai akademik,

tetapi juga pada kemampuan peserta didik dalam menguasai kompetensi tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kompetensi yang dinilai mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, serta kemampuan metakognitif yang diperlukan untuk menghadapi tantangan masa depan. Pendekatan berbasis kompetensi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menunjukkan penguasaan kemampuan secara bertahap dan mendorong mereka untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan secara optimal (Guskey & Jung, 2013).

Karakteristik *assessment* untuk keterampilan abad ke-21 menekankan pentingnya penilaian yang autentik, berkelanjutan, berbasis kinerja, dan berorientasi pada kompetensi. Keempat karakteristik tersebut memungkinkan penilaian berfungsi tidak hanya sebagai alat pengukuran hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana untuk mendukung pengembangan kemampuan peserta didik secara holistik. Dalam pembelajaran ekonomi, penerapan *assessment* abad ke-21 dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja modern, sehingga mereka lebih siap menghadapi dinamika ekonomi yang terus berkembang (Griffin et al., 2012; Wiggins, 1998).

## ➢ *Authentic Assessment*

### Konsep dan Prinsip *Authentic Assessment*

*Authentic assessment* atau penilaian autentik merupakan pendekatan penilaian yang dirancang untuk mengukur kemampuan peserta didik melalui tugas-tugas yang mencerminkan situasi nyata dan relevan dengan kehidupan sehari-hari maupun dunia kerja. Berbeda dengan penilaian tradisional yang umumnya berfokus pada penguasaan pengetahuan melalui tes tertulis, penilaian autentik menekankan kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk menyelesaikan masalah yang bersifat kontekstual. Pendekatan ini berkembang seiring dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menghendaki peserta didik tidak hanya mengetahui suatu konsep,

tetapi juga mampu menggunakannya secara efektif dalam berbagai situasi nyata (Wiggins, 1998; Mueller, 2018).

Secara konseptual, *authentic assessment* berlandaskan pandangan konstruktivistik yang menempatkan peserta didik sebagai individu yang secara aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar. Oleh karena itu, proses penilaian harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menunjukkan kemampuan mereka melalui aktivitas yang bermakna dan relevan. Dalam pembelajaran ekonomi, misalnya, peserta didik dapat diminta menganalisis fenomena ekonomi aktual, menyusun rencana bisnis, melakukan simulasi pasar, atau mengembangkan solusi terhadap permasalahan ekonomi yang terjadi di masyarakat. Aktivitas tersebut memungkinkan guru memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kemampuan peserta didik dibandingkan hanya melalui tes pilihan ganda atau ujian tertulis (Gulikers et al., 2004).

Salah satu prinsip utama *authentic assessment* adalah kontekstualitas, yaitu penilaian harus mencerminkan situasi yang mendekati kondisi nyata di mana kompetensi tersebut akan diterapkan. Tugas yang diberikan harus memiliki relevansi dengan kehidupan peserta didik sehingga mereka dapat memahami manfaat pembelajaran secara langsung. Dalam konteks pendidikan ekonomi, penilaian dapat dilakukan melalui studi kasus mengenai inflasi, analisis perilaku konsumen, pengelolaan keuangan pribadi, atau proyek kewirausahaan yang memungkinkan peserta didik menghubungkan teori dengan praktik secara nyata (Wiggins, 1998).

Prinsip berikutnya adalah komprehensivitas, yaitu penilaian harus mencakup berbagai aspek kompetensi yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. *Authentic assessment* tidak hanya menilai apa yang diketahui peserta didik, tetapi juga bagaimana mereka menggunakan pengetahuan tersebut untuk memecahkan masalah, mengambil keputusan, berkolaborasi, dan berkomunikasi secara efektif. Oleh karena itu, berbagai instrumen seperti portofolio, proyek, observasi, presentasi, jurnal refleksi, dan penilaian kinerja sering digunakan untuk memperoleh informasi

yang lebih lengkap mengenai perkembangan peserta didik (Nitko & Brookhart, 2014).

Prinsip lainnya adalah berkelanjutan dan berorientasi pada proses. Penilaian autentik dilakukan secara terus-menerus selama proses pembelajaran berlangsung sehingga guru dapat memantau perkembangan kompetensi peserta didik dari waktu ke waktu. Melalui umpan balik yang diberikan secara berkala, peserta didik dapat mengetahui kelebihan dan kelemahan mereka serta melakukan perbaikan terhadap proses belajar yang sedang dijalani. Dengan demikian, penilaian tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengukur hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana untuk mendukung dan meningkatkan kualitas pembelajaran itu sendiri (Black & Wiliam, 2009).

Penerapan *authentic assessment* dalam pembelajaran memberikan berbagai manfaat, antara lain meningkatkan keterlibatan peserta didik, mendorong pembelajaran yang bermakna, serta mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dibutuhkan dalam kehidupan nyata. Dalam pembelajaran ekonomi, penilaian autentik membantu peserta didik memahami hubungan antara konsep ekonomi dan realitas sosial-ekonomi yang mereka hadapi. Oleh karena itu, *authentic assessment* menjadi salah satu pendekatan penilaian yang relevan untuk mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21 dan menciptakan proses pembelajaran yang lebih bermakna, aplikatif, dan berorientasi pada kebutuhan masa depan peserta didik (Mueller, 2018; Gulikers et al., 2004).

**Implementasi *Authentic Assessment* dalam Pendidikan Ekonomi**

Implementasi *authentic assessment* dalam pendidikan ekonomi merupakan upaya untuk menilai kemampuan peserta didik secara komprehensif melalui tugas-tugas yang mencerminkan situasi nyata. Penilaian autentik tidak hanya mengukur penguasaan konsep ekonomi secara teoritis, tetapi juga kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan tersebut untuk menganalisis masalah, mengambil keputusan, dan menghasilkan solusi yang relevan. Pendekatan ini sejalan dengan karakteristik

pendidikan ekonomi yang menekankan pemahaman terhadap fenomena ekonomi dalam kehidupan sehari-hari serta pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif. Oleh karena itu, penggunaan berbagai instrumen penilaian autentik menjadi sangat penting untuk memperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai kompetensi peserta didik (Wiggins, 1998; Mueller, 2018).

Salah satu bentuk *authentic assessment* yang banyak digunakan dalam pendidikan ekonomi adalah penilaian berbasis proyek (*project assessment*). Melalui proyek, peserta didik diberikan tugas untuk merancang, melaksanakan, dan menghasilkan suatu produk atau solusi terhadap permasalahan ekonomi tertentu. Contohnya adalah penyusunan rencana bisnis, pengembangan usaha sederhana, analisis peluang pasar, atau perancangan strategi pemasaran produk lokal. Penilaian proyek memungkinkan guru menilai kemampuan peserta didik dalam mengintegrasikan berbagai konsep ekonomi, bekerja secara mandiri maupun kolaboratif, serta mengelola proses penyelesaian tugas dalam jangka waktu tertentu (Thomas, 2000).

Instrumen lain yang sering diterapkan adalah studi kasus (*case study assessment*). Dalam pendekatan ini, peserta didik diminta menganalisis permasalahan ekonomi yang nyata atau menyerupai kondisi aktual, kemudian menyusun alternatif solusi berdasarkan teori dan data yang relevan. Studi kasus dapat mencakup topik seperti inflasi, pengangguran, perilaku konsumen, strategi bisnis perusahaan, atau kebijakan ekonomi pemerintah. Melalui analisis kasus, peserta didik tidak hanya mengembangkan pemahaman konseptual, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, argumentasi logis, dan pengambilan keputusan yang berbasis bukti (Herreid, 2011).

Selain studi kasus, simulasi bisnis (*business simulation*) menjadi instrumen *authentic assessment* yang efektif dalam pendidikan ekonomi. Simulasi memungkinkan peserta didik mengalami secara langsung proses pengambilan keputusan dalam lingkungan bisnis yang menyerupai dunia nyata. Dalam kegiatan ini, peserta didik dapat berperan sebagai manajer, investor,

pemasar, atau pelaku usaha yang harus menghadapi berbagai tantangan ekonomi. Simulasi bisnis membantu peserta didik memahami keterkaitan antara teori ekonomi dan praktik bisnis, sekaligus melatih kemampuan analisis, pemecahan masalah, kerja sama tim, dan adaptasi terhadap perubahan lingkungan ekonomi (Aldrich, 2009).

Presentasi juga merupakan instrumen penting dalam *authentic assessment* karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengomunikasikan hasil pemikiran, analisis, dan temuan mereka secara sistematis. Dalam pembelajaran ekonomi, presentasi dapat dilakukan untuk menyampaikan hasil penelitian sederhana, analisis kasus ekonomi, laporan proyek kewirausahaan, atau evaluasi kebijakan ekonomi tertentu. Melalui kegiatan presentasi, guru dapat menilai kemampuan komunikasi, argumentasi, penguasaan materi, serta keterampilan peserta didik dalam menyampaikan informasi secara efektif kepada audiens (Brookhart, 2013).

Instrumen berikutnya adalah portofolio, yaitu kumpulan karya peserta didik yang disusun secara sistematis untuk menunjukkan perkembangan kompetensi selama periode pembelajaran tertentu. Portofolio dapat berisi laporan proyek, hasil refleksi, analisis kasus, tugas individu, dokumentasi kegiatan, maupun produk pembelajaran lainnya. Dalam pendidikan ekonomi, portofolio memberikan gambaran mengenai proses belajar peserta didik secara berkelanjutan dan memungkinkan guru menilai perkembangan kemampuan mereka dari waktu ke waktu. Selain itu, portofolio juga mendorong peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap capaian dan pengalaman belajar yang telah diperoleh (Barrett, 2007).

Implementasi *authentic assessment* melalui proyek, studi kasus, simulasi bisnis, presentasi, dan portofolio memberikan peluang bagi peserta didik untuk menunjukkan kompetensi secara nyata dan bermakna. Berbagai instrumen tersebut memungkinkan penilaian dilakukan secara lebih komprehensif karena mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara terpadu. Dalam pendidikan ekonomi, penerapan *authentic assessment* tidak hanya

meningkatkan validitas penilaian, tetapi juga membantu peserta didik mengembangkan kemampuan yang relevan dengan kehidupan nyata dan kebutuhan dunia kerja. Dengan demikian, *authentic assessment* menjadi salah satu pendekatan penilaian yang efektif untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran ekonomi pada abad ke-21 (Mueller, 2018; Wiggins, 1998).

## ➢ *Digital Assessment*

**Transformasi Penilaian di Era Digital**

Transformasi digital dalam pendidikan telah membawa perubahan signifikan terhadap sistem penilaian pembelajaran. Jika sebelumnya penilaian dilakukan secara konvensional melalui tes tertulis dan pengolahan nilai secara manual, perkembangan teknologi informasi memungkinkan proses evaluasi dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Penilaian berbasis digital tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengukur hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana untuk mendukung pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Oleh karena itu, transformasi penilaian di era digital menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan dan menjawab tuntutan pembelajaran abad ke-21 (Redecker & Johannessen, 2013; OECD, 2021).

Salah satu bentuk transformasi penilaian adalah penggunaan platform penilaian digital yang memungkinkan guru mengelola berbagai aktivitas evaluasi secara daring. Melalui *Learning Management System* (LMS), aplikasi kuis interaktif, maupun platform *assessment* online, guru dapat menyusun instrumen penilaian, mendistribusikan soal, mengumpulkan tugas, serta mengolah hasil penilaian secara otomatis. Digitalisasi tersebut membantu mengurangi beban administratif guru sekaligus meningkatkan kecepatan dalam memberikan umpan balik kepada peserta didik. Selain itu, seluruh data penilaian dapat tersimpan secara sistematis sehingga lebih mudah diakses dan dianalisis untuk keperluan evaluasi pembelajaran (Alruwais et al., 2018).

Perkembangan teknologi juga memungkinkan penerapan *computer-based assessment* (CBA) atau penilaian berbasis komputer yang menawarkan berbagai keunggulan dibandingkan metode konvensional. Melalui CBA, soal dapat disajikan dalam berbagai format seperti pilihan ganda, simulasi interaktif, studi kasus digital, maupun tugas berbasis multimedia. Penilaian berbasis komputer mampu mengukur kemampuan peserta didik secara lebih beragam, termasuk keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan literasi digital. Selain itu, sistem dapat memberikan skor secara otomatis untuk jenis soal tertentu sehingga meningkatkan efisiensi proses evaluasi (Bennett, 2015).

Transformasi penilaian di era digital juga didukung oleh pemanfaatan *learning analytics* yang memungkinkan pengumpulan dan analisis data pembelajaran secara real time. Data mengenai aktivitas peserta didik, tingkat partisipasi, hasil tugas, serta capaian akademik dapat diolah untuk mengidentifikasi pola belajar dan mendeteksi kesulitan yang dihadapi peserta didik. Informasi tersebut membantu guru dalam memberikan intervensi yang lebih tepat dan personal sesuai kebutuhan masing-masing peserta didik. Dengan demikian, penilaian tidak hanya berfungsi sebagai alat pengukuran, tetapi juga sebagai dasar pengambilan keputusan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Siemens & Long, 2011).

Selain itu, perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) mulai memengaruhi praktik penilaian digital melalui sistem evaluasi yang lebih adaptif dan otomatis. AI dapat digunakan untuk memberikan umpan balik instan, menganalisis jawaban esai, merekomendasikan aktivitas pembelajaran, serta menyesuaikan tingkat kesulitan soal berdasarkan kemampuan peserta didik. Teknologi ini memungkinkan proses penilaian menjadi lebih personal dan responsif terhadap perkembangan belajar individu. Dalam konteks pendidikan ekonomi, AI dapat membantu mengevaluasi kemampuan analisis kasus, argumentasi ekonomi, maupun keterampilan pemecahan masalah yang memerlukan penilaian secara lebih mendalam (Holmes et al., 2022).

Meskipun menawarkan berbagai manfaat, transformasi penilaian di era digital juga menghadapi tantangan seperti kesenjangan akses teknologi, keamanan data, validitas instrumen penilaian, dan integritas akademik peserta didik. Oleh karena itu, implementasi penilaian digital perlu didukung oleh kebijakan yang tepat, infrastruktur yang memadai, serta peningkatan kompetensi digital guru dan peserta didik. Dengan pengelolaan yang baik, sistem penilaian berbasis teknologi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi evaluasi pembelajaran sekaligus mendukung terciptanya proses pendidikan yang lebih adaptif, transparan, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi peserta didik di era digital (Redecker & Johannessen, 2013; OECD, 2021).

**Pemanfaatan Platform Digital untuk *Assessment***

Perkembangan teknologi digital telah mendorong munculnya berbagai platform yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses *assessment* dalam pembelajaran. Platform digital tidak hanya mempermudah pelaksanaan penilaian, tetapi juga meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam pengelolaan data hasil belajar peserta didik. Dalam paradigma pembelajaran abad ke-21, *assessment* berbasis digital menjadi bagian penting dari ekosistem pembelajaran yang memungkinkan proses evaluasi dilakukan secara lebih fleksibel, berkelanjutan, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi. Pemanfaatan teknologi ini juga mendukung penerapan penilaian formatif maupun sumatif yang lebih responsif terhadap kebutuhan peserta didik (Redecker & Johannessen, 2013; Alruwais et al., 2018).

Salah satu platform yang paling banyak digunakan dalam *assessment* digital adalah *Learning Management System* (LMS). LMS menyediakan berbagai fitur yang memungkinkan guru mengelola proses penilaian secara terintegrasi, mulai dari penyusunan instrumen evaluasi, distribusi tugas, pelaksanaan kuis, pengumpulan hasil kerja peserta didik, hingga pemberian nilai dan umpan balik. Platform seperti Moodle, Canvas, Blackboard, dan Google Classroom memungkinkan seluruh aktivitas penilaian terdokumentasi secara sistematis sehingga memudahkan guru

dalam memantau perkembangan belajar peserta didik. Selain itu, LMS juga mendukung pelaksanaan *assessment* secara sinkron maupun asinkron sesuai kebutuhan pembelajaran (Watson & Watson, 2007; Turnbull et al., 2021).

Platform digital lainnya yang semakin berkembang adalah e-portfolio. E-portfolio merupakan kumpulan dokumen digital yang berisi hasil karya, refleksi, proyek, sertifikat, maupun berbagai bukti pencapaian peserta didik yang disusun secara sistematis dalam suatu platform elektronik. Melalui e-portfolio, guru dapat menilai perkembangan kompetensi peserta didik secara berkelanjutan dan lebih komprehensif. Selain berfungsi sebagai alat penilaian, *e-portfolio* juga mendorong peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap proses belajar yang telah mereka jalani sehingga dapat meningkatkan kesadaran diri dan kemampuan belajar mandiri (Barrett, 2007).

Pemanfaatan kuis daring (*online quizzes*) juga menjadi salah satu bentuk *assessment* digital yang banyak diterapkan di berbagai jenjang pendidikan. Platform seperti Google Forms, Quizizz, Kahoot!, dan Socrative memungkinkan guru menyusun berbagai jenis soal dengan cepat serta memperoleh hasil penilaian secara otomatis. Kuis daring memberikan umpan balik yang lebih cepat kepada peserta didik sehingga mereka dapat segera mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Selain meningkatkan efisiensi, kuis daring juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik melalui berbagai fitur gamifikasi yang tersedia (Wang & Tahir, 2020).

Selain LMS, e-portfolio, dan kuis daring, berbagai aplikasi evaluasi digital juga telah digunakan untuk mendukung penilaian yang lebih inovatif. Aplikasi tersebut memungkinkan guru melakukan penilaian berbasis proyek, observasi kinerja, presentasi, maupun kolaborasi kelompok secara digital. Beberapa aplikasi bahkan dilengkapi dengan fitur analisis data yang membantu guru mengidentifikasi pola belajar, tingkat ketercapaian kompetensi, serta kebutuhan pembelajaran peserta didik. Kemampuan ini mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam proses evaluasi dan perencanaan pembelajaran berikutnya (Bennett, 2015).

Dalam pembelajaran ekonomi, pemanfaatan platform digital untuk *assessment* memberikan peluang yang lebih luas dalam mengukur kemampuan peserta didik secara autentik. Guru dapat menggunakan LMS untuk mengelola tugas analisis ekonomi, memanfaatkan e-portfolio untuk mendokumentasikan proyek kewirausahaan, menyelenggarakan kuis daring mengenai konsep ekonomi, serta menggunakan aplikasi evaluasi digital untuk menilai presentasi studi kasus dan simulasi bisnis. Dengan demikian, penilaian tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses pengembangan kompetensi peserta didik secara berkelanjutan (Mueller, 2018).

Pemanfaatan platform digital untuk *assessment* telah mengubah cara pendidik melaksanakan evaluasi pembelajaran. LMS, e-portfolio, kuis daring, dan aplikasi evaluasi digital memberikan berbagai kemudahan dalam mengelola, mendokumentasikan, serta menganalisis hasil belajar peserta didik secara lebih efektif. Meskipun demikian, implementasinya tetap memerlukan kesiapan infrastruktur, kompetensi digital pendidik, serta perhatian terhadap aspek keamanan dan etika penggunaan data. Dengan pengelolaan yang tepat, platform digital dapat menjadi instrumen strategis dalam mendukung sistem penilaian yang lebih modern, autentik, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21 (Redecker & Johannessen, 2013; Turnbull et al., 2021).

## ➢ Pengukuran *Critical Thinking*

### Indikator *Critical Thinking* dalam Pendidikan Ekonomi

Berpikir kritis (*critical thinking*) merupakan salah satu keterampilan utama abad ke-21 yang sangat penting dalam pendidikan ekonomi. Keterampilan ini memungkinkan peserta didik untuk memahami, menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang tersedia secara rasional dan objektif. Dalam pembelajaran ekonomi, kemampuan berpikir kritis diperlukan karena berbagai fenomena ekonomi sering kali bersifat kompleks, dinamis, dan melibatkan berbagai faktor yang saling berkaitan. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir

kritis menjadi salah satu tujuan penting dalam pendidikan ekonomi agar peserta didik mampu menghadapi berbagai permasalahan ekonomi yang terjadi dalam kehidupan nyata (Facione, 1990; Ennis, 2018).

Salah satu indikator utama berpikir kritis adalah analisis (*analysis*). Analisis mengacu pada kemampuan peserta didik untuk mengidentifikasi hubungan antar konsep, menguraikan informasi menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana, serta memahami struktur suatu permasalahan. Dalam pendidikan ekonomi, kemampuan analisis dapat terlihat ketika peserta didik mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi inflasi, menganalisis penyebab perubahan harga pasar, atau memahami hubungan antara kebijakan pemerintah dan kondisi perekonomian. Kemampuan ini membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap berbagai fenomena ekonomi yang dipelajari (Facione, 1990).

Indikator berikutnya adalah evaluasi (*evaluation*), yaitu kemampuan untuk menilai kredibilitas informasi, validitas argumen, serta kualitas bukti yang digunakan dalam suatu pernyataan atau keputusan. Dalam pembelajaran ekonomi, peserta didik perlu mengevaluasi berbagai sumber informasi ekonomi, membandingkan alternatif kebijakan, serta menilai dampak dari suatu keputusan ekonomi terhadap individu maupun masyarakat. Kemampuan evaluasi sangat penting dalam era digital karena peserta didik dihadapkan pada beragam informasi yang tidak selalu akurat dan dapat dipercaya (Paul & Elder, 2014).

Selain analisis dan evaluasi, berpikir kritis juga mencakup kemampuan inferensi (inference). Inferensi merupakan kemampuan menarik kesimpulan yang logis berdasarkan data, fakta, dan bukti yang tersedia. Dalam konteks pendidikan ekonomi, peserta didik dapat menggunakan inferensi untuk memprediksi dampak kenaikan suku bunga terhadap investasi, memperkirakan konsekuensi dari perubahan kebijakan fiskal, atau menyimpulkan tren ekonomi berdasarkan data statistik. Kemampuan ini membantu peserta didik memahami hubungan sebab-akibat dan

membuat prediksi yang didasarkan pada pertimbangan rasional (Facione, 1990).

Indikator penting lainnya adalah argumentasi (*argumentation*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). Argumentasi mencerminkan kemampuan peserta didik untuk menyampaikan pendapat secara logis, sistematis, dan didukung oleh bukti yang relevan. Sementara itu, pemecahan masalah berkaitan dengan kemampuan mengidentifikasi masalah, menganalisis alternatif solusi, serta menentukan keputusan yang paling tepat berdasarkan pertimbangan ekonomi. Dalam pembelajaran ekonomi, kedua kemampuan ini dapat dikembangkan melalui diskusi, debat, studi kasus, maupun analisis permasalahan ekonomi aktual yang menuntut peserta didik menyusun argumen dan solusi secara kritis (Halpern, 2014). Indikator berpikir kritis dalam pendidikan ekonomi meliputi kemampuan analisis, evaluasi, inferensi, argumentasi, dan pemecahan masalah yang saling melengkapi dalam proses pengambilan keputusan ekonomi. Penguasaan indikator-indikator tersebut membantu peserta didik tidak hanya memahami teori ekonomi, tetapi juga mampu menerapkannya dalam menghadapi berbagai tantangan ekonomi di kehidupan nyata. Oleh karena itu, pembelajaran ekonomi perlu dirancang sedemikian rupa agar memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara berkelanjutan melalui aktivitas pembelajaran yang kontekstual, reflektif, dan berbasis masalah (Ennis, 2018; Paul & Elder, 2014).

**Instrumen dan Teknik Pengukuran *Critical Thinking***

Pengukuran kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) memerlukan instrumen dan teknik penilaian yang mampu mengungkap proses berpikir tingkat tinggi peserta didik secara komprehensif. Berbeda dengan penilaian yang hanya mengukur kemampuan mengingat atau memahami informasi, pengukuran berpikir kritis berfokus pada kemampuan menganalisis, mengevaluasi, membuat inferensi, menyusun argumen, dan memecahkan masalah secara rasional. Dalam pendidikan ekonomi, kemampuan berpikir kritis sangat penting karena peserta didik

dihadapkan pada berbagai fenomena ekonomi yang kompleks dan memerlukan pengambilan keputusan berdasarkan data dan bukti yang relevan. Oleh karena itu, instrumen penilaian harus dirancang untuk mendorong peserta didik menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan tugas pembelajaran (Facione, 1990; Ennis, 2018).

Salah satu teknik yang banyak digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis adalah penyusunan soal berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Soal HOTS dirancang untuk mengukur kemampuan peserta didik pada level analisis, evaluasi, dan kreasi sesuai dengan taksonomi Bloom yang telah direvisi. Dalam pembelajaran ekonomi, soal HOTS dapat berupa analisis grafik ekonomi, interpretasi data statistik, evaluasi kebijakan pemerintah, maupun perbandingan berbagai alternatif keputusan ekonomi. Karakteristik utama soal HOTS adalah adanya tuntutan bagi peserta didik untuk menghubungkan konsep, menafsirkan informasi, serta memberikan alasan yang logis terhadap jawaban yang mereka pilih (Anderson & Krathwohl, 2001; Brookhart, 2010).

Selain soal HOTS, studi kasus (*case study*) merupakan instrumen yang efektif untuk mengukur kemampuan berpikir kritis. Studi kasus menghadirkan permasalahan nyata atau simulasi situasi yang membutuhkan analisis mendalam sebelum peserta didik mengambil keputusan. Dalam pendidikan ekonomi, studi kasus dapat berkaitan dengan inflasi, pengangguran, perilaku konsumen, strategi bisnis, maupun kebijakan fiskal dan moneter. Melalui analisis kasus, peserta didik dituntut untuk meng-identifikasi masalah, menganalisis faktor penyebab, mengevaluasi alternatif solusi, dan menyusun rekomendasi berdasarkan teori ekonomi yang relevan. Pendekatan ini memungkinkan guru menilai kemampuan berpikir kritis dalam konteks yang lebih autentik dan aplikatif (Herreid, 2011).

Instrumen lainnya adalah tugas analitis (*analytical assignments*) yang dirancang untuk mendorong peserta didik melakukan pengkajian secara mendalam terhadap suatu isu atau fenomena ekonomi. Tugas analitis dapat berupa esai argumentatif, laporan penelitian sederhana, analisis artikel ekonomi, maupun

kajian terhadap data ekonomi tertentu. Dalam pelaksanaannya, peserta didik diminta untuk mengumpulkan informasi, mengevaluasi bukti, menyusun argumen yang logis, serta menarik kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Melalui tugas analitis, guru dapat mengukur kemampuan peserta didik dalam mengintegrasikan berbagai sumber informasi dan menggunakannya untuk mendukung proses pengambilan keputusan (Halpern, 2014). Agar hasil pengukuran lebih objektif dan akurat, penggunaan rubrik penilaian (*assessment rubric*) menjadi bagian penting dalam evaluasi kemampuan berpikir kritis. Rubrik membantu guru menetapkan kriteria yang jelas terkait kualitas analisis, ketepatan argumentasi, penggunaan bukti, kedalaman evaluasi, dan kemampuan menyusun solusi. Dengan adanya rubrik, proses penilaian menjadi lebih transparan dan konsisten, sementara peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih jelas mengenai standar kinerja yang diharapkan. Rubrik juga memudahkan pemberian umpan balik yang konstruktif untuk mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis secara berkelanjutan (Brookhart, 2013).

Pengukuran kemampuan berpikir kritis dalam pendidikan ekonomi memerlukan kombinasi berbagai instrumen dan teknik penilaian yang mampu mengungkap kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik secara autentik. Soal berbasis HOTS, studi kasus, tugas analitis, dan penggunaan rubrik penilaian memberikan peluang bagi peserta didik untuk menunjukkan kemampuan analisis, evaluasi, inferensi, argumentasi, dan pemecahan masalah dalam konteks yang bermakna. Oleh karena itu, penerapan instrumen penilaian yang tepat akan membantu guru memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekaligus mendukung pencapaian tujuan pembelajaran abad ke-21 (Facione, 1990; Ennis, 2018).

## ➢ Pengukuran *Creativity* dan *Innovation*

**Dimensi Kreativitas dan Inovasi dalam Pembelajaran**

Kreativitas dan inovasi merupakan kompetensi penting dalam pembelajaran abad ke-21 yang berperan dalam membantu peserta didik menghadapi berbagai tantangan dan perubahan yang terjadi secara cepat di era globalisasi dan digitalisasi. Kreativitas mengacu pada kemampuan menghasilkan ide, gagasan, atau produk yang baru dan bernilai, sedangkan inovasi berkaitan dengan kemampuan mengimplementasikan ide-ide tersebut menjadi solusi yang bermanfaat dalam konteks nyata. Dalam pendidikan ekonomi, kreativitas dan inovasi sangat diperlukan untuk mendorong peserta didik berpikir secara terbuka, menemukan peluang, serta menghasilkan alternatif solusi terhadap berbagai permasalahan ekonomi yang kompleks (Trilling & Fadel, 2009; OECD, 2019).

Salah satu dimensi utama kreativitas adalah orisinalitas (*originality*). Orisinalitas menunjukkan kemampuan individu dalam menghasilkan gagasan yang unik, tidak biasa, dan berbeda dari kebanyakan orang. Dalam pembelajaran ekonomi, orisinalitas dapat terlihat ketika peserta didik mampu mengemukakan ide bisnis baru, menawarkan strategi pemasaran yang berbeda, atau memberikan perspektif alternatif dalam menganalisis fenomena ekonomi. Kemampuan ini penting karena dunia ekonomi dan bisnis membutuhkan individu yang mampu menciptakan nilai tambah melalui pemikiran yang inovatif dan tidak sekadar mengikuti pola yang sudah ada (Runco & Jaeger, 2012).

Dimensi berikutnya adalah fleksibilitas (*flexibility*), yaitu kemampuan untuk melihat suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang dan menghasilkan beragam alternatif solusi. Fleksibilitas memungkinkan peserta didik berpindah dari satu cara berpikir ke cara berpikir lainnya ketika menghadapi tantangan tertentu. Dalam pendidikan ekonomi, kemampuan ini dapat terlihat ketika peserta didik mampu mempertimbangkan berbagai faktor ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam mengambil keputusan atau menyusun solusi terhadap suatu masalah ekonomi.

Fleksibilitas berpikir membantu peserta didik menjadi lebih adaptif dalam menghadapi perubahan dan ketidakpastian yang sering terjadi dalam kehidupan ekonomi (Torrance, 2008).

Selain orisinalitas dan fleksibilitas, kreativitas juga ditandai oleh elaborasi (*elaboration*). Elaborasi merupakan kemampuan mengembangkan, memperkaya, dan menyempurnakan suatu ide sehingga menjadi lebih rinci dan aplikatif. Dalam konteks pembelajaran ekonomi, elaborasi dapat diwujudkan melalui kemampuan peserta didik menyusun rencana bisnis secara terperinci, mengembangkan strategi pemasaran yang komprehensif, atau menjelaskan langkah-langkah implementasi suatu kebijakan ekonomi. Kemampuan elaborasi menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya mampu menghasilkan ide, tetapi juga dapat mengembangkan ide tersebut menjadi konsep yang lebih matang dan realistis (Guilford, 1967).

Dimensi penting lainnya adalah kemampuan menghasilkan solusi inovatif (*innovative problem solving*). Kemampuan ini mengacu pada keterampilan mengidentifikasi masalah, mengombinasikan berbagai informasi dan pengetahuan yang dimiliki, serta menghasilkan solusi yang efektif dan bernilai tambah. Dalam pembelajaran ekonomi, peserta didik dapat dilatih untuk menghasilkan solusi inovatif melalui analisis kasus, proyek kewirausahaan, simulasi bisnis, maupun kegiatan berbasis masalah. Solusi inovatif tidak selalu berarti menciptakan sesuatu yang sepenuhnya baru, tetapi juga dapat berupa perbaikan atau pengembangan terhadap solusi yang sudah ada agar menjadi lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan masyarakat (Sawyer, 2012).

Kreativitas dan inovasi dalam pembelajaran mencakup dimensi orisinalitas, fleksibilitas, elaborasi, dan kemampuan menghasilkan solusi inovatif yang saling berkaitan dalam mendukung perkembangan potensi peserta didik. Dalam pendidikan ekonomi, pengembangan dimensi-dimensi tersebut membantu peserta didik menjadi individu yang mampu berpikir kreatif, beradaptasi terhadap perubahan, serta menciptakan berbagai peluang dan solusi dalam menghadapi tantangan ekonomi masa depan. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang untuk

memberikan ruang eksplorasi, eksperimen, kolaborasi, dan refleksi agar kreativitas dan inovasi dapat berkembang secara optimal (Trilling & Fadel, 2009; OECD, 2019).

**Metode Penilaian *Creativity* dan *Innovation***

Penilaian kreativitas dan inovasi dalam pembelajaran bertujuan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menghasilkan ide yang orisinal, mengembangkan solusi yang bernilai, serta menciptakan produk atau karya yang relevan dengan kebutuhan dan tantangan yang dihadapi. Berbeda dengan penilaian tradisional yang berfokus pada jawaban benar atau salah, penilaian kreativitas dan inovasi menekankan proses berpikir, pengembangan gagasan, serta kualitas hasil yang dihasilkan peserta didik. Dalam pendidikan ekonomi, penilaian ini sangat penting karena peserta didik diharapkan mampu mengembangkan ide-ide inovatif dalam bidang kewirausahaan, pengelolaan bisnis, maupun penyelesaian berbagai permasalahan ekonomi yang terjadi di masyarakat (Trilling & Fadel, 2009; OECD, 2019).

Salah satu metode yang banyak digunakan adalah penilaian berbasis proyek (*project-based assessment*). Melalui metode ini, peserta didik diberikan kesempatan untuk merancang dan melaksanakan suatu proyek yang menuntut kreativitas dan inovasi dalam proses penyelesaiannya. Dalam pembelajaran ekonomi, proyek dapat berupa pengembangan usaha sederhana, penyusunan model bisnis, perancangan strategi pemasaran, atau pembuatan program pemberdayaan ekonomi masyarakat. Penilaian tidak hanya berfokus pada hasil akhir proyek, tetapi juga pada proses perencanaan, pelaksanaan, kolaborasi, dan kemampuan peserta didik dalam mengatasi berbagai tantangan yang muncul selama proyek berlangsung (Thomas, 2000). Metode berikutnya adalah penilaian berbasis produk (*product assessment*) yang menilai kualitas hasil karya atau produk yang dihasilkan peserta didik. Produk tersebut dapat berupa prototipe usaha, rancangan aplikasi bisnis, media promosi digital, laporan studi kelayakan usaha, maupun karya inovatif lainnya yang berkaitan dengan pembelajaran ekonomi. Penilaian produk biasanya

mempertimbangkan aspek orisinalitas, kegunaan, nilai tambah, estetika, serta potensi implementasi produk dalam situasi nyata. Melalui metode ini, guru dapat mengidentifikasi sejauh mana peserta didik mampu mengubah ide kreatif menjadi hasil yang konkret dan bermanfaat (Brookhart, 2013).

Selain proyek dan produk, penilaian desain solusi (*solution design assessment)* menjadi metode yang efektif untuk mengukur kreativitas dan inovasi peserta didik. Dalam metode ini, peserta didik diminta mengidentifikasi suatu masalah ekonomi, menganalisis penyebabnya, dan merancang solusi yang inovatif berdasarkan data dan informasi yang tersedia. Contohnya adalah merancang strategi untuk meningkatkan penjualan usaha mikro, mengembangkan program literasi keuangan bagi masyarakat, atau menciptakan model pemasaran digital untuk produk lokal. Penilaian desain solusi menekankan kemampuan berpikir kreatif, fleksibilitas dalam menemukan alternatif solusi, serta kemampuan mengintegrasikan berbagai konsep ekonomi untuk menghasilkan rekomendasi yang aplikatif (Sawyer, 2012).

Metode lainnya adalah penilaian inovasi bisnis (*business innovation assessment*) yang banyak diterapkan dalam pembelajaran ekonomi dan kewirausahaan. Penilaian ini berfokus pada kemampuan peserta didik dalam menciptakan ide bisnis baru atau mengembangkan inovasi terhadap model bisnis yang sudah ada. Aspek yang dinilai meliputi kebaruan ide, kelayakan bisnis, kemampuan mengidentifikasi peluang pasar, keberlanjutan usaha, serta dampak sosial dan ekonomi yang mungkin dihasilkan. Melalui penilaian inovasi bisnis, peserta didik tidak hanya belajar memahami teori kewirausahaan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan inovatif yang dibutuhkan dalam dunia usaha modern (Neck et al., 2021).

Agar hasil penilaian lebih objektif dan konsisten, penerapan metode penilaian kreativitas dan inovasi perlu didukung oleh penggunaan rubrik yang jelas dan terukur. Rubrik dapat mencakup indikator seperti orisinalitas, fleksibilitas, elaborasi, kebermanfaatan, kualitas implementasi, serta nilai inovasi yang dihasilkan peserta didik. Dengan demikian, proses penilaian tidak

hanya memberikan informasi mengenai hasil akhir, tetapi juga membantu peserta didik memahami aspek-aspek yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan kreativitas dan inovasi mereka. Oleh karena itu, kombinasi penilaian berbasis proyek, produk, desain solusi, dan inovasi bisnis menjadi strategi yang efektif untuk mengukur kompetensi kreativitas dan inovasi dalam pembelajaran ekonomi abad ke-21 (Brookhart, 2013; OECD, 2019).

## ➢ Pengukuran *Collaboration* dan *Communication*

**Indikator Kolaborasi dan Komunikasi Efektif**

Kolaborasi dan komunikasi merupakan dua keterampilan esensial dalam pembelajaran abad ke-21 yang mendukung keberhasilan peserta didik dalam lingkungan akademik, sosial, maupun profesional. Kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain serta menyampaikan ide secara efektif menjadi semakin penting di tengah perkembangan teknologi dan kompleksitas permasalahan yang memerlukan penyelesaian secara kolektif. Dalam pendidikan ekonomi, keterampilan kolaborasi dan komunikasi diperlukan ketika peserta didik melakukan diskusi, menyelesaikan studi kasus, mengembangkan proyek kewirausahaan, maupun menganalisis berbagai fenomena ekonomi secara bersama-sama. Oleh karena itu, kedua keterampilan tersebut menjadi salah satu fokus penting dalam proses pembelajaran dan penilaian kompetensi abad ke-21 (Trilling & Fadel, 2009; Partnership for 21st Century Skills, 2019).

Salah satu indikator utama kolaborasi adalah kemampuan kerja sama tim (*teamwork*). Kemampuan ini mencakup kesediaan untuk bekerja dengan orang lain dalam mencapai tujuan bersama, menghargai kontribusi anggota kelompok, serta berbagi tanggung jawab secara adil. Dalam pembelajaran ekonomi, kerja sama tim dapat terlihat ketika peserta didik menyusun proyek bisnis, melakukan penelitian kelompok, atau menyelesaikan analisis kasus ekonomi. Peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama yang baik mampu berkontribusi secara aktif, menghargai perbedaan pendapat, dan membantu kelompok mencapai hasil yang optimal (Johnson & Johnson, 2009).

Indikator berikutnya adalah kepemimpinan (*leadership*) yang berperan penting dalam mendukung efektivitas kolaborasi. Kepemimpinan tidak selalu berarti menjadi ketua kelompok, tetapi juga mencakup kemampuan mengarahkan, memotivasi, mengoordinasikan, dan membantu anggota tim dalam menyelesaikan tugas bersama. Dalam konteks pembelajaran ekonomi, kemampuan kepemimpinan dapat terlihat ketika peserta didik mampu mengorganisasi pembagian tugas, memfasilitasi diskusi kelompok, serta membantu kelompok mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan yang rasional dan objektif. Kepemimpinan yang efektif berkontribusi terhadap terciptanya kerja sama yang produktif dan harmonis (Northouse, 2021).

Selain kerja sama tim dan kepemimpinan, partisipasi aktif (*active participation*) juga menjadi indikator penting dalam kolaborasi. Partisipasi mencerminkan keterlibatan peserta didik dalam berbagai aktivitas kelompok melalui pemberian ide, tanggapan, masukan, maupun dukungan terhadap proses kerja tim. Dalam pembelajaran ekonomi, partisipasi aktif dapat ditunjukkan melalui keterlibatan dalam diskusi, penyampaian argumen, analisis data, maupun penyelesaian tugas kelompok. Tingkat partisipasi yang tinggi menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya hadir secara fisik, tetapi juga berkontribusi secara intelektual dan sosial dalam proses pembelajaran (Dillenbourg, 1999).

Pada aspek komunikasi, indikator utama yang perlu diperhatikan adalah komunikasi interpersonal. Kemampuan ini mencakup keterampilan menyampaikan ide secara jelas, mendengarkan secara aktif, memberikan umpan balik yang konstruktif, serta membangun hubungan yang positif dengan orang lain. Dalam pembelajaran ekonomi, komunikasi interpersonal sangat diperlukan saat melakukan presentasi, diskusi kelompok, negosiasi, maupun debat mengenai isu-isu ekonomi. Kemampuan komunikasi yang baik membantu peserta didik menyampaikan gagasan secara efektif dan memahami perspektif orang lain secara lebih mendalam (DeVito, 2019).

Seiring perkembangan teknologi, komunikasi digital (*digital communication*) juga menjadi indikator penting dalam keterampilan abad ke-21. Komunikasi digital mencakup kemampuan menggunakan berbagai platform teknologi untuk berinteraksi, berbagi informasi, berkolaborasi, dan menyampaikan pesan secara efektif serta etis. Dalam pembelajaran ekonomi, komunikasi digital dapat dilakukan melalui *Learning Management System* (LMS), forum diskusi daring, media kolaboratif, konferensi video, maupun aplikasi berbasis cloud. Kemampuan mengelola komunikasi digital secara profesional membantu peserta didik beradaptasi dengan lingkungan kerja modern yang semakin mengandalkan teknologi dalam proses kolaborasi dan komunikasi (van Laar et al., 2020; Trilling & Fadel, 2009).

**Teknik Penilaian *Collaboration* dan *Communication***

Penilaian keterampilan kolaborasi (*collaboration*) dan komunikasi (*communication*) merupakan bagian penting dalam pembelajaran abad ke-21 karena kedua kompetensi tersebut menjadi prasyarat keberhasilan peserta didik dalam lingkungan akademik maupun profesional. Berbeda dengan penilaian pengetahuan yang relatif mudah diukur melalui tes tertulis, keterampilan kolaborasi dan komunikasi memerlukan pendekatan penilaian yang lebih autentik dan berkelanjutan. Penilaian harus mampu menangkap proses interaksi, kontribusi individu dalam kelompok, kemampuan menyampaikan ide, serta efektivitas komunikasi yang ditunjukkan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, berbagai teknik penilaian seperti observasi, peer assessment, self-assessment, presentasi kelompok, dan refleksi pembelajaran banyak digunakan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai perkembangan kompetensi peserta didik (Griffin et al., 2012; Trilling & Fadel, 2009).

Salah satu teknik yang paling umum digunakan adalah observasi (*observation*). Melalui observasi, guru dapat mengamati secara langsung perilaku peserta didik selama bekerja dalam kelompok, berdiskusi, menyelesaikan proyek, atau melakukan presentasi. Aspek yang diamati dapat mencakup kemampuan

bekerja sama, keterlibatan dalam diskusi, kemampuan mendengarkan, penyampaian pendapat, pengelolaan konflik, serta kontribusi terhadap pencapaian tujuan kelompok. Agar hasil observasi lebih objektif, guru biasanya menggunakan lembar observasi atau rubrik penilaian yang memuat indikator-indikator kolaborasi dan komunikasi secara jelas dan terukur (Brookhart, 2013).

Teknik berikutnya adalah *peer assessment* (penilaian teman sejawat) yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menilai kontribusi dan kinerja anggota kelompok lainnya. Dalam kegiatan kolaboratif, peserta didik sering kali memiliki informasi yang lebih lengkap mengenai tingkat partisipasi dan kontribusi rekan satu tim dibandingkan guru. Oleh karena itu, peer *assessment* dapat membantu memperoleh data yang lebih akurat mengenai kemampuan kerja sama, tanggung jawab, komunikasi, dan keterlibatan individu dalam kelompok. Selain berfungsi sebagai alat penilaian, teknik ini juga membantu mengembangkan kemampuan evaluatif, tanggung jawab sosial, dan kesadaran peserta didik terhadap pentingnya kontribusi dalam kerja tim (Topping, 2017).

Selain penilaian teman sejawat, *self-assessment* (penilaian diri) juga menjadi teknik yang penting dalam mengukur keterampilan kolaborasi dan komunikasi. Melalui self-assessment, peserta didik melakukan refleksi terhadap keterlibatan, kontribusi, kekuatan, dan kelemahan mereka selama proses pembelajaran berlangsung. Penilaian diri membantu peserta didik mengembangkan kemampuan metakognitif, meningkatkan kesadaran terhadap perilaku belajar, serta mendorong tanggung jawab dalam mengembangkan kompetensi yang dimiliki. Dalam pembelajaran ekonomi, self-*assessment* dapat digunakan setelah kegiatan diskusi kelompok, simulasi bisnis, atau proyek kewirausahaan untuk mengevaluasi efektivitas peran yang telah dijalankan oleh masing-masing peserta didik (Andrade, 2019).

Presentasi kelompok juga merupakan teknik penilaian yang efektif untuk mengukur kemampuan kolaborasi dan komunikasi secara bersamaan. Melalui presentasi, peserta didik tidak hanya

dituntut bekerja sama dalam menyusun materi dan membagi tugas, tetapi juga harus mampu menyampaikan informasi secara jelas, sistematis, dan persuasif kepada audiens. Guru dapat menilai berbagai aspek seperti kualitas komunikasi verbal dan nonverbal, kemampuan menjawab pertanyaan, koordinasi antaranggota kelompok, serta penguasaan materi yang dipresentasikan. Dalam pembelajaran ekonomi, presentasi kelompok sering digunakan untuk menyampaikan hasil analisis kasus, proyek bisnis, maupun penelitian sederhana yang dilakukan oleh peserta didik (DeVito, 2019).

Teknik lainnya adalah refleksi pembelajaran (*learning reflection*) yang memungkinkan peserta didik mengevaluasi pengalaman kolaborasi dan komunikasi yang mereka alami selama proses pembelajaran. Refleksi dapat dilakukan melalui jurnal, esai reflektif, maupun diskusi reflektif yang berfokus pada tantangan, keberhasilan, dan pembelajaran yang diperoleh selama bekerja dalam kelompok. Melalui refleksi, peserta didik dapat mengidentifikasi strategi yang efektif, memahami dinamika kerja tim, serta merencanakan perbaikan untuk kegiatan berikutnya. Oleh karena itu, kombinasi observasi, *peer assessment*, *self-assessment*, presentasi kelompok, dan refleksi pembelajaran memberikan pendekatan penilaian yang lebih komprehensif dalam mengukur keterampilan kolaborasi dan komunikasi yang menjadi kompetensi penting dalam pembelajaran ekonomi abad ke-21 (Griffin et al., 2012; Andrade, 2019).

## ➢ Penyusunan Rubrik Penilaian

### Prinsip Penyusunan Rubrik Berbasis Kompetensi

Rubrik berbasis kompetensi merupakan instrumen penilaian yang digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik berdasarkan kriteria dan indikator yang telah ditetapkan secara sistematis. Dalam pembelajaran abad ke-21, rubrik menjadi alat yang sangat penting karena mampu memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kualitas kinerja peserta didik pada berbagai aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Penggunaan rubrik membantu meningkatkan transparansi

penilaian, memudahkan pemberian umpan balik, serta memastikan bahwa proses evaluasi dilakukan secara lebih objektif dan konsisten. Oleh karena itu, penyusunan rubrik harus mengikuti prinsip-prinsip tertentu agar dapat menghasilkan instrumen yang efektif dan berkualitas (Brookhart, 2013; Stevens & Levi, 2013).

Prinsip pertama dalam penyusunan rubrik berbasis kompetensi adalah kejelasan tujuan dan kompetensi yang diukur. Sebelum menyusun rubrik, guru perlu mengidentifikasi kompetensi yang ingin dinilai sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Kompetensi tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam indikator yang spesifik, terukur, dan relevan dengan tugas atau aktivitas yang akan dinilai. Kejelasan tujuan penilaian sangat penting untuk memastikan bahwa setiap kriteria dalam rubrik benar-benar mencerminkan kompetensi yang menjadi sasaran pembelajaran dan tidak menimbulkan interpretasi yang berbeda di antara penilai maupun peserta didik (Nitko & Brookhart, 2014).

Langkah berikutnya adalah menentukan kriteria penilaian yang relevan dan terukur. Kriteria merupakan aspek-aspek penting yang akan digunakan untuk menilai kualitas kinerja peserta didik. Dalam pembelajaran ekonomi, misalnya, kriteria dapat mencakup kemampuan analisis, ketepatan penggunaan konsep ekonomi, kualitas argumentasi, kreativitas solusi, dan kemampuan komunikasi. Kriteria yang baik harus dirumuskan secara jelas, spesifik, dan sesuai dengan karakteristik tugas yang diberikan sehingga dapat membantu guru melakukan penilaian secara objektif dan konsisten (Stevens & Levi, 2013).

Prinsip ketiga adalah menyusun deskripsi tingkat pencapaian (*performance levels*) secara rinci dan mudah dipahami. Setiap tingkat pencapaian harus menggambarkan kualitas kinerja peserta didik mulai dari tingkat yang paling rendah hingga tingkat yang paling tinggi. Deskripsi tersebut harus menggunakan bahasa yang operasional dan menunjukkan perbedaan yang jelas antarlevel. Dengan adanya deskripsi yang spesifik, guru dapat mengurangi subjektivitas dalam penilaian, sementara peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai standar kualitas yang

diharapkan dalam tugas atau aktivitas pembelajaran (Brookhart, 2013).

Selain objektivitas, rubrik juga harus memenuhi prinsip validitas dan reliabilitas. Validitas menunjukkan bahwa rubrik benar-benar mengukur kompetensi yang seharusnya diukur, sedangkan reliabilitas berkaitan dengan konsistensi hasil penilaian ketika digunakan oleh penilai yang berbeda atau pada waktu yang berbeda. Untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas, guru dapat melakukan uji coba rubrik, meminta masukan dari rekan sejawat, serta melakukan kalibrasi penilaian sebelum rubrik digunakan secara luas. Langkah-langkah tersebut penting untuk memastikan bahwa hasil penilaian dapat dipercaya dan mencerminkan kemampuan peserta didik secara akurat (Moskal & Leydens, 2000).

Prinsip berikutnya adalah kemudahan penggunaan dan kepraktisan. Rubrik yang baik tidak hanya akurat secara akademik, tetapi juga mudah digunakan oleh guru dan dipahami oleh peserta didik. Rubrik yang terlalu kompleks dengan terlalu banyak kriteria atau deskripsi yang sulit dipahami dapat mengurangi efektivitas penggunaannya. Oleh karena itu, penyusun rubrik perlu mempertimbangkan keseimbangan antara kelengkapan informasi dan kemudahan implementasi agar rubrik dapat digunakan secara efisien dalam berbagai situasi pembelajaran dan penilaian (Popham, 2017).

Penyusunan rubrik berbasis kompetensi memerlukan perhatian terhadap kejelasan tujuan, relevansi kriteria, kualitas deskripsi tingkat pencapaian, validitas, reliabilitas, serta kemudahan penggunaan. Dengan menerapkan prinsip-prinsip tersebut, rubrik dapat menjadi instrumen penilaian yang objektif, transparan, dan mampu memberikan informasi yang bermakna mengenai perkembangan kompetensi peserta didik. Dalam pembelajaran ekonomi, penggunaan rubrik berbasis kompetensi membantu guru menilai kemampuan peserta didik secara lebih komprehensif sekaligus mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 yang relevan dengan kebutuhan dunia pendidikan dan dunia kerja (Nitko & Brookhart, 2014; Brookhart, 2013).

**Pengembangan Rubrik Penilaian Keterampilan Abad ke-21**

Pengembangan rubrik penilaian keterampilan abad ke-21 menjadi kebutuhan penting dalam sistem pendidikan modern karena berbagai kompetensi seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan *entrepreneurial mindset* tidak dapat diukur secara optimal melalui tes konvensional. Rubrik berfungsi sebagai pedoman yang menjelaskan kriteria dan tingkat pencapaian kinerja peserta didik secara sistematis sehingga proses penilaian menjadi lebih objektif, transparan, dan konsisten. Selain membantu guru dalam melakukan evaluasi, rubrik juga memberikan informasi yang jelas kepada peserta didik mengenai standar kompetensi yang diharapkan serta aspek-aspek yang perlu ditingkatkan selama proses pembelajaran (Brookhart, 2013; Stevens & Levi, 2013).

Dalam pengembangan rubrik *critical thinking*, kriteria yang dapat digunakan meliputi kemampuan mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, mengevaluasi bukti, menyusun argumen logis, dan menarik kesimpulan yang didukung oleh data. Tingkat pencapaian dapat dibedakan mulai dari kategori dasar hingga sangat baik. Sebagai contoh, peserta didik pada tingkat tertinggi mampu mengidentifikasi masalah secara mendalam, menggunakan berbagai sumber informasi yang relevan, mengevaluasi alternatif solusi secara kritis, serta menghasilkan keputusan yang logis dan berbasis bukti. Rubrik semacam ini memungkinkan guru menilai proses berpikir peserta didik secara lebih komprehensif dibandingkan hanya melihat jawaban akhir yang diberikan (Facione, 1990; Ennis, 2018).

Rubrik untuk *creativity* dapat dikembangkan berdasarkan indikator orisinalitas, fleksibilitas, elaborasi, dan kebermanfaatan ide yang dihasilkan peserta didik. Pada tingkat pencapaian tertinggi, peserta didik mampu menghasilkan ide yang unik, mengembangkan berbagai alternatif solusi, memperinci gagasan secara mendalam, dan menunjukkan nilai inovatif yang tinggi. Dalam pembelajaran ekonomi, rubrik kreativitas dapat digunakan untuk menilai proyek kewirausahaan, desain produk, strategi pemasaran, maupun solusi terhadap permasalahan ekonomi yang dihadapi masyarakat. Dengan adanya rubrik yang jelas, proses

penilaian kreativitas dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan terukur (Runco & Jaeger, 2012; Sawyer, 2012).

Untuk *communication skills*, rubrik dapat mencakup aspek kejelasan penyampaian pesan, struktur komunikasi, penggunaan bahasa yang tepat, kemampuan mendengarkan, serta kemampuan merespons pertanyaan atau umpan balik. Dalam presentasi ekonomi, misalnya, peserta didik yang berada pada kategori sangat baik mampu menyampaikan informasi secara sistematis, menggunakan data pendukung yang relevan, menjelaskan konsep ekonomi dengan jelas, dan menjawab pertanyaan audiens secara meyakinkan. Rubrik komunikasi membantu guru mengevaluasi kemampuan peserta didik dalam menyampaikan gagasan secara efektif baik dalam komunikasi lisan maupun tulisan (DeVito, 2019).

Pengembangan rubrik *collaboration* skills dapat dilakukan dengan menilai aspek partisipasi aktif, tanggung jawab, kontribusi terhadap kelompok, kemampuan bekerja sama, serta kemampuan mengelola konflik. Pada tingkat kinerja tertinggi, peserta didik menunjukkan keterlibatan yang konsisten, menghargai pendapat anggota kelompok lain, membantu penyelesaian tugas bersama, dan berkontribusi secara signifikan terhadap pencapaian tujuan kelompok. Rubrik kolaborasi sangat relevan digunakan dalam proyek kelompok, studi kasus, simulasi bisnis, maupun kegiatan pembelajaran berbasis proyek yang menuntut kerja sama antarpeserta didik (Johnson & Johnson, 2009; Dillenbourg, 1999).

Selain empat keterampilan utama tersebut, pendidikan ekonomi juga perlu mengembangkan rubrik untuk menilai entrepreneurial mindset. Kriteria yang dapat digunakan meliputi kemampuan mengenali peluang, keberanian mengambil inisiatif, kreativitas dalam menciptakan nilai, ketangguhan menghadapi risiko, kemampuan memecahkan masalah, serta orientasi terhadap inovasi dan keberlanjutan usaha. Peserta didik yang memiliki *entrepreneurial mindset* tinggi biasanya mampu mengidentifikasi peluang bisnis secara mandiri, mengembangkan solusi yang bernilai ekonomi, serta menunjukkan sikap proaktif dalam menghadapi tantangan. Rubrik ini sangat penting dalam pembelajaran ekonomi dan kewirausahaan yang berorientasi pada

pengembangan jiwa entrepreneur di kalangan peserta didik (Neck et al., 2021; Morris et al., 2013).

Pengembangan rubrik penilaian keterampilan abad ke-21 harus didasarkan pada indikator kompetensi yang jelas, deskripsi tingkat pencapaian yang spesifik, serta kriteria yang relevan dengan tujuan pembelajaran. Rubrik untuk *critical thinking*, *creativity*, *communication*, *collaboration*, dan *entrepreneurial mindset* memungkinkan guru melakukan penilaian secara lebih autentik dan komprehensif terhadap berbagai kemampuan yang dibutuhkan peserta didik di masa depan. Dengan penerapan rubrik yang tepat, proses penilaian tidak hanya berfungsi untuk mengukur hasil belajar, tetapi juga menjadi sarana untuk mendorong pengembangan kompetensi yang mendukung kesiapan peserta didik menghadapi tantangan dunia kerja, kewirausahaan, dan kehidupan abad ke-21 (Brookhart, 2013; Trilling & Fadel, 2009).

## ➢ Analisis Hasil Pembelajaran

### Teknik Analisis Data Hasil Penilaian

Analisis data hasil penilaian merupakan tahap penting dalam proses evaluasi pembelajaran karena berfungsi untuk menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari berbagai instrumen penilaian. Melalui analisis data, guru dapat mengetahui tingkat pencapaian kompetensi peserta didik, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pembelajaran, serta merancang tindak lanjut yang sesuai untuk meningkatkan kualitas proses belajar. Dalam pembelajaran abad ke-21, analisis data tidak hanya berfokus pada hasil akhir berupa nilai numerik, tetapi juga mencakup berbagai informasi yang menggambarkan perkembangan keterampilan, sikap, dan kompetensi peserta didik secara lebih komprehensif (Nitko & Brookhart, 2014; Popham, 2017).

Salah satu pendekatan yang banyak digunakan adalah analisis kuantitatif, yaitu analisis yang dilakukan terhadap data numerik yang diperoleh dari tes, kuis, tugas, atau instrumen penilaian lainnya. Analisis kuantitatif bertujuan untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar melalui berbagai ukuran statistik

seperti nilai rata-rata, median, modus, persentase ketuntasan, rentang skor, dan standar deviasi. Informasi tersebut membantu guru dalam mengevaluasi pencapaian peserta didik secara keseluruhan maupun individu. Selain itu, analisis kuantitatif juga dapat digunakan untuk membandingkan hasil belajar antar kelompok, mengidentifikasi kecenderungan performa peserta didik, serta mengukur efektivitas suatu strategi pembelajaran (Ary et al., 2019).

Dalam konteks evaluasi pembelajaran, analisis kuantitatif juga mencakup analisis butir soal yang bertujuan untuk menilai kualitas instrumen penilaian yang digunakan. Analisis ini meliputi pengukuran tingkat kesukaran soal, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh pada soal pilihan ganda. Hasil analisis butir soal membantu guru menentukan apakah instrumen yang digunakan telah mampu mengukur kompetensi peserta didik secara akurat dan adil. Dengan demikian, kualitas penilaian dapat terus ditingkatkan sehingga hasil yang diperoleh lebih valid dan reliabel sebagai dasar pengambilan keputusan pendidikan (Anastasiou & Athanasiou, 2009).

Selain pendekatan kuantitatif, analisis kualitatif juga memiliki peran penting dalam memahami capaian pembelajaran peserta didik. Analisis kualitatif dilakukan terhadap data yang diperoleh dari observasi, wawancara, jurnal refleksi, portofolio, studi kasus, maupun catatan lapangan. Melalui analisis ini, guru dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses belajar peserta didik, perkembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta sikap yang tidak selalu dapat diukur melalui angka. Analisis kualitatif memungkinkan guru mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan maupun hambatan dalam proses pembelajaran (Miles et al., 2014).

Dalam pelaksanaannya, analisis kualitatif biasanya dilakukan melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Guru dapat mengelompokkan data berdasarkan tema tertentu, mengidentifikasi pola perilaku peserta didik, serta menafsirkan makna yang terkandung dalam berbagai bukti

pembelajaran yang dikumpulkan. Dalam pembelajaran ekonomi, misalnya, analisis kualitatif dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas argumentasi peserta didik dalam studi kasus, kreativitas dalam proyek kewirausahaan, atau efektivitas kerja sama dalam kegiatan kelompok. Pendekatan ini memberikan informasi yang lebih kaya dan kontekstual mengenai perkembangan kompetensi peserta didik (Creswell & Creswell, 2018).

Analisis data hasil penilaian yang mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai capaian pembelajaran peserta didik. Analisis kuantitatif membantu mengukur tingkat pencapaian secara objektif melalui data numerik, sedangkan analisis kualitatif memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses dan konteks pembelajaran. Dengan memanfaatkan kedua pendekatan tersebut secara terpadu, guru dapat membuat keputusan yang lebih tepat dalam merancang perbaikan pembelajaran, memberikan umpan balik yang bermakna, serta mendukung pengembangan kompetensi peserta didik secara optimal (Nitko & Brookhart, 2014; Creswell & Creswell, 2018).

**Pemanfaatan Hasil *Assessment* untuk Perbaikan Pembelajaran**

Hasil *assessment* merupakan sumber informasi yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena memberikan gambaran mengenai tingkat pencapaian kompetensi peserta didik serta efektivitas strategi pembelajaran yang telah diterapkan. Dalam paradigma pendidikan modern, *assessment* tidak hanya berfungsi untuk mengukur hasil belajar, tetapi juga menjadi dasar bagi upaya perbaikan dan pengembangan pembelajaran secara berkelanjutan. Informasi yang diperoleh dari berbagai bentuk penilaian memungkinkan guru mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, kebutuhan belajar, serta hambatan yang dihadapi peserta didik selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, pemanfaatan hasil *assessment* secara tepat dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendukung pencapaian tujuan pendidikan secara lebih optimal (Black & Wiliam, 2009; Popham, 2017).

Salah satu fungsi utama hasil *assessment* adalah sebagai dasar pengambilan keputusan (*decision making*) dalam pembelajaran. Data hasil penilaian membantu guru menentukan langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Keputusan tersebut dapat berupa penyesuaian metode pembelajaran, pemberian program remedial bagi peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, maupun penyediaan program pengayaan bagi peserta didik yang telah mencapai kompetensi di atas standar.

Selain sebagai dasar pengambilan keputusan, hasil *assessment* juga berperan penting dalam refleksi pembelajaran. Guru dapat menggunakan hasil evaluasi untuk meninjau kembali efektivitas materi, strategi, media, maupun pendekatan pembelajaran yang telah digunakan. Jika sebagian besar peserta didik menunjukkan capaian yang rendah pada kompetensi tertentu, hal tersebut dapat menjadi indikator bahwa terdapat aspek pembelajaran yang perlu diperbaiki. Refleksi berbasis data memungkinkan guru melakukan evaluasi diri secara sistematis dan mengembangkan praktik pembelajaran yang lebih efektif pada pertemuan berikutnya (Brookhart, 2017).

Bagi peserta didik, hasil *assessment* juga berfungsi sebagai sarana untuk melakukan refleksi terhadap proses dan hasil belajar yang telah dicapai. Melalui umpan balik yang diberikan guru, peserta didik dapat memahami kelebihan dan kelemahan mereka serta mengetahui area yang perlu ditingkatkan. Umpan balik yang konstruktif membantu peserta didik mengembangkan kemampuan belajar mandiri, meningkatkan motivasi belajar, dan menetapkan target perbaikan yang lebih jelas. Dengan demikian, *assessment* tidak hanya memberikan informasi mengenai capaian belajar, tetapi juga menjadi instrumen yang mendukung pengembangan kompetensi peserta didik secara berkelanjutan (Hattie & Timperley, 2007).

Dalam konteks pembelajaran ekonomi, hasil *assessment* dapat digunakan untuk mengevaluasi pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, keterampilan analisis ekonomi, kreativitas dalam pemecahan masalah, serta kemampuan mengambil keputusan

ekonomi. Guru dapat memanfaatkan informasi tersebut untuk merancang pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. Misalnya, jika hasil penilaian menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menganalisis kasus ekonomi, guru dapat memperbanyak penggunaan metode studi kasus, simulasi bisnis, atau pembelajaran berbasis proyek untuk memperkuat kompetensi tersebut (Mueller, 2018).

Dalam pendidikan ekonomi, penggunaan data *assessment* secara sistematis membantu meningkatkan kualitas proses pembelajaran sekaligus mendukung pencapaian kompetensi yang dibutuhkan peserta didik dalam menghadapi tantangan kehidupan dan dunia kerja abad ke-21 (Black & Wiliam, 2009; Hattie & Timperley, 2007).

# BAB VIII
# STUDI EMPIRIS DAN PENGEMBANGAN MODEL PENDIDIKAN EKONOMI INOVATIF

## ➢ Kesiapan Mengajar Digital

**Profil Kesiapan Mengajar Digital Pendidik Ekonomi**

Kesiapan mengajar digital merupakan kemampuan pendidik untuk memanfaatkan teknologi digital secara efektif dalam merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengembangkan proses pembelajaran. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kesiapan digital menjadi semakin penting seiring berkembangnya transformasi digital yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan ekonomi dan pendidikan. Pendidik ekonomi tidak hanya dituntut menguasai substansi keilmuan, tetapi juga mampu meng-integrasikan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik abad ke-21. Oleh karena itu, identifikasi tingkat kesiapan digital guru dan dosen sebagai dasar untuk pengembangan kompetensi profesional mereka (Redecker, 2017; Tondeur et al., 2017).

Sebagian besar pendidik memiliki tingkat kesiapan digital pada kategori sedang hingga tinggi dalam penggunaan teknologi dasar untuk pembelajaran. Guru dan dosen umumnya telah terbiasa menggunakan perangkat lunak presentasi, aplikasi konferensi video, media sosial pendidikan, serta *Learning Management System* (LMS) untuk mendukung aktivitas pembelajaran. Pengalaman selama pandemi COVID-19 juga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan pendidik dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi karena mereka dituntut untuk beradaptasi secara cepat dengan lingkungan pembelajaran daring (Trust & Whalen, 2020; OECD, 2021).

Kesenjangan antara kemampuan menggunakan teknologi dan kemampuan mengintegrasikan teknologi secara pedagogis. Banyak pendidik telah mampu mengoperasikan perangkat digital, tetapi masih menghadapi tantangan dalam merancang aktivitas pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21. Dalam pendidikan ekonomi, tantangan tersebut terlihat pada keterbatasan pemanfaatan teknologi untuk mendukung pembelajaran berbasis proyek, simulasi ekonomi, analisis data, maupun pengembangan keterampilan kewirausahaan digital peserta didik (Koehler et al., 2014; Tondeur et al., 2017).

Dari perspektif kompetensi digital, aspek yang paling kuat umumnya terdapat pada kemampuan mengakses informasi, menggunakan aplikasi pembelajaran, dan berkomunikasi secara digital. Sebaliknya, aspek yang masih perlu ditingkatkan meliputi pengembangan konten digital, pemanfaatan analitik pembelajaran, penerapan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan, serta penggunaan teknologi untuk mendukung personalisasi pembelajaran. Kesiapan digital tidak hanya berkaitan dengan keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan strategis dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Redecker, 2017; UNESCO, 2023).

Terdapat variasi tingkat kesiapan digital berdasarkan karakteristik individu pendidik. Faktor seperti usia, pengalaman mengajar, tingkat pendidikan, pengalaman pelatihan teknologi, dan frekuensi penggunaan perangkat digital berkontribusi terhadap perbedaan tingkat kesiapan. Pendidik yang secara aktif mengikuti pelatihan profesional dan memiliki pengalaman menggunakan teknologi dalam pembelajaran cenderung menunjukkan tingkat kesiapan digital yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang memiliki paparan teknologi yang terbatas (Scherer et al., 2021; Howard et al., 2021).

Dalam konteks pendidikan ekonomi, kesiapan mengajar digital menjadi sangat relevan karena perkembangan ekonomi digital menuntut pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan berbasis teknologi. Guru dan dosen ekonomi perlu memiliki

kemampuan memanfaatkan berbagai platform digital untuk mengajarkan literasi keuangan, kewirausahaan digital, analisis data ekonomi, perdagangan elektronik, serta berbagai fenomena ekonomi kontemporer. Oleh karena itu, kesiapan digital pendidik ekonomi tidak hanya memengaruhi efektivitas pembelajaran, tetapi juga berkontribusi terhadap kesiapan peserta didik menghadapi perubahan dunia ekonomi yang semakin terdigitalisasi (OECD, 2021; Voogt et al., 2015).

Selain faktor individu, dukungan lingkungan kerja turut memengaruhi tingkat kesiapan mengajar digital. Ketersediaan infrastruktur teknologi, akses internet yang memadai, dukungan institusi, budaya inovasi, dan kesempatan pengembangan profesional menjadi faktor penting yang memperkuat kemampuan pendidik dalam mengadopsi teknologi pembelajaran. Pendidik yang bekerja dalam lingkungan yang mendukung inovasi digital cenderung lebih percaya diri dan lebih siap dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi secara berkelanjutan (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2013; UNESCO, 2023).

Profil kesiapan mengajar digital pendidik ekonomi menunjukkan perkembangan yang positif, terutama dalam aspek penggunaan teknologi dasar dan komunikasi digital. Namun, masih diperlukan upaya berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi pedagogi digital, pengembangan konten inovatif, pemanfaatan teknologi canggih, dan integrasi teknologi dalam pembelajaran ekonomi yang berorientasi pada kompetensi abad ke-21. Oleh karena itu, program pelatihan, dukungan institusional, dan penguatan ekosistem digital pendidikan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kesiapan digital guru dan dosen ekonomi dalam menghadapi tantangan pendidikan masa depan (Redecker, 2017; Howard et al., 2021).

**Tren dan Pola Kesiapan Mengajar Digital pada Era *Society* 5.0**

Era *Society* 5.0 ditandai oleh integrasi antara teknologi digital, kecerdasan buatan, big data, *Internet of Things* (IoT), dan berbagai inovasi teknologi lainnya yang berorientasi pada peningkatan

kualitas kehidupan manusia. Dalam konteks pendidikan, perkembangan tersebut menuntut pendidik untuk memiliki kesiapan mengajar digital yang lebih tinggi dibandingkan era sebelumnya. Kesiapan mengajar digital tidak lagi terbatas pada kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan mengintegrasikan teknologi secara pedagogis, mengelola pembelajaran berbasis data, serta memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang personal dan adaptif. Oleh karena itu, kompetensi digital menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki pendidik dalam menghadapi tuntutan pendidikan pada era *Society* 5.0 (Fukuyama, 2018; OECD, 2021).

Salah satu tren yang terlihat dalam beberapa tahun terakhir adalah meningkatnya kemampuan pendidik dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran. Penggunaan *Learning Management System* (LMS), aplikasi konferensi video, media pembelajaran interaktif, serta platform kolaborasi digital telah menjadi bagian dari praktik pembelajaran sehari-hari. Pengalaman pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 menjadi momentum yang mempercepat transformasi digital di dunia pendidikan dan mendorong banyak pendidik untuk meningkatkan keterampilan teknologi mereka. Akibatnya, tingkat literasi digital dan kepercayaan diri pendidik dalam menggunakan teknologi mengalami peningkatan yang signifikan di berbagai jenjang pendidikan (Trust & Whalen, 2020; UNESCO, 2023).

Selain peningkatan penggunaan teknologi dasar, tren lain yang mulai berkembang adalah pemanfaatan teknologi cerdas seperti *Artificial Intelligence* (AI), *learning analytics*, dan sistem pembelajaran adaptif. Pendidik semakin banyak menggunakan chatbot, aplikasi berbasis AI, platform analisis data pembelajaran, serta berbagai perangkat digital yang membantu personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik. Dalam pendidikan ekonomi, teknologi tersebut dapat dimanfaatkan untuk menganalisis perkembangan belajar peserta didik, memberikan rekomendasi materi pembelajaran, serta mengembangkan simulasi

ekonomi yang lebih interaktif dan realistis. Tren ini menunjukkan bahwa kompetensi digital pendidik bergerak menuju pemanfaatan teknologi yang lebih strategis dan berbasis data (Luckin et al., 2016; OECD, 2021).

Meskipun demikian, pola kesiapan mengajar digital menunjukkan adanya variasi yang cukup besar di antara pendidik. Perbedaan usia, pengalaman mengajar, latar belakang pendidikan, akses terhadap pelatihan, serta dukungan institusi memengaruhi tingkat penguasaan teknologi yang dimiliki. Sebagian pendidik telah mampu mengintegrasikan teknologi secara inovatif dalam pembelajaran, sementara sebagian lainnya masih menggunakan teknologi pada tingkat yang lebih sederhana, seperti penyampaian materi dan komunikasi dasar. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa transformasi digital pendidikan belum berlangsung secara merata dan masih memerlukan dukungan yang berkelanjutan (Scherer et al., 2021; Tondeur et al., 2017).

Di sisi lain, berbagai tantangan juga masih dihadapi dalam meningkatkan kesiapan mengajar digital pada era *Society* 5.0. Tantangan tersebut meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, kesenjangan akses internet, kurangnya pelatihan yang berkelanjutan, beban kerja pendidik yang tinggi, serta kebutuhan untuk terus mengikuti perkembangan teknologi yang berlangsung sangat cepat. Selain itu, munculnya teknologi baru seperti generative AI juga menuntut pendidik untuk memahami aspek etika, keamanan data, literasi digital, dan penggunaan teknologi secara bertanggung jawab dalam proses pembelajaran. Tantangan-tantangan ini menunjukkan bahwa peningkatan kesiapan digital memerlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan (UNESCO, 2023; Redecker, 2017).

Tren kesiapan mengajar digital pada era *Society* 5.0 menunjukkan perkembangan yang positif dengan meningkatnya literasi digital, pemanfaatan teknologi pembelajaran, dan penggunaan teknologi cerdas dalam pendidikan. Namun, pola kesiapan yang beragam serta berbagai tantangan yang masih dihadapi menunjukkan perlunya penguatan kompetensi digital melalui pelatihan profesional, dukungan institusi, penyediaan

infrastruktur yang memadai, serta pengembangan budaya inovasi di lingkungan pendidikan. Dengan kesiapan digital yang kuat, pendidik akan lebih mampu menciptakan pembelajaran ekonomi yang relevan, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat pada era *Society* 5.0 (Fukuyama, 2018; Howard et al., 2021).

## ➢ Hasil Pengujian Model Konseptual

**Pengujian Hubungan Antarvariabel dalam Model**

Pengujian hubungan antarvariabel dalam model kesiapan mengajar digital bertujuan untuk memahami bagaimana berbagai faktor yang relevan berkontribusi terhadap kemampuan pendidik dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi. Dalam berbagai pendidikan digital, kompetensi digital, *self-efficacy*, dan *digital pedagogy* sering diidentifikasi sebagai variabel utama yang memengaruhi kesiapan mengajar digital. Analisis hubungan antarvariabel umumnya dilakukan menggunakan pendekatan statistik multivariat seperti *Structural Equation Modeling* (SEM) atau Partial Least Squares *Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk menguji kekuatan dan arah pengaruh antar konstruk yang diteliti. Melalui pengujian ini, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang menentukan kesiapan pendidik dalam menghadapi transformasi pendidikan digital (Hair et al., 2022; Scherer et al., 2021).

Variabel kompetensi digital umumnya menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap kesiapan mengajar digital. Kompetensi digital mencakup kemampuan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, mengelola sumber belajar digital, memanfaatkan aplikasi pembelajaran, serta meng-integrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Pendidik yang memiliki kompetensi digital yang tinggi cenderung lebih siap dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis teknologi. Penguasaan teknologi merupakan fondasi penting yang memungkinkan pendidik beradaptasi dengan perkembangan pendidikan digital dan memanfaatkan teknologi secara efektif dalam kegiatan pembelajaran (Redecker, 2017; Tondeur et al., 2017).

Selain kompetensi digital, *self-efficacy* atau keyakinan individu terhadap kemampuannya sendiri juga terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesiapan mengajar digital. Berdasarkan teori sosial kognitif, *self-efficacy* memengaruhi bagaimana seseorang berpikir, bertindak, dan merespons tantangan yang dihadapi. Dalam konteks pembelajaran digital, pendidik yang memiliki tingkat *self-efficacy* tinggi cenderung lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi, lebih terbuka terhadap inovasi, serta lebih mampu mengatasi hambatan yang muncul selama proses pembelajaran. Sebaliknya, rendahnya *self-efficacy* dapat menyebabkan keraguan dalam mengadopsi teknologi meskipun fasilitas dan sumber daya telah tersedia (Bandura, 1997; Howard et al., 2021).

Variabel berikutnya adalah digital pedagogy, yaitu kemampuan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi dengan strategi pedagogis yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran. *Digital pedagogy* tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga kemampuan memilih metode, media, dan aktivitas pembelajaran yang efektif dalam lingkungan digital. *Digital pedagogy* memiliki pengaruh langsung yang kuat terhadap kesiapan mengajar digital karena menentukan sejauh mana teknologi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pendidik yang memiliki kompetensi pedagogi digital yang baik umumnya lebih mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik (Koehler et al., 2014; Mishra & Koehler, 2006).

Pengujian hubungan antarvariabel juga menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan yang erat antara kompetensi digital, *self-efficacy*, dan digital pedagogy. Kompetensi digital yang tinggi dapat meningkatkan *self-efficacy* karena pendidik merasa lebih mampu mengoperasikan teknologi dan menyelesaikan tugas-tugas digital. Selanjutnya, tingkat *self-efficacy* yang tinggi mendorong pendidik untuk lebih aktif mengembangkan kemampuan pedagogi digital mereka. Dengan demikian, hubungan antarvariabel dalam model sering kali tidak hanya bersifat langsung, tetapi juga melibatkan pengaruh tidak langsung yang memperkuat kesiapan mengajar

digital secara keseluruhan (Scherer et al., 2021; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2013).

Secara keseluruhan, hasil pengujian hubungan antarvariabel menunjukkan bahwa kompetensi digital, *self-efficacy*, dan *digital pedagogy* merupakan prediktor penting dalam membentuk kesiapan mengajar digital pendidik. Kompetensi digital menyediakan dasar keterampilan teknologi, *self-efficacy* memperkuat keyakinan untuk mengimplementasikan teknologi, sedangkan *digital pedagogy* memastikan bahwa teknologi digunakan secara efektif untuk mendukung pembelajaran. Oleh karena itu, upaya peningkatan kesiapan mengajar digital perlu dilakukan melalui pengembangan ketiga aspek tersebut secara terintegrasi agar pendidik mampu menghadapi tuntutan pendidikan pada era transformasi digital dan *Society* 5.0 secara optimal (Redecker, 2017; Hair et al., 2022).

**Evaluasi Kesesuaian dan Kelayakan Model**

Evaluasi kesesuaian dan kelayakan model merupakan tahap penting yang bertujuan untuk memastikan bahwa model konseptual yang dibangun mampu menjelaskan hubungan antarvariabel secara memadai berdasarkan data empiris. Dalam kesiapan mengajar digital, evaluasi model dilakukan untuk menilai apakah konstruk seperti kompetensi digital, *self-efficacy*, digital pedagogy, dan kesiapan mengajar digital memiliki hubungan yang sesuai dengan landasan teori dan didukung oleh data. Proses ini membantu peneliti memastikan bahwa model yang dikembangkan tidak hanya memiliki dasar konseptual yang kuat, tetapi juga memiliki kemampuan prediktif yang baik dalam menjelaskan fenomena yang diteliti (Hair et al., 2022; Kline, 2023).

Tahap pertama dalam evaluasi model adalah pengujian model pengukuran (*measurement model*) yang bertujuan untuk memastikan bahwa indikator-indikator yang digunakan mampu merepresentasikan konstruk yang diukur secara valid dan reliabel. Validitas konvergen umumnya dievaluasi melalui nilai *outer loading* dan *Average Variance Extracted* (AVE), sedangkan reliabilitas konstruk diukur menggunakan *Composite Reliability* (CR) dan

*Cronbach's Alpha*. Hasil pengujian yang menunjukkan nilai outer loading di atas batas yang direkomendasikan, AVE lebih besar dari 0,50, serta reliabilitas di atas 0,70 mengindikasikan bahwa instrumen penelitian memiliki kualitas pengukuran yang baik dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut (Hair et al., 2022; Henseler et al., 2015).

Selain validitas konvergen, evaluasi model juga mencakup validitas diskriminan, yaitu kemampuan suatu konstruk untuk benar-benar berbeda dari konstruk lainnya dalam model penelitian. Pengujian validitas diskriminan dapat dilakukan menggunakan kriteria Fornell-Larcker maupun *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT). Hasil yang menunjukkan bahwa setiap konstruk memiliki karakteristik yang berbeda dan tidak saling tumpang tindih menunjukkan bahwa model konseptual mampu membedakan variabel yang diteliti secara memadai. Dengan demikian, setiap konstruk dapat dianggap merepresentasikan konsep yang unik sesuai dengan kerangka teori yang digunakan (Fornell & Larcker, 1981; Henseler et al., 2015).

Setelah model pengukuran memenuhi kriteria kualitas, tahap berikutnya adalah evaluasi model struktural (*structural model*) untuk menguji hubungan antarvariabel yang telah dirumuskan dalam hipotesis penelitian. Evaluasi ini dilakukan melalui pengujian koefisien jalur (*path coefficients*), nilai t-statistics, p-values, dan koefisien determinasi ($R^2$). Koefisien jalur yang signifikan menunjukkan bahwa hubungan antarvariabel dalam model didukung oleh data empiris. Sementara itu, nilai $R^2$ memberikan informasi mengenai besarnya kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Semakin tinggi nilai $R^2$, semakin besar kemampuan model dalam menjelaskan fenomena yang diteliti (Hair et al., 2022).

Selain itu, kelayakan model juga dapat dievaluasi melalui ukuran prediktif dan kecocokan model (*model fit*). Dalam analisis SEM atau PLS-SEM, indikator seperti *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), *Predictive Relevance* ($Q^2$), dan *Effect Size* ($f^2$) sering digunakan untuk menilai kualitas model secara keseluruhan. Nilai SRMR yang berada di bawah batas yang direkomendasikan

menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kesesuaian yang baik dengan data empiris. Sementara itu, nilai $Q^2$ yang positif menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang memadai terhadap variabel yang diteliti (Henseler et al., 2015; Hair et al., 2022).

Hasil evaluasi model konseptual pada umumnya menunjukkan bahwa variabel kompetensi digital, *self-efficacy*, dan *digital pedagogy* memiliki kontribusi yang signifikan dalam menjelaskan kesiapan mengajar digital. Berbagai teori yang menyatakan bahwa kesiapan digital pendidik dipengaruhi oleh kombinasi kemampuan teknologis, keyakinan diri dalam menggunakan teknologi, dan kemampuan mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik pedagogis. Dengan demikian, model konseptual yang diuji tidak hanya memperoleh dukungan secara statistik, tetapi juga memiliki relevansi teoritis yang kuat dalam menjelaskan kesiapan mengajar digital pada era transformasi pendidikan (Redecker, 2017; Mishra & Koehler, 2006).

Evaluasi kesesuaian dan kelayakan model menunjukkan bahwa model konseptual yang dikembangkan memiliki kualitas pengukuran yang baik, hubungan struktural yang signifikan, serta kemampuan prediktif yang memadai. Hasil validasi empiris ini memberikan bukti bahwa model dapat digunakan sebagai kerangka analisis untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan mengajar digital pendidik. Selain berkontribusi pada pengembangan teori, model yang telah tervalidasi juga dapat menjadi dasar bagi penyusunan kebijakan, program pelatihan, dan strategi pengembangan kompetensi digital pendidik dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital dan *Society* 5.0 (Kline, 2023; Hair et al., 2022).

## ➢ Analisis Faktor-Faktor Penentu

**Faktor Internal yang Mempengaruhi Kesiapan Mengajar Digital**

Kesiapan mengajar digital merupakan kondisi yang mencerminkan kemampuan, keyakinan, dan kesiapan pendidik dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran. Kesiapan tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh

faktor eksternal seperti infrastruktur dan kebijakan institusi, tetapi juga sangat ditentukan oleh faktor-faktor internal yang berasal dari diri pendidik. Faktor internal memiliki peran penting karena menjadi dasar bagi kemampuan pendidik dalam menerima, mengadaptasi, dan mengimplementasikan inovasi teknologi dalam praktik pembelajaran. Kompetensi digital, motivasi, pengalaman, dan *self-efficacy* merupakan faktor internal utama yang berkontribusi terhadap pembentukan kesiapan mengajar digital (Howard et al., 2021; Scherer et al., 2021).

Faktor pertama yang memengaruhi kesiapan mengajar digital adalah kompetensi digital. Kompetensi digital mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menggunakan teknologi secara efektif dalam konteks pendidikan. Pendidik yang memiliki kompetensi digital yang baik umumnya lebih mampu mengoperasikan perangkat teknologi, mengelola sumber belajar digital, menggunakan aplikasi pembelajaran, serta mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pedagogis. Kompetensi ini menjadi fondasi utama dalam membangun kesiapan mengajar digital karena tanpa penguasaan teknologi yang memadai, pendidik akan mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis digital secara optimal (Redecker, 2017; Tondeur et al., 2017).

Selain kompetensi digital, motivasi juga berperan penting dalam menentukan kesiapan mengajar digital. Motivasi mencerminkan dorongan internal yang mendorong pendidik untuk mempelajari, mencoba, dan memanfaatkan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Pendidik yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih terbuka terhadap perubahan, lebih aktif mengikuti pelatihan, dan lebih berinisiatif mengeksplorasi berbagai inovasi teknologi pendidikan. Sebaliknya, rendahnya motivasi dapat menyebabkan resistensi terhadap penggunaan teknologi meskipun sarana dan fasilitas telah tersedia. Oleh karena itu, motivasi menjadi faktor psikologis yang berpengaruh terhadap keberhasilan transformasi digital dalam pendidikan (Deci & Ryan, 2000; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2013).

Faktor internal lainnya adalah pengalaman, baik pengalaman mengajar maupun pengalaman menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Pengalaman memberikan kesempatan bagi pendidik untuk mengembangkan keterampilan praktis, memahami berbagai tantangan implementasi teknologi, serta menemukan strategi yang efektif dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar mengajar. Pendidik yang memiliki pengalaman lebih banyak dalam penggunaan teknologi umumnya menunjukkan tingkat kesiapan yang lebih tinggi karena mereka telah memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai manfaat, peluang, dan hambatan yang mungkin muncul dalam pembelajaran digital (Trust & Whalen, 2020; Howard et al., 2021).

Faktor yang juga sangat menentukan adalah *self-efficacy*, yaitu keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk melaksanakan tugas tertentu dengan sukses. Dalam konteks mengajar digital, *self-efficacy* berkaitan dengan kepercayaan diri pendidik dalam menggunakan teknologi, mengatasi masalah teknis, serta mengelola pembelajaran berbasis digital secara efektif. Menurut teori sosial kognitif, individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih gigih dalam menghadapi tantangan, lebih percaya diri dalam mencoba inovasi baru, dan lebih mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan kerja. Oleh karena itu, *self-efficacy* sering ditemukan sebagai prediktor yang kuat terhadap kesiapan dan keberhasilan implementasi teknologi dalam pembelajaran (Bandura, 1997; Scherer et al., 2021).

Kompetensi digital, motivasi, pengalaman, dan *self-efficacy* merupakan faktor internal yang saling berkaitan dalam membentuk kesiapan mengajar digital pendidik. Kompetensi menyediakan dasar keterampilan yang diperlukan, motivasi mendorong keinginan untuk terus berkembang, pengalaman memperkuat kemampuan praktis, sedangkan *self-efficacy* meningkatkan keyakinan dalam mengimplementasikan teknologi secara efektif. Oleh karena itu, upaya peningkatan kesiapan mengajar digital perlu diarahkan pada pengembangan keempat aspek tersebut melalui pelatihan berkelanjutan, pengalaman praktik yang memadai, serta lingkungan pembelajaran yang

mampu meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri pendidik dalam menghadapi tuntutan pendidikan digital pada era *Society* 5.0 (Redecker, 2017; Howard et al., 2021).

**Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Kesiapan Mengajar Digital**

Kesiapan mengajar digital tidak hanya ditentukan oleh kemampuan dan motivasi individu pendidik, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal yang berasal dari lingkungan tempat mereka bekerja. Faktor-faktor eksternal tersebut berperan penting dalam menciptakan kondisi yang mendukung atau menghambat implementasi pembelajaran digital. Dalam konteks transformasi pendidikan, keberhasilan integrasi teknologi sangat bergantung pada sinergi antara kompetensi pendidik dan dukungan sistem yang tersedia. Oleh karena itu, pemahaman terhadap faktor-faktor eksternal menjadi penting untuk merancang strategi peningkatan kesiapan mengajar digital secara berkelanjutan (Howard et al., 2021; Scherer et al., 2021).

Salah satu faktor eksternal yang paling berpengaruh adalah dukungan institusi (institutional support). Dukungan ini mencakup penyediaan pelatihan, pendampingan teknis, bantuan pengembangan profesional, serta akses terhadap sumber daya pembelajaran digital. Institusi pendidikan yang secara aktif memberikan kesempatan bagi pendidik untuk meningkatkan kompetensi teknologi cenderung memiliki tingkat kesiapan digital yang lebih tinggi. Selain itu, dukungan dari pimpinan institusi juga berperan dalam membangun kepercayaan diri pendidik untuk mengadopsi inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Ketika pendidik merasa didukung oleh institusi, mereka akan lebih termotivasi untuk mengeksplorasi dan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2013).

Faktor berikutnya adalah infrastruktur teknologi yang memadai. Infrastruktur meliputi ketersediaan perangkat keras, perangkat lunak, akses internet yang stabil, *Learning Management System* (LMS), serta layanan pendukung teknologi lainnya. Keterbatasan infrastruktur sering menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan pembelajaran digital, terutama di daerah yang masih

memiliki akses teknologi yang terbatas. Sebaliknya, lingkungan pendidikan yang didukung oleh infrastruktur yang baik memungkinkan pendidik melaksanakan pembelajaran digital secara lebih efektif, interaktif, dan berkelanjutan. Infrastruktur yang memadai juga membantu mengurangi hambatan teknis yang dapat mengganggu proses pembelajaran (UNESCO, 2023; Trust & Whalen, 2020).

Selain dukungan institusi dan infrastruktur, kebijakan pendidikan juga memengaruhi kesiapan mengajar digital. Kebijakan yang jelas mengenai integrasi teknologi, pengembangan kompetensi digital, penggunaan platform pembelajaran, serta evaluasi pembelajaran berbasis teknologi dapat memberikan arah yang lebih pasti bagi pendidik. Kebijakan yang mendukung inovasi digital akan mendorong institusi dan pendidik untuk mengadopsi teknologi secara lebih sistematis. Sebaliknya, ketidakjelasan regulasi atau kurangnya dukungan kebijakan dapat menimbulkan keraguan dan menghambat implementasi pembelajaran digital secara optimal (OECD, 2021).

Faktor eksternal lainnya adalah budaya organisasi (*organizational culture*) yang berkembang dalam lingkungan pendidikan. Budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan, inovasi, kolaborasi, dan pembelajaran berkelanjutan cenderung mempercepat adopsi teknologi dalam pembelajaran. Dalam lingkungan yang mendukung inovasi, pendidik merasa lebih aman untuk mencoba pendekatan baru, berbagi praktik baik, serta belajar dari pengalaman rekan sejawat. Sebaliknya, budaya organisasi yang resistif terhadap perubahan dapat menghambat upaya transformasi digital meskipun infrastruktur dan kebijakan telah tersedia dengan baik (Fullan & Langworthy, 2014; Schein & Schein, 2021).

Secara keseluruhan, kesiapan mengajar digital merupakan hasil interaksi antara faktor individu dan faktor eksternal yang saling memengaruhi. Dukungan institusi, ketersediaan infrastruktur, kebijakan pendidikan yang mendukung, serta budaya organisasi yang positif menjadi elemen penting dalam membangun ekosistem pembelajaran digital yang efektif. Oleh

karena itu, peningkatan kesiapan mengajar digital tidak dapat hanya berfokus pada peningkatan kompetensi pendidik, tetapi juga memerlukan penguatan lingkungan organisasi dan sistem pendidikan yang mampu mendukung transformasi digital secara berkelanjutan (Howard et al., 2021; OECD, 2021).

## ➢ Pengaruh Kesiapan Mengajar terhadap Keterampilan Abad ke-21

### Kontribusi Kesiapan Mengajar Digital terhadap Pengembangan 4C

Kesiapan mengajar digital memiliki peran strategis dalam mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 yang dikenal dengan konsep 4C, yaitu *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration*. Kesiapan ini mencakup kemampuan pendidik dalam memanfaatkan teknologi digital secara efektif untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Dalam era *Society* 5.0, penguasaan teknologi oleh pendidik tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran, tetapi juga untuk menciptakan lingkungan belajar yang mampu menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kompetensi sosial yang dibutuhkan peserta didik dalam menghadapi tantangan masa depan. Oleh karena itu, semakin tinggi tingkat kesiapan mengajar digital pendidik, semakin besar peluang terciptanya pembelajaran yang mendukung pengembangan kompetensi 4C secara optimal (Redecker, 2017; Trilling & Fadel, 2009).

Kontribusi pertama terlihat pada pengembangan *critical thinking* atau kemampuan berpikir kritis. Pendidik yang memiliki kesiapan digital yang baik mampu memanfaatkan berbagai sumber informasi digital, platform pembelajaran interaktif, simulasi, dan studi kasus berbasis teknologi untuk mendorong peserta didik melakukan analisis, evaluasi, interpretasi data, serta pemecahan masalah. Dalam pembelajaran ekonomi, misalnya, penggunaan data ekonomi *real-time*, aplikasi analisis data, dan simulasi pasar dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam memahami fenomena ekonomi yang

kompleks. Dengan demikian, teknologi menjadi sarana yang efektif untuk memperkuat proses berpikir tingkat tinggi peserta didik (Facione, 1990; Voogt et al., 2015).

Selain berpikir kritis, kesiapan mengajar digital juga berkontribusi terhadap pengembangan *creativity* atau kreativitas. Pendidik yang mampu memanfaatkan teknologi secara inovatif dapat menciptakan aktivitas pembelajaran yang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengeksplorasi ide, menghasilkan karya digital, mengembangkan proyek kreatif, serta merancang solusi terhadap berbagai permasalahan nyata. Berbagai platform desain digital, aplikasi multimedia, dan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* dapat digunakan untuk mendorong peserta didik menghasilkan produk yang orisinal dan bernilai. Lingkungan pembelajaran yang didukung teknologi secara efektif akan memperluas peluang peserta didik untuk mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam berbagai konteks pembelajaran ekonomi (Sawyer, 2012; OECD, 2019).

Kesiapan mengajar digital juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan *communication* skills. Melalui pemanfaatan *Learning Management System* (LMS), forum diskusi daring, konferensi video, media sosial edukatif, dan berbagai platform komunikasi digital lainnya, peserta didik memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan menyampaikan ide, menyusun argumentasi, memberikan umpan balik, serta berinteraksi dengan berbagai pihak secara efektif. Dalam pembelajaran ekonomi, komunikasi digital memungkinkan peserta didik mendiskusikan isu-isu ekonomi kontemporer, mempresentasikan hasil analisis, serta berpartisipasi dalam kegiatan kolaboratif yang melibatkan berbagai perspektif. Hal ini membantu meningkatkan keterampilan komunikasi baik secara lisan maupun tertulis dalam lingkungan digital (DeVito, 2019; Redecker, 2017).

Aspek berikutnya adalah *collaboration* atau kemampuan bekerja sama. Pendidik yang siap secara digital mampu memanfaatkan berbagai teknologi kolaboratif seperti dokumen berbasis cloud, platform manajemen proyek, ruang diskusi virtual, dan aplikasi kolaborasi lainnya untuk mendukung kerja kelompok.

Melalui teknologi tersebut, peserta didik dapat bekerja bersama secara sinkron maupun asinkron, berbagi ide, menyelesaikan tugas kelompok, serta membangun pengetahuan secara kolektif. Dalam pembelajaran ekonomi, kolaborasi digital dapat diterapkan dalam proyek kewirausahaan, analisis kasus ekonomi, maupun simulasi bisnis yang melibatkan kerja tim dan pengambilan keputusan bersama (Dillenbourg, 1999; Johnson & Johnson, 2009).

Kesiapan mengajar digital memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan keterampilan 4C peserta didik. Kemampuan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi secara pedagogis memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, kreatif, dan berorientasi pada pemecahan masalah. Dalam pendidikan ekonomi, pengembangan keterampilan *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration* melalui pembelajaran digital menjadi sangat penting untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi dinamika ekonomi digital dan tantangan dunia kerja abad ke-21. Oleh karena itu, peningkatan kesiapan mengajar digital pendidik merupakan investasi strategis dalam pengembangan kualitas sumber daya manusia yang kompetitif dan adaptif di masa depan (Trilling & Fadel, 2009; OECD, 2021).

**Peran Pembelajaran Inovatif sebagai Variabel Penghubung**

Pembelajaran inovatif merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan berbagai strategi, metode, dan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, bermakna, dan berpusat pada peserta didik. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, pembelajaran inovatif memiliki peran penting sebagai variabel penghubung (*mediator*) yang menjelaskan bagaimana kesiapan mengajar digital pendidik dapat berkontribusi terhadap pengembangan keterampilan abad ke-21 peserta didik. Kesiapan mengajar digital yang tinggi tidak secara otomatis menghasilkan peningkatan kompetensi peserta didik apabila tidak di-implementasikan melalui praktik pembelajaran yang inovatif. Oleh karena itu, pembelajaran inovatif menjadi mekanisme yang menghubungkan kompetensi digital pendidik dengan pencapaian

hasil belajar yang lebih berkualitas (Redecker, 2017; Fullan & Langworthy, 2014).

Kesiapan mengajar digital memungkinkan pendidik memanfaatkan teknologi secara efektif dalam merancang pembelajaran yang interaktif dan adaptif. Namun, pengaruh kesiapan tersebut terhadap keterampilan abad ke-21 akan lebih optimal ketika diwujudkan dalam bentuk pembelajaran inovatif seperti *project-based learning*, *problem-based learning*, *inquiry learning*, *flipped classroom*, *blended learning*, dan berbagai model pembelajaran berbasis teknologi lainnya. Melalui pendekatan-pendekatan tersebut, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi peserta didik secara lebih mendalam (Trilling & Fadel, 2009; Voogt et al., 2015).

Sebagai variabel mediasi, pembelajaran inovatif berperan dalam mentransformasikan kompetensi digital pendidik menjadi aktivitas pembelajaran yang mampu merangsang *critical thinking* peserta didik. Pendidik yang memiliki kesiapan digital yang baik dapat memanfaatkan simulasi, studi kasus digital, analisis data, dan sumber belajar berbasis teknologi untuk mendorong peserta didik melakukan investigasi, analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah. Dengan demikian, pengaruh kesiapan mengajar digital terhadap kemampuan berpikir kritis menjadi lebih kuat melalui penerapan strategi pembelajaran inovatif yang berorientasi pada penyelesaian masalah nyata (Facione, 1990; Fullan & Langworthy, 2014).

Pembelajaran inovatif juga memediasi pengembangan *creativity* melalui penyediaan lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik mengeksplorasi ide, menghasilkan karya, dan mengembangkan solusi yang orisinal. Teknologi digital yang dikuasai pendidik dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan desain proyek, pengembangan produk digital, simulasi kewirausahaan, maupun penciptaan inovasi berbasis teknologi. Dalam pendidikan ekonomi, pembelajaran inovatif dapat mendorong peserta didik merancang model bisnis, strategi

pemasaran digital, atau solusi terhadap berbagai permasalahan ekonomi yang terjadi di masyarakat. Proses tersebut memperkuat hubungan antara kesiapan digital pendidik dan berkembangnya kreativitas peserta didik (Sawyer, 2012; OECD, 2019).

Selain itu, pembelajaran inovatif berkontribusi dalam memperkuat *communication* dan *collaboration* skills melalui penggunaan berbagai platform digital yang mendukung interaksi dan kerja sama. Pendidik yang siap secara digital dapat memanfaatkan *Learning Management System* (LMS), forum diskusi daring, aplikasi kolaboratif berbasis cloud, serta media komunikasi digital untuk menciptakan pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif peserta didik. Melalui aktivitas presentasi digital, proyek kelompok, diskusi virtual, dan kolaborasi lintas lokasi, peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dan kerja sama yang menjadi bagian penting dari keterampilan abad ke-21 (Johnson & Johnson, 2009; Redecker, 2017).

Pembelajaran inovatif memainkan peran sentral sebagai variabel penghubung antara kesiapan mengajar digital dan pengembangan keterampilan abad ke-21. Kesiapan digital menyediakan fondasi kompetensi teknologi bagi pendidik, sedangkan pembelajaran inovatif menjadi mekanisme yang mengubah kompetensi tersebut menjadi pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat kesiapan mengajar digital yang diimplementasikan melalui pembelajaran inovatif, semakin besar peluang berkembangnya keterampilan *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration* yang dibutuhkan peserta didik untuk menghadapi tantangan era *Society* 5.0 dan ekonomi digital masa depan (OECD, 2021; Trilling & Fadel, 2009).

## ➢ Implikasi bagi Pendidikan Tinggi

### Penguatan Kurikulum dan Pembelajaran di Perguruan Tinggi

Perkembangan teknologi digital dan tuntutan dunia kerja abad ke-21 telah mendorong perguruan tinggi untuk melakukan transformasi kurikulum yang lebih responsif terhadap kebutuhan

zaman. Dalam konteks pendidikan ekonomi, kurikulum tidak lagi hanya berfokus pada penguasaan konsep dan teori ekonomi, tetapi juga harus mampu mengembangkan kompetensi digital, keterampilan berpikir tingkat tinggi, kemampuan berkolaborasi, komunikasi efektif, kreativitas, serta kemampuan beradaptasi terhadap perubahan yang cepat. Oleh karena itu, penguatan kurikulum menjadi langkah strategis untuk memastikan lulusan memiliki kompetensi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja di era *Society* 5.0 (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

Integrasi kompetensi digital dalam kurikulum pendidikan ekonomi menjadi kebutuhan yang semakin mendesak. Mahasiswa perlu dibekali kemampuan menggunakan teknologi informasi, mengelola data digital, memanfaatkan platform pembelajaran daring, serta memahami berbagai aplikasi teknologi yang digunakan dalam aktivitas ekonomi modern. Kompetensi tersebut penting karena transformasi digital telah mengubah berbagai sektor ekonomi, termasuk perdagangan elektronik, keuangan digital, pemasaran digital, dan analisis data ekonomi. Dengan demikian, kurikulum pendidikan ekonomi perlu memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan mahasiswa mengembangkan literasi digital secara sistematis dan berkelanjutan (Redecker, 2017; OECD, 2021).

Selain kompetensi digital, kurikulum juga perlu mengintegrasikan keterampilan abad ke-21 (21st century skills) yang meliputi *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration* (4C). Keterampilan tersebut menjadi kompetensi inti yang diperlukan untuk menghadapi kompleksitas permasalahan ekonomi dan sosial pada masa depan. Dalam pembelajaran ekonomi, pengembangan keterampilan 4C dapat dilakukan melalui penerapan studi kasus, proyek berbasis masalah, simulasi bisnis, analisis data ekonomi, serta kegiatan kolaboratif yang mendorong mahasiswa berpikir kritis dan menghasilkan solusi inovatif terhadap berbagai tantangan ekonomi kontemporer (Trilling & Fadel, 2009; Voogt et al., 2015).

Penguatan kurikulum juga perlu didukung oleh transformasi strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada mahasiswa. Pendekatan seperti *project-based learning*, *problem-based learning*, *inquiry learning*, *blended learning*, dan *flipped classroom* dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif dan kontekstual. Melalui pendekatan tersebut, mahasiswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Integrasi teknologi dalam berbagai model pembelajaran inovatif memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan adaptif terhadap kebutuhan belajar mahasiswa (Fullan & Langworthy, 2014; Laurillard, 2012).

Dalam pendidikan ekonomi, penguatan kurikulum juga perlu mempertimbangkan perkembangan ekonomi digital dan kewirausahaan berbasis teknologi. Mata kuliah dan aktivitas pembelajaran dapat diarahkan pada pengembangan kompetensi seperti digital entrepreneurship, *financial technology* (fintech), data analytics, digital *marketing*, dan literasi keuangan digital. Pendekatan ini memungkinkan mahasiswa memahami dinamika ekonomi modern sekaligus mempersiapkan diri menghadapi berbagai peluang dan tantangan dalam lingkungan ekonomi yang semakin terdigitalisasi. Dengan demikian, kurikulum tidak hanya menghasilkan lulusan yang memahami teori ekonomi, tetapi juga memiliki kompetensi praktis yang sesuai dengan kebutuhan industri dan masyarakat (World Economic Forum, 2023).

Selain aspek kurikulum dan pembelajaran, keberhasilan integrasi kompetensi digital dan keterampilan abad ke-21 juga memerlukan dukungan dari dosen sebagai fasilitator pembelajaran. Dosen perlu memiliki kompetensi pedagogi digital yang memadai agar mampu merancang pengalaman belajar yang efektif dan memanfaatkan teknologi secara optimal. Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu menyediakan program pengembangan profesional, pelatihan teknologi pendidikan, serta dukungan institusional yang mendorong inovasi pembelajaran. Penguatan kapasitas dosen akan mempercepat implementasi kurikulum yang

berorientasi pada pengembangan kompetensi masa depan (Redecker, 2017; Tondeur et al., 2017).

Penguatan kurikulum dan pembelajaran di perguruan tinggi merupakan langkah penting untuk mempersiapkan lulusan pendidikan ekonomi yang kompeten, adaptif, dan siap menghadapi tantangan era digital. Integrasi kompetensi digital dan keterampilan abad ke-21 ke dalam kurikulum memungkinkan mahasiswa mengembangkan kemampuan yang dibutuhkan dalam dunia kerja dan kehidupan masyarakat modern. Dengan dukungan strategi pembelajaran inovatif, pengembangan kapasitas dosen, serta orientasi pada kebutuhan ekonomi digital, perguruan tinggi dapat menghasilkan lulusan yang mampu berkontribusi secara efektif dalam pembangunan ekonomi dan sosial pada era *Society* 5.0 (UNESCO, 2023; OECD, 2021).

**Pengembangan Kompetensi Dosen pada Era Digital**

Perkembangan teknologi digital yang sangat cepat telah mengubah paradigma pembelajaran di perguruan tinggi. Dosen tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator, desainer pembelajaran, mentor, dan inovator yang mampu memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas proses belajar. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi dosen pada era digital menjadi kebutuhan yang sangat penting untuk memastikan bahwa proses pembelajaran mampu menjawab tuntutan pendidikan abad ke-21 dan kebutuhan dunia kerja yang semakin terdigitalisasi. Kompetensi tersebut mencakup kemampuan teknologi, pedagogi digital, pengelolaan pembelajaran daring, serta pemanfaatan data dan teknologi cerdas dalam pembelajaran (Redecker, 2017; UNESCO, 2023).

Salah satu strategi utama dalam pengembangan kompetensi dosen adalah melalui pelatihan profesional berkelanjutan (*continuous professional development*). Pelatihan ini dapat difokuskan pada penguasaan *Learning Management System* (LMS), pengembangan media pembelajaran digital, penggunaan aplikasi kolaboratif, desain pembelajaran daring, hingga pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan. Program pelatihan yang

berkelanjutan memungkinkan dosen untuk terus memperbarui pengetahuan dan keterampilannya sesuai dengan perkembangan teknologi yang dinamis. Selain itu, pelatihan yang berbasis praktik akan membantu dosen mengintegrasikan teknologi secara lebih efektif dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari (Trust & Whalen, 2020; OECD, 2021).

Strategi berikutnya adalah penguatan kompetensi melalui pendekatan community of practice atau komunitas belajar profesional. Melalui komunitas ini, dosen dapat saling berbagi pengalaman, praktik baik, inovasi pembelajaran, serta solusi terhadap berbagai tantangan yang dihadapi dalam implementasi teknologi pendidikan. Kolaborasi antar dosen mendorong terjadinya proses pembelajaran kolektif yang mempercepat penyebaran inovasi dan meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap perubahan teknologi. Lingkungan akademik yang mendukung kolaborasi juga berperan penting dalam membangun budaya inovasi yang berkelanjutan di perguruan tinggi (Wenger, 1998; Fullan & Langworthy, 2014).

Selain peningkatan keterampilan teknologi, pengembangan kompetensi dosen juga perlu diarahkan pada penguatan pedagogi digital. Penguasaan teknologi saja tidak cukup apabila tidak disertai kemampuan merancang pengalaman belajar yang efektif. Oleh karena itu, dosen perlu memahami bagaimana memilih strategi pembelajaran yang sesuai, mengintegrasikan teknologi dengan tujuan pembelajaran, serta menciptakan aktivitas belajar yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi mahasiswa. Kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menjadi salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk mengembangkan kompetensi dosen dalam mengintegrasikan aspek teknologi, pedagogi, dan konten secara seimbang (Mishra & Koehler, 2006; Koehler et al., 2014).

Perguruan tinggi juga perlu menyediakan dukungan institusional yang memadai untuk memperkuat kompetensi dosen. Dukungan tersebut meliputi penyediaan infrastruktur teknologi, akses terhadap perangkat lunak pendidikan, layanan bantuan

teknis, insentif inovasi pembelajaran, serta kebijakan yang mendorong transformasi digital. Lingkungan institusi yang mendukung akan meningkatkan motivasi dosen untuk mengembangkan kompetensinya dan mengimplementasikan berbagai inovasi pembelajaran berbasis teknologi secara berkelanjutan. Dukungan organisasi terbukti menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan integrasi teknologi dalam pendidikan tinggi (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2013; Howard et al., 2021).

Pengembangan kompetensi dosen pada era digital memerlukan pendekatan yang komprehensif melalui pelatihan berkelanjutan, komunitas belajar profesional, penguatan pedagogi digital, serta dukungan institusional yang memadai. Upaya tersebut tidak hanya meningkatkan kemampuan dosen dalam menggunakan teknologi, tetapi juga memperkuat kapasitas mereka dalam merancang pembelajaran inovatif yang relevan dengan kebutuhan mahasiswa dan perkembangan zaman. Dengan kompetensi digital yang kuat, dosen akan lebih siap menghadapi tantangan pendidikan di era *Society* 5.0 serta mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi abad ke-21 dan daya saing global (Redecker, 2017; OECD, 2021).

## ➢ Implikasi bagi Sekolah Menengah

### Transformasi Pembelajaran Ekonomi di Sekolah Menengah

Transformasi pembelajaran ekonomi di sekolah menengah merupakan respons terhadap perkembangan teknologi digital dan tuntutan kompetensi abad ke-21 yang semakin kompleks. Pembelajaran ekonomi tidak lagi hanya berorientasi pada penguasaan konsep-konsep teoritis, tetapi juga diarahkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, literasi digital, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Dalam konteks ini, model kesiapan mengajar digital menjadi landasan penting bagi guru untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran. Kesiapan tersebut mencakup kompetensi digital, *self-efficacy*, pedagogi digital, serta kemampuan

beradaptasi terhadap perubahan teknologi dan kebutuhan peserta didik (Redecker, 2017; OECD, 2021).

Penerapan model kesiapan mengajar digital dalam pembelajaran ekonomi memungkinkan guru merancang pengalaman belajar yang lebih interaktif dan kontekstual. Guru dapat memanfaatkan *Learning Management System* (LMS), video pembelajaran, simulasi ekonomi, aplikasi kuis digital, serta berbagai sumber belajar daring untuk memperkaya proses pembelajaran. Melalui pemanfaatan teknologi tersebut, peserta didik dapat mengakses informasi ekonomi yang aktual, melakukan eksplorasi mandiri, serta berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan belajar. Transformasi ini menjadikan pembelajaran ekonomi lebih relevan dengan kehidupan nyata dan perkembangan ekonomi digital yang mereka hadapi sehari-hari (Trust & Whalen, 2020; UNESCO, 2023).

Model kesiapan mengajar digital juga mendukung penerapan berbagai pendekatan pembelajaran inovatif seperti *project-based learning*, *problem-based learning*, dan *blended learning*. Dalam pembelajaran ekonomi, peserta didik dapat diberikan proyek analisis fenomena ekonomi, simulasi kewirausahaan, penyusunan rencana bisnis, atau kajian literasi keuangan berbasis data digital. Aktivitas tersebut mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah melalui pengalaman belajar yang autentik. Keberhasilan implementasi model-model pembelajaran inovatif tersebut sangat bergantung pada kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai bagian integral dari proses pembelajaran (Fullan & Langworthy, 2014; Trilling & Fadel, 2009).

Selain meningkatkan kualitas pembelajaran, penerapan model kesiapan mengajar digital juga berkontribusi terhadap pengembangan kompetensi 4C (*critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration*) peserta didik. Penggunaan forum diskusi daring, platform kolaboratif, presentasi digital, dan simulasi ekonomi berbasis teknologi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi, bertukar ide, serta bekerja sama dalam menyelesaikan berbagai permasalahan ekonomi.

Dengan demikian, pembelajaran ekonomi tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan dan dunia kerja masa depan (Voogt et al., 2015; OECD, 2019).

Meskipun demikian, implementasi transformasi pembelajaran ekonomi di sekolah menengah masih menghadapi sejumlah tantangan. Kesenjangan akses teknologi, keterbatasan infrastruktur digital, variasi kompetensi guru, serta perbedaan kesiapan peserta didik menjadi faktor yang memengaruhi keberhasilan transformasi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan dukungan yang berkelanjutan melalui pelatihan guru, penyediaan sarana teknologi, pengembangan sumber belajar digital, serta kebijakan sekolah yang mendukung inovasi pembelajaran. Upaya ini penting untuk memastikan bahwa transformasi digital dapat diterapkan secara merata dan berkelanjutan (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2013; UNESCO, 2023).

Model kesiapan mengajar digital memberikan kontribusi yang signifikan terhadap transformasi pembelajaran ekonomi di sekolah menengah. Melalui penguatan kompetensi digital guru dan penerapan pembelajaran inovatif berbasis teknologi, proses pembelajaran menjadi lebih efektif, interaktif, dan relevan dengan tuntutan era *Society* 5.0. Transformasi ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi, tetapi juga mempersiapkan peserta didik untuk menjadi individu yang memiliki literasi ekonomi, literasi digital, dan keterampilan abad ke-21 yang diperlukan dalam menghadapi tantangan global di masa depan (Redecker, 2017; OECD, 2021).

**Penguatan Kompetensi Guru dan Literasi Digital Peserta Didik**

Penguatan kompetensi guru dan literasi digital peserta didik merupakan aspek penting dalam mewujudkan pendidikan yang relevan dengan tuntutan era digital dan *Society* 5.0. Perkembangan teknologi telah mengubah cara individu belajar, bekerja, dan berinteraksi sehingga sekolah perlu mempersiapkan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan perubahan tersebut. Dalam konteks pendidikan ekonomi, guru dituntut tidak hanya

menguasai materi pembelajaran, tetapi juga memiliki kompetensi digital yang memungkinkan mereka mengintegrasikan teknologi secara efektif untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 peserta didik. Oleh karena itu, peningkatan kualitas guru dan literasi digital siswa harus dilakukan secara terpadu agar proses pembelajaran mampu menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap menghadapi tantangan masa depan (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

Salah satu strategi utama dalam penguatan kompetensi guru adalah penyelenggaraan pengembangan profesional berkelanjutan yang berfokus pada penguasaan teknologi pendidikan dan pedagogi digital. Program pelatihan dapat mencakup penggunaan *Learning Management System* (LMS), pengembangan media pembelajaran digital, pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan, analisis data pembelajaran, serta penerapan model pembelajaran inovatif berbasis teknologi. Melalui pelatihan yang berkelanjutan, guru dapat meningkatkan kemampuan teknis sekaligus kemampuan pedagogis dalam memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, personal, dan berpusat pada peserta didik (Redecker, 2017; Trust & Whalen, 2020).

Selain pelatihan formal, penguatan kompetensi guru juga dapat dilakukan melalui pembentukan komunitas belajar profesional yang memungkinkan guru saling berbagi pengalaman, praktik baik, dan inovasi pembelajaran. Komunitas ini memberikan ruang bagi guru untuk berdiskusi, berkolaborasi, serta mengembangkan solusi terhadap berbagai tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran digital. Budaya kolaboratif tersebut tidak hanya meningkatkan kompetensi individu, tetapi juga memperkuat kapasitas institusi pendidikan dalam meng-implementasikan transformasi digital secara berkelanjutan. Lingkungan yang mendukung pembelajaran profesional terbukti berkontribusi terhadap peningkatan kualitas praktik pembelajaran di sekolah (Wenger, 1998; Fullan & Langworthy, 2014).

Di sisi peserta didik, penguatan literasi digital menjadi kebutuhan mendasar dalam menghadapi kehidupan dan dunia kerja yang semakin terdigitalisasi. Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga kemampuan mengakses, mengevaluasi, mengelola, menciptakan, dan mengomunikasikan informasi secara kritis dan bertanggung jawab. Dalam pembelajaran ekonomi, literasi digital dapat dikembangkan melalui aktivitas analisis data ekonomi, pencarian informasi dari berbagai sumber digital, penggunaan aplikasi keuangan, serta pemanfaatan platform pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis terhadap informasi yang mereka peroleh (Gilster, 1997; UNESCO, 2023).

Pengembangan literasi digital juga perlu diintegrasikan dengan keterampilan abad ke-21 yang meliputi *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration* (4C). Guru dapat merancang pembelajaran berbasis proyek, studi kasus, simulasi ekonomi, dan kegiatan kolaboratif yang memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana pembelajaran. Melalui aktivitas tersebut, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan akademik, tetapi juga mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, berinovasi, bekerja sama, serta berkomunikasi secara efektif dalam lingkungan digital. Integrasi literasi digital dan keterampilan 4C menjadi fondasi penting bagi pembentukan sumber daya manusia yang adaptif dan kompetitif pada era ekonomi digital (Trilling & Fadel, 2009; Voogt et al., 2015).

Penguatan kompetensi guru dan literasi digital peserta didik merupakan strategi kunci dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital. Guru yang memiliki kompetensi digital dan pedagogi yang kuat akan mampu menciptakan pembelajaran inovatif yang mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21. Sementara itu, peserta didik yang memiliki literasi digital yang baik akan lebih siap menghadapi berbagai tantangan akademik, sosial, dan profesional di masa depan. Oleh karena itu, sinergi antara peningkatan kapasitas guru dan pengembangan kompetensi digital peserta didik perlu menjadi prioritas dalam upaya

transformasi pendidikan yang berkelanjutan (OECD, 2021; Redecker, 2017).

## ➢ Kebijakan Pendidikan

**Rekomendasi Kebijakan Pendidikan**

Pengembangan kompetensi digital pendidik merupakan salah satu agenda strategis dalam transformasi pendidikan pada era digital dan *Society* 5.0. Perkembangan teknologi yang berlangsung sangat cepat menuntut guru dan dosen untuk terus memperbarui pengetahuan, keterampilan, dan praktik pedagogis mereka agar mampu menciptakan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang komprehensif dan berkelanjutan untuk memastikan bahwa pengembangan kompetensi digital tidak bersifat insidental, tetapi menjadi bagian integral dari sistem pengembangan profesional pendidik. Kebijakan tersebut harus dirancang untuk mendukung peningkatan kapasitas individu sekaligus memperkuat ekosistem pendidikan digital secara menyeluruh (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

Salah satu rekomendasi kebijakan yang penting adalah penyusunan standar kompetensi digital pendidik yang terintegrasi dalam sistem pendidikan nasional. Standar ini dapat menjadi acuan dalam merancang program pelatihan, sertifikasi, evaluasi kinerja, dan pengembangan karier guru maupun dosen. Kerangka kompetensi seperti DigCompEdu memberikan contoh bagaimana kompetensi digital dapat diklasifikasikan ke dalam berbagai dimensi, mulai dari penggunaan teknologi untuk pembelajaran hingga pemanfaatan data dan teknologi untuk mendukung perkembangan peserta didik. Dengan adanya standar yang jelas, proses pengembangan kompetensi digital dapat dilakukan secara lebih sistematis dan terukur (Redecker, 2017).

Kebijakan berikutnya adalah penguatan program pengembangan profesional berkelanjutan (*continuous professional development*) yang berfokus pada literasi digital dan pedagogi digital. Pemerintah dan institusi pendidikan perlu menyediakan pelatihan yang berkelanjutan, fleksibel, dan sesuai dengan

kebutuhan pendidik di berbagai jenjang pendidikan. Program tersebut tidak hanya berfokus pada penguasaan teknologi, tetapi juga pada kemampuan mengintegrasikan teknologi ke dalam strategi pembelajaran, penilaian, dan pengelolaan kelas. Pendekatan pelatihan yang berbasis praktik dan refleksi akan membantu pendidik mengimplementasikan kompetensi yang diperoleh dalam konteks pembelajaran nyata (Trust & Whalen, 2020; Howard et al., 2021).

Selain pelatihan, kebijakan pengembangan kompetensi digital juga perlu didukung oleh penyediaan infrastruktur dan sumber daya teknologi yang memadai. Ketersediaan akses internet, perangkat digital, platform pembelajaran, serta layanan dukungan teknis menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi teknologi dalam pendidikan. Tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, peningkatan kompetensi digital pendidik akan sulit diwujudkan secara optimal. Oleh karena itu, kebijakan pengembangan kompetensi digital harus diintegrasikan dengan kebijakan pemerataan akses teknologi dan transformasi digital pendidikan secara lebih luas (UNESCO, 2023; OECD, 2021).

Rekomendasi lainnya adalah pengembangan sistem insentif dan penghargaan bagi pendidik yang aktif melakukan inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Insentif dapat diberikan dalam bentuk penghargaan profesional, kesempatan pengembangan karier, hibah inovasi pembelajaran, maupun pengakuan dalam sistem penilaian kinerja. Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi pendidik dalam mengembangkan kompetensi digital dan mendorong terciptanya budaya inovasi di lingkungan pendidikan. Selain itu, pembentukan komunitas belajar profesional juga perlu didukung sebagai sarana berbagi praktik baik dan memperkuat kolaborasi antarpendidik dalam menghadapi tantangan transformasi digital (Wenger, 1998; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2013).

Kebijakan pengembangan kompetensi digital pendidik perlu dirancang secara holistik melalui penyusunan standar kompetensi, penguatan pelatihan berkelanjutan, penyediaan infrastruktur teknologi, pemberian insentif inovasi, serta pengembangan

komunitas profesional. Kebijakan yang terintegrasi dan berkelanjutan akan meningkatkan kesiapan digital guru dan dosen sehingga mereka mampu mengimplementasikan pembelajaran inovatif yang mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 peserta didik. Dengan demikian, pengembangan kompetensi digital pendidik menjadi fondasi penting dalam mewujudkan sistem pendidikan yang adaptif, inklusif, dan berkualitas di era digital (Redecker, 2017; UNESCO, 2023).

**Kebijakan Transformasi Pendidikan Ekonomi Berbasis Teknologi**

Transformasi pendidikan ekonomi berbasis teknologi merupakan kebutuhan strategis dalam menghadapi perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang berlangsung sangat cepat pada era *Society* 5.0. Pendidikan ekonomi tidak lagi cukup berorientasi pada penguasaan teori dan konsep ekonomi semata, tetapi harus mampu membekali peserta didik dengan kompetensi digital, keterampilan abad ke-21, serta kemampuan beradaptasi terhadap dinamika ekonomi global. Oleh karena itu, diperlukan arah kebijakan yang mendorong integrasi teknologi secara sistematis dalam proses pembelajaran, pengelolaan pendidikan, dan pengembangan sumber daya manusia. Kebijakan transformasi ini harus dirancang untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang inovatif, inklusif, dan berkelanjutan (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

Salah satu arah kebijakan yang penting adalah penguatan digitalisasi pendidikan ekonomi melalui pengembangan infrastruktur teknologi, platform pembelajaran digital, dan sumber belajar berbasis teknologi. Pemerintah dan institusi pendidikan perlu memastikan tersedianya akses internet yang memadai, perangkat digital yang mendukung proses pembelajaran, serta sistem manajemen pembelajaran yang mampu memfasilitasi interaksi dan kolaborasi secara efektif. Digitalisasi pendidikan ekonomi juga mencakup pengembangan bahan ajar digital, simulasi ekonomi, laboratorium virtual, dan pemanfaatan data ekonomi aktual sebagai sumber belajar yang relevan dengan perkembangan dunia nyata (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

Kebijakan transformasi pendidikan ekonomi juga perlu mendorong penerapan pembelajaran inovatif berbasis teknologi. Model pembelajaran seperti *project-based learning*, *problem-based learning*, *flipped classroom*, *blended learning*, dan *inquiry learning* perlu diintegrasikan ke dalam kurikulum untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif dan bermakna. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya memahami teori ekonomi, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi dalam menyelesaikan berbagai permasalahan ekonomi yang kompleks. Teknologi berfungsi sebagai katalis yang memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Fullan & Langworthy, 2014; Trilling & Fadel, 2009).

Selain itu, kebijakan perlu diarahkan pada penguatan literasi digital dan literasi ekonomi sebagai kompetensi dasar yang harus dimiliki peserta didik. Pendidikan ekonomi berbasis teknologi harus mampu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengakses, menganalisis, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi ekonomi secara kritis dan bertanggung jawab. Penguatan literasi ini menjadi semakin penting karena perkembangan ekonomi digital, perdagangan elektronik, teknologi finansial (*financial technology*), serta penggunaan data dalam pengambilan keputusan ekonomi telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat modern (Gilster, 1997; OECD, 2021).

Arah kebijakan berikutnya adalah pengembangan *entrepreneurial leadership* sebagai salah satu kompetensi unggulan dalam pendidikan ekonomi. *Entrepreneurial leadership* mengacu pada kemampuan individu untuk berpikir inovatif, melihat peluang, mengambil keputusan strategis, mengelola risiko, serta menciptakan nilai melalui berbagai aktivitas ekonomi dan sosial. Penguatan *entrepreneurial leadership* dapat dilakukan melalui integrasi pendidikan kewirausahaan digital, pengembangan proyek bisnis berbasis teknologi, inkubasi usaha mahasiswa, serta kolaborasi dengan dunia usaha dan industri. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik tidak hanya menjadi pencari kerja, tetapi juga menjadi pencipta lapangan kerja yang inovatif dan

adaptif terhadap perubahan lingkungan ekonomi (Kuratko, 2020; Neck et al., 2021).

Untuk mendukung implementasi kebijakan tersebut, diperlukan penguatan kapasitas guru dan dosen sebagai agen utama transformasi pendidikan. Program pengembangan profesional berkelanjutan perlu difokuskan pada peningkatan kompetensi digital, pedagogi inovatif, pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran, serta kemampuan membimbing peserta didik dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 dan *entrepreneurial leadership*. Selain itu, institusi pendidikan perlu membangun budaya inovasi dan kolaborasi yang memungkinkan pendidik terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran masa depan (Redecker, 2017; Howard et al., 2021).

Kebijakan transformasi pendidikan ekonomi berbasis teknologi harus diarahkan pada penguatan digitalisasi pendidikan, penerapan pembelajaran inovatif, pengembangan literasi digital dan ekonomi, serta pembentukan *entrepreneurial leadership* yang tangguh. Kebijakan yang terintegrasi antara aspek teknologi, kurikulum, sumber daya manusia, dan kemitraan dengan dunia industri akan menghasilkan sistem pendidikan ekonomi yang lebih relevan dan berdaya saing. Dengan demikian, pendidikan ekonomi dapat berkontribusi secara signifikan dalam mempersiapkan generasi yang mampu menghadapi tantangan ekonomi digital sekaligus menjadi pemimpin inovatif yang berperan dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan pada era *Society* 5.0 (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

# BAB IX
# MASA DEPAN PENDIDIKAN EKONOMI DI ERA ARTIFICIAL INTELLIGENCE

## ➢ Artificial Intelligence dalam Pendidikan Ekonomi

**Perkembangan Artificial Intelligence dalam Dunia Pendidikan**

*Artificial Intelligence* (AI) telah menjadi salah satu teknologi yang paling berpengaruh dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. AI merujuk pada kemampuan sistem komputer untuk meniru proses kecerdasan manusia, seperti belajar, berpikir, memecahkan masalah, mengenali pola, dan mengambil keputusan. Perkembangan AI dalam pendidikan merupakan bagian dari transformasi digital yang bertujuan meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas proses pembelajaran. Seiring kemajuan teknologi komputasi, AI telah berkembang dari sekadar sistem otomatis sederhana menjadi teknologi cerdas yang mampu mendukung berbagai aktivitas pendidikan secara lebih adaptif dan personal (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2022).

Perkembangan AI diawali dengan munculnya sistem berbasis aturan (*rule-based systems*) yang bekerja berdasarkan instruksi dan logika yang telah diprogram sebelumnya. Sistem ini memiliki kemampuan terbatas karena hanya dapat merespons kondisi yang telah ditentukan oleh pengembang. Seiring perkembangan teknologi, muncul pendekatan *machine learning* yang memungkinkan komputer belajar dari data dan meningkatkan performanya tanpa perlu diprogram secara eksplisit untuk setiap situasi. Perkembangan ini menjadi tonggak penting karena memungkinkan sistem AI melakukan prediksi, klasifikasi, dan analisis data secara lebih akurat dalam berbagai konteks, termasuk pendidikan (Russell & Norvig, 2021).

Kemajuan berikutnya ditandai oleh berkembangnya teknologi *deep learning* yang memanfaatkan jaringan saraf tiruan (*artificial neural networks*) untuk memproses data dalam jumlah

besar. Teknologi ini memungkinkan AI mengenali pola yang kompleks dalam teks, suara, gambar, dan video. Dalam bidang pendidikan, kemampuan tersebut membuka peluang untuk mengembangkan sistem pembelajaran yang lebih cerdas, seperti pengenalan suara untuk pembelajaran bahasa, analisis perilaku belajar peserta didik, serta sistem rekomendasi materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individu. Kehadiran *deep learning* telah memperluas potensi AI dalam mendukung proses belajar yang lebih personal dan adaptif (Goodfellow et al., 2016; Luckin, 2018).

Perkembangan terbaru dalam AI ditandai oleh munculnya generative AI, yaitu teknologi yang mampu menghasilkan berbagai bentuk konten seperti teks, gambar, audio, video, dan kode program berdasarkan instruksi pengguna. Generative AI membuka peluang baru dalam dunia pendidikan karena dapat membantu guru dan dosen dalam menyusun bahan ajar, membuat soal evaluasi, mengembangkan studi kasus, serta memberikan umpan balik secara cepat kepada peserta didik. Selain itu, peserta didik dapat memanfaatkan teknologi ini sebagai alat pendukung pembelajaran untuk memperoleh penjelasan konsep, melakukan eksplorasi pengetahuan, dan mengembangkan ide-ide kreatif dalam berbagai bidang studi (Holmes et al., 2022; UNESCO, 2023).

Dalam proses pembelajaran, AI memiliki potensi besar untuk menciptakan *personalized learning* atau pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing peserta didik. Sistem berbasis AI dapat menganalisis kemampuan, gaya belajar, kemajuan akademik, dan kesulitan yang dihadapi peserta didik sehingga mampu memberikan rekomendasi materi, aktivitas, maupun strategi pembelajaran yang paling sesuai. Pendekatan ini membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif karena setiap peserta didik memperoleh dukungan yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajarnya. Personalisasi pembelajaran menjadi salah satu kontribusi utama AI dalam meningkatkan kualitas pendidikan modern (Luckin et al., 2016; OECD, 2021).

Selain mendukung pembelajaran dan pengajaran, AI juga berpotensi mentransformasi sistem evaluasi pendidikan. Teknologi AI dapat digunakan untuk melakukan penilaian otomatis, analisis hasil belajar, identifikasi risiko kesulitan belajar, serta prediksi capaian akademik peserta didik. Melalui integrasi dengan *Learning Analytics*, AI memungkinkan pendidik memperoleh informasi yang lebih komprehensif mengenai perkembangan peserta didik sehingga dapat mengambil keputusan pembelajaran yang lebih tepat. Penggunaan AI dalam evaluasi tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi pendidikan, tetapi juga membantu menciptakan sistem penilaian yang lebih responsif terhadap kebutuhan peserta didik (Siemens & Long, 2011; Ferguson, 2012).

Perkembangan *Artificial Intelligence* telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan melalui transformasi proses pembelajaran, pengajaran, dan evaluasi. Evolusi teknologi AI dari sistem berbasis aturan hingga generative AI menunjukkan potensi yang semakin besar untuk mendukung pembelajaran yang personal, adaptif, dan berbasis data. Meskipun demikian, implementasi AI dalam pendidikan juga memerlukan perhatian terhadap aspek etika, privasi, keamanan data, dan kesiapan sumber daya manusia agar manfaat teknologi dapat dioptimalkan secara bertanggung jawab. Dengan pengelolaan yang tepat, AI berpotensi menjadi salah satu pendorong utama inovasi pendidikan pada era digital dan *Society* 5.0 (UNESCO, 2023; Holmes et al., 2022).

**Integrasi *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran Ekonomi**

Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran ekonomi menjadi salah satu inovasi penting dalam transformasi pendidikan pada era digital. AI memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih interaktif, personal, dan berbasis data sehingga mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar peserta didik. Dalam pendidikan ekonomi, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknologi, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan analisis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan yang menjadi kompetensi penting dalam memahami berbagai fenomena ekonomi. Pemanfaatan AI

memberikan peluang bagi pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik dan perkembangan ekonomi digital yang semakin kompleks (Holmes et al., 2022; OECD, 2021).

Salah satu bentuk integrasi AI dalam pembelajaran ekonomi adalah pemanfaatannya untuk analisis data ekonomi. Perkembangan teknologi AI memungkinkan peserta didik mengolah dan menganalisis data ekonomi dalam jumlah besar secara lebih cepat dan akurat. Berbagai aplikasi berbasis AI dapat digunakan untuk mengidentifikasi tren ekonomi, memprediksi perubahan pasar, menganalisis perilaku konsumen, serta mengevaluasi dampak kebijakan ekonomi. Dalam proses pembelajaran, penggunaan data ekonomi aktual yang dianalisis dengan bantuan AI dapat membantu peserta didik memahami konsep-konsep ekonomi secara lebih kontekstual sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan literasi data yang sangat dibutuhkan pada era ekonomi digital (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013; OECD, 2021).

Integrasi AI juga diwujudkan melalui penggunaan tutor virtual (intelligent tutoring systems) yang mampu memberikan bimbingan belajar secara individual kepada peserta didik. Tutor virtual berbasis AI dapat menyesuaikan materi, tingkat kesulitan, serta strategi pembelajaran berdasarkan kemampuan dan perkembangan masing-masing peserta didik. Dalam pembelajaran ekonomi, sistem ini dapat membantu menjelaskan konsep-konsep yang kompleks, memberikan latihan yang sesuai dengan tingkat penguasaan peserta didik, serta menyediakan umpan balik secara langsung. Dengan demikian, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih personal dan efektif dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran yang seragam (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2022).

Pemanfaatan chatbot edukasi juga menjadi salah satu implementasi AI yang semakin populer dalam pembelajaran ekonomi. Chatbot dapat berfungsi sebagai asisten pembelajaran yang mampu menjawab pertanyaan, memberikan penjelasan materi, menyediakan informasi tambahan, serta membantu peserta

didik dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik. Dalam konteks pendidikan ekonomi, chatbot dapat digunakan untuk menjelaskan istilah ekonomi, memberikan contoh kasus ekonomi aktual, serta membantu peserta didik memahami hubungan antara teori dan praktik ekonomi. Ketersediaan chatbot selama 24 jam memberikan fleksibilitas belajar yang lebih tinggi dan mendukung pembelajaran mandiri peserta didik (Okonkwo & Ade-Ibijola, 2021; UNESCO, 2023).

Selain itu, AI berperan penting dalam pengembangan pembelajaran adaptif (*adaptive learning*) yang mampu menyesuaikan proses pembelajaran dengan kebutuhan individu peserta didik. Sistem pembelajaran adaptif menggunakan algoritma AI untuk menganalisis data hasil belajar, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan peserta didik, serta merekomendasikan materi dan aktivitas yang sesuai. Dalam pembelajaran ekonomi, pendekatan ini memungkinkan peserta didik memperoleh jalur belajar yang berbeda sesuai dengan tingkat pemahaman dan kecepatan belajar mereka. Pembelajaran adaptif membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran karena setiap peserta didik mendapatkan dukungan yang lebih spesifik sesuai kebutuhan akademiknya (Luckin, 2018; Holmes et al., 2022).

Integrasi *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran ekonomi membuka peluang besar untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, personal, dan berbasis data. Pemanfaatan AI dalam analisis data ekonomi, tutor virtual, chatbot edukasi, dan pembelajaran adaptif tidak hanya meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, tetapi juga membantu peserta didik mengembangkan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Dengan dukungan kompetensi digital pendidik, infrastruktur teknologi yang memadai, serta kebijakan yang mendukung penggunaan AI secara etis dan bertanggung jawab, teknologi ini berpotensi menjadi salah satu pilar utama dalam pengembangan pendidikan ekonomi modern yang adaptif terhadap tantangan masa depan (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

## ➢ Big Data dalam Pembelajaran

**Konsep Big Data dan *Learning Analytics***

Perkembangan teknologi digital telah menghasilkan volume data yang sangat besar dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. Fenomena ini melahirkan konsep Big Data, yaitu kumpulan data yang memiliki ukuran sangat besar, bergerak dengan kecepatan tinggi, dan berasal dari berbagai sumber sehingga memerlukan teknologi khusus untuk penyimpanan, pengolahan, dan analisisnya. Dalam konteks pendidikan, data dapat berasal dari aktivitas peserta didik pada *Learning Management System* (LMS), platform pembelajaran daring, media sosial, aplikasi pendidikan, hingga sistem administrasi akademik. Pemanfaatan Big Data memungkinkan institusi pendidikan memperoleh wawasan yang lebih mendalam mengenai proses pembelajaran dan perilaku belajar peserta didik (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013; OECD, 2021).

Karakteristik Big Data umumnya dijelaskan melalui konsep 5V, yaitu *volume*, *velocity*, *variety*, *veracity*, dan *value*. *Volume* mengacu pada jumlah data yang sangat besar, *velocity* menggambarkan kecepatan data yang terus bertambah dan diperbarui, sedangkan *variety* menunjukkan keberagaman format data, baik berupa teks, gambar, video, maupun data numerik. Sementara itu, *veracity* berkaitan dengan kualitas dan keakuratan data, sedangkan *value* menekankan manfaat informasi yang dapat dihasilkan dari proses analisis data tersebut. Karakteristik ini menjadikan Big Data sebagai sumber informasi yang sangat berharga bagi pengembangan kebijakan dan praktik pendidikan berbasis bukti (*evidence-based education*) (Laney, 2001; Mayer-Schönberger & Cukier, 2013).

Sejalan dengan berkembangnya Big Data, muncul konsep *Learning Analytics* yang berfokus pada proses pengumpulan, pengukuran, analisis, dan interpretasi data pembelajaran untuk memahami serta mengoptimalkan proses belajar peserta didik. *Learning Analytics* memanfaatkan data yang dihasilkan selama aktivitas pembelajaran untuk mengidentifikasi pola belajar, tingkat

keterlibatan peserta didik, pencapaian akademik, serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan belajar. Dengan demikian, *Learning Analytics* menjadi instrumen penting dalam mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam pengelolaan pembelajaran dan peningkatan kualitas pendidikan (Siemens & Long, 2011; Ferguson, 2012).

Dalam praktik pendidikan, *Learning Analytics* memiliki berbagai fungsi strategis. Salah satunya adalah membantu pendidik memantau perkembangan peserta didik secara *real-time* sehingga dapat mengidentifikasi peserta didik yang mengalami kesulitan belajar lebih awal. Informasi yang diperoleh melalui analisis data memungkinkan guru dan dosen memberikan intervensi yang lebih tepat sasaran, baik dalam bentuk bimbingan akademik, penyesuaian strategi pembelajaran, maupun pemberian dukungan tambahan. Pendekatan ini membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran karena keputusan yang diambil didasarkan pada data yang objektif dan aktual (Long & Siemens, 2011; Ferguson, 2012).

Dalam pendidikan ekonomi, Big Data dan *Learning Analytics* dapat dimanfaatkan untuk menganalisis perilaku belajar peserta didik, mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran, serta mengembangkan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif. Data yang dihasilkan dari aktivitas peserta didik dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi ekonomi, pola partisipasi dalam diskusi, maupun keberhasilan dalam menyelesaikan tugas dan proyek pembelajaran. Selain itu, penggunaan data ekonomi aktual yang tersedia secara digital dapat memperkaya pembelajaran ekonomi sehingga peserta didik mampu memahami fenomena ekonomi berdasarkan data empiris dan konteks dunia nyata (Daniel, 2015; OECD, 2021).

Big Data dan *Learning Analytics* merupakan inovasi penting yang berpotensi mentransformasi pengelolaan pendidikan dan proses pembelajaran. Big Data menyediakan sumber informasi yang luas dan beragam, sedangkan *Learning Analytics* berfungsi mengubah data tersebut menjadi wawasan yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan pendidikan secara

lebih efektif. Dengan pemanfaatan yang tepat, kedua konsep ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, mendukung personalisasi pendidikan, serta memperkuat budaya pengambilan keputusan berbasis data dalam pendidikan ekonomi dan bidang pendidikan lainnya pada era digital (Siemens & Long, 2011; UNESCO, 2023).

**Pemanfaatan Big Data untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran Ekonomi**

Pemanfaatan Big Data dalam pendidikan telah membuka peluang baru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pengelolaan dan analisis data yang lebih komprehensif. Dalam pembelajaran ekonomi, Big Data memungkinkan pendidik memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai karakteristik, kebutuhan, dan perkembangan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang dihasilkan dari berbagai platform digital, seperti *Learning Management System* (LMS), aplikasi pembelajaran, forum diskusi daring, dan aktivitas evaluasi, dapat diolah menjadi informasi yang bernilai untuk mendukung pengambilan keputusan pembelajaran secara lebih tepat dan berbasis bukti. Dengan demikian, Big Data berperan sebagai fondasi penting dalam mewujudkan pembelajaran ekonomi yang lebih efektif, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik (Daniel, 2015; OECD, 2021).

Salah satu pemanfaatan utama Big Data adalah untuk memantau perkembangan peserta didik secara berkelanjutan. Melalui analisis data pembelajaran, pendidik dapat mengetahui tingkat partisipasi, frekuensi akses materi, keterlibatan dalam diskusi, penyelesaian tugas, serta capaian hasil belajar peserta didik. Informasi tersebut membantu guru dan dosen mengidentifikasi peserta didik yang mengalami kesulitan belajar maupun mereka yang menunjukkan perkembangan yang sangat baik. Dengan adanya pemantauan yang lebih akurat dan *real-time*, pendidik dapat memberikan intervensi yang lebih cepat dan tepat sehingga potensi masalah pembelajaran dapat diatasi sebelum

berdampak pada pencapaian akademik peserta didik (Siemens & Long, 2011; Ferguson, 2012).

Dalam pembelajaran ekonomi, Big Data juga dapat digunakan untuk menganalisis pola belajar dan perilaku peserta didik. Data yang terkumpul memungkinkan pendidik memahami bagaimana peserta didik mempelajari konsep-konsep ekonomi, jenis materi yang paling sulit dipahami, serta aktivitas pembelajaran yang paling efektif dalam meningkatkan pemahaman mereka. Analisis tersebut membantu pendidik merancang strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik peserta didik. Selain itu, informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk memperbaiki desain kurikulum, metode pengajaran, dan penyusunan bahan ajar agar lebih relevan dengan kebutuhan belajar peserta didik (Long & Siemens, 2011; Romero & Ventura, 2020).

Big Data juga mendukung pengembangan pembelajaran personal dan adaptif. Melalui analisis data yang mendalam, sistem pembelajaran dapat memberikan rekomendasi materi, latihan, maupun aktivitas belajar yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan masing-masing peserta didik. Dalam pembelajaran ekonomi, pendekatan ini memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih individual dan fleksibel. Peserta didik yang mengalami kesulitan pada topik tertentu dapat memperoleh dukungan tambahan, sementara peserta didik yang memiliki kemampuan lebih tinggi dapat diberikan tantangan yang lebih kompleks. Personalisasi pembelajaran ini berkontribusi terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik (Luckin, 2018; Holmes et al., 2022).

Selain berfokus pada peserta didik, pemanfaatan Big Data juga dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan oleh pendidik dan institusi pendidikan. Data yang dihasilkan dari proses pembelajaran dapat digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan program pembelajaran, mengukur efektivitas metode pengajaran, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kualitas pembelajaran ekonomi. Informasi tersebut menjadi dasar dalam merancang kebijakan akademik,

pengembangan kurikulum, dan peningkatan layanan pendidikan yang lebih responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Dengan demikian, keputusan yang diambil tidak hanya berdasarkan asumsi, tetapi juga didukung oleh bukti empiris yang kuat (Daniel, 2015; OECD, 2021).

Big Data memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi melalui pemantauan perkembangan peserta didik, analisis pola belajar, pengembangan pembelajaran adaptif, serta penguatan pengambilan keputusan berbasis data. Pemanfaatan Big Data memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Namun, implementasinya perlu didukung oleh kompetensi digital pendidik, infrastruktur teknologi yang memadai, serta tata kelola data yang memperhatikan aspek etika, privasi, dan keamanan informasi. Dengan pengelolaan yang tepat, Big Data dapat menjadi instrumen penting dalam mewujudkan pendidikan ekonomi yang inovatif dan berkualitas pada era digital (UNESCO, 2023; OECD, 2021).

## ➢ *Personalized Learning*

### Konsep *Personalized Learning* di Era Digital

*Personalized learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan kebutuhan, minat, karakteristik, dan kemampuan individu peserta didik sebagai pusat dalam proses pembelajaran. Berbeda dengan pendekatan tradisional yang cenderung menerapkan strategi yang sama untuk seluruh peserta didik, *personalized learning* memberikan kesempatan kepada setiap individu untuk belajar sesuai dengan kecepatan, gaya belajar, serta tujuan pembelajaran yang dimilikinya. Perkembangan teknologi digital telah memperluas peluang implementasi *personalized learning* melalui pemanfaatan berbagai platform pembelajaran, sistem manajemen pembelajaran, dan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* yang mampu menyesuaikan pengalaman belajar secara lebih efektif (Pane et al., 2017; OECD, 2021).

Konsep *personalized learning* berlandaskan pada pandangan bahwa setiap peserta didik memiliki kebutuhan belajar yang berbeda. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang secara fleksibel agar mampu mengakomodasi perbedaan tersebut. Dalam pendekatan ini, peserta didik diberikan keleluasaan untuk memilih sumber belajar, menentukan strategi belajar yang sesuai, serta mengatur tempo pembelajaran berdasarkan kemampuan masing-masing. Guru atau dosen berperan sebagai fasilitator yang membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran melalui pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan (Tomlinson, 2014; Bray & McClaskey, 2015).

Perkembangan teknologi digital menjadi faktor utama yang mendukung implementasi *personalized learning*. Berbagai platform pembelajaran modern mampu mengumpulkan dan menganalisis data aktivitas belajar peserta didik sehingga dapat memberikan rekomendasi materi, tugas, maupun aktivitas yang sesuai dengan kebutuhan individu. Sistem pembelajaran adaptif yang didukung oleh *Artificial Intelligence* memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih personal melalui penyesuaian tingkat kesulitan materi, jenis latihan, serta umpan balik yang diberikan secara otomatis. Teknologi ini membantu menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif dibandingkan pendekatan yang bersifat seragam (Luckin, 2018; Holmes et al., 2022).

Dalam konteks pendidikan ekonomi, *personalized learning* memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep ekonomi yang kompleks. Peserta didik dapat mempelajari materi sesuai dengan tingkat penguasaan dan minat mereka, misalnya dalam bidang ekonomi digital, kewirausahaan, keuangan pribadi, atau ekonomi pembangunan. Selain itu, penggunaan data pembelajaran memungkinkan pendidik mengidentifikasi topik yang memerlukan penguatan sehingga dapat memberikan dukungan yang lebih tepat sasaran. Pendekatan ini membantu meningkatkan keterlibatan peserta didik sekaligus mendorong pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan kebutuhan masa depan (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

*Personalized learning* juga berkontribusi terhadap pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan kemampuan belajar mandiri. Ketika peserta didik diberikan kesempatan untuk mengelola proses belajarnya sendiri, mereka akan lebih aktif dalam menetapkan tujuan, memonitor perkembangan, serta merefleksikan hasil belajar yang dicapai. Kondisi ini mendorong terbentuknya kemandirian belajar (*self-regulated learning*) yang menjadi salah satu kompetensi penting dalam menghadapi perubahan yang cepat pada era digital dan *Society* 5.0 (Trilling & Fadel, 2009; Zimmerman, 2002).

*Personalized learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 karena memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, adaptif, dan berpusat pada peserta didik. Dukungan teknologi digital, Artificial Intelligence, dan *Learning Analytics* semakin memperkuat implementasi pendekatan ini dalam berbagai konteks pendidikan, termasuk pendidikan ekonomi. Dengan penerapan yang tepat, *personalized learning* tidak hanya meningkatkan hasil belajar peserta didik, tetapi juga membantu mengembangkan kompetensi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dunia kerja dan kehidupan pada era digital (Pane et al., 2017; UNESCO, 2023).

**Teknologi Pendukung *Personalized Learning* dalam Pendidikan Ekonomi**

Perkembangan teknologi digital telah memberikan dukungan yang signifikan terhadap implementasi *personalized learning* dalam pendidikan ekonomi. *Personalized learning* bertujuan menciptakan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan, kemampuan, minat, dan karakteristik masing-masing peserta didik. Untuk mewujudkan pendekatan tersebut, berbagai teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI), *Learning Management System* (LMS), *adaptive learning* systems, dan *learning analytics* digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, serta memanfaatkan data pembelajaran secara efektif. Integrasi teknologi ini memungkinkan proses pembelajaran ekonomi menjadi lebih fleksibel, responsif,

dan berorientasi pada perkembangan individu peserta didik (Pane et al., 2017; OECD, 2021).

Salah satu teknologi utama yang mendukung *personalized learning* adalah *Artificial Intelligence* (AI). AI mampu menganalisis pola belajar, tingkat pemahaman, serta kebutuhan peserta didik berdasarkan data yang dihasilkan selama proses pembelajaran. Dalam pendidikan ekonomi, AI dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi materi yang sesuai, menyediakan tutor virtual, menghasilkan umpan balik otomatis, serta membantu peserta didik memahami konsep-konsep ekonomi yang kompleks melalui penjelasan yang lebih personal. Kemampuan AI dalam memproses data secara cepat memungkinkan pembelajaran menjadi lebih adaptif dan mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan individu secara berkelanjutan (Luckin, 2018; Holmes et al., 2022).

Teknologi berikutnya adalah *Learning Management System* (LMS) yang berfungsi sebagai platform untuk mengelola aktivitas pembelajaran secara digital. LMS memungkinkan pendidik menyusun materi, mengelola tugas, memantau partisipasi peserta didik, serta menyediakan berbagai sumber belajar yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Dalam konteks *personalized learning*, LMS berperan sebagai pusat pengelolaan data pembelajaran yang dapat digunakan untuk memahami perkembangan peserta didik secara lebih rinci. Selain meningkatkan aksesibilitas pembelajaran, LMS juga mendukung pembelajaran mandiri dan fleksibilitas belajar yang sesuai dengan kebutuhan individu peserta didik (Al-Fraihat et al., 2020; Turnbull et al., 2021).

Selain LMS, implementasi *personalized learning* juga didukung oleh *adaptive learning* systems, yaitu sistem pembelajaran yang secara otomatis menyesuaikan materi, aktivitas, dan tingkat kesulitan berdasarkan kemampuan peserta didik. Sistem ini menggunakan algoritma berbasis AI untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan peserta didik, kemudian memberikan jalur pembelajaran yang berbeda sesuai kebutuhan masing-masing individu. Dalam pembelajaran ekonomi, *adaptive learning* systems dapat membantu peserta didik memahami konsep yang belum

dikuasai sebelum melanjutkan ke materi yang lebih kompleks. Pendekatan ini meningkatkan efektivitas pembelajaran karena setiap peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan tingkat kompetensinya (Kerr, 2016; Holmes et al., 2022).

Teknologi penting lainnya adalah *learning analytics*, yang berfungsi mengumpulkan dan menganalisis data aktivitas belajar untuk menghasilkan informasi yang mendukung pengambilan keputusan pembelajaran. *Learning analytics* memungkinkan guru dan dosen memantau perkembangan peserta didik secara *real-time*, mengidentifikasi kesulitan belajar, serta mengevaluasi efektivitas strategi pembelajaran yang diterapkan. Dalam pendidikan ekonomi, data yang dihasilkan dapat digunakan untuk memahami pola belajar peserta didik, tingkat keterlibatan dalam diskusi, maupun kemampuan menyelesaikan tugas dan proyek ekonomi. Informasi tersebut menjadi dasar bagi pendidik untuk memberikan intervensi dan dukungan yang lebih tepat sasaran (Siemens & Long, 2011; Ferguson, 2012).

Pemanfaatan AI, LMS, *adaptive learning* systems, dan *learning analytics* memberikan kontribusi besar dalam menciptakan pengalaman belajar yang personal dalam pendidikan ekonomi. Teknologi-teknologi tersebut memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel, adaptif, berbasis data, dan berpusat pada peserta didik. Dengan dukungan infrastruktur yang memadai serta kompetensi digital pendidik yang baik, *personalized learning* dapat membantu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, integrasi teknologi pendukung *personalized learning* menjadi salah satu strategi penting dalam pengembangan pendidikan ekonomi yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan era digital dan *Society* 5.0 (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

## ➢ Digital *Entrepreneurial Education*

### Transformasi Pendidikan Kewirausahaan pada Era Digital

Transformasi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan kewirausahaan. Pada masa lalu, pendidikan kewirausahaan lebih banyak berfokus

pada pengembangan pengetahuan dasar bisnis, manajemen usaha, dan keterampilan teknis dalam menjalankan kegiatan ekonomi. Namun, perkembangan teknologi digital, ekonomi kreatif, dan revolusi industri berbasis informasi telah mendorong perubahan paradigma menuju pendidikan kewirausahaan yang lebih inovatif, adaptif, dan berorientasi pada pemanfaatan teknologi. Pendidikan kewirausahaan saat ini tidak hanya bertujuan membentuk kemampuan berbisnis, tetapi juga mengembangkan kemampuan menciptakan inovasi dan memanfaatkan peluang yang muncul dalam ekosistem ekonomi digital (Kuratko, 2020; Neck et al., 2021). Perubahan paradigma tersebut ditandai oleh meningkatnya peran teknologi digital dalam proses pembelajaran kewirausahaan. Berbagai platform digital memungkinkan peserta didik memperoleh akses yang lebih luas terhadap sumber belajar, studi kasus, simulasi bisnis, dan praktik kewirausahaan berbasis teknologi. Melalui pemanfaatan teknologi, peserta didik dapat mempelajari berbagai model bisnis digital, strategi pemasaran daring, perdagangan elektronik (*e-commerce*), serta pemanfaatan media sosial sebagai sarana pengembangan usaha. Kondisi ini membuat pembelajaran kewirausahaan menjadi lebih kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan dunia usaha modern yang semakin terdigitalisasi (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

Selain pemanfaatan teknologi, transformasi pendidikan kewirausahaan juga dipengaruhi oleh berkembangnya ekonomi kreatif yang menempatkan kreativitas, inovasi, dan pengetahuan sebagai sumber utama penciptaan nilai ekonomi. Dalam konteks ini, pendidikan kewirausahaan tidak lagi hanya berorientasi pada produksi barang dan jasa konvensional, tetapi juga pada pengembangan ide-ide kreatif yang dapat diubah menjadi produk atau layanan bernilai ekonomi. Oleh karena itu, pembelajaran kewirausahaan perlu memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan kreativitas, kemampuan berpikir inovatif, serta keterampilan memanfaatkan teknologi dalam menciptakan peluang usaha baru (Howkins, 2013; Florida, 2014).

Transformasi pendidikan kewirausahaan juga mendorong penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih aktif dan berbasis pengalaman (*experiential learning*). Metode seperti *project-based learning*, *business simulation*, startup incubation, design thinking, dan challenge-based learning semakin banyak digunakan untuk memberikan pengalaman nyata kepada peserta didik dalam mengidentifikasi peluang, merancang solusi, dan mengembangkan model bisnis. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik belajar melalui proses eksplorasi, eksperimen, dan refleksi sehingga mampu membangun kompetensi kewirausahaan yang lebih kuat dibandingkan pembelajaran yang hanya berfokus pada teori (Kolb, 2015; Neck et al., 2021).

Di era digital, pendidikan kewirausahaan juga diarahkan untuk mengembangkan kompetensi abad ke-21 yang meliputi berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta literasi digital. Kompetensi tersebut menjadi sangat penting karena keberhasilan seorang wirausahawan modern tidak hanya ditentukan oleh kemampuan mengelola usaha, tetapi juga oleh kemampuannya beradaptasi terhadap perubahan teknologi, memahami perilaku konsumen digital, dan memanfaatkan data dalam pengambilan keputusan bisnis. Oleh karena itu, integrasi keterampilan abad ke-21 dalam kurikulum kewirausahaan menjadi bagian penting dari transformasi pendidikan kewirausahaan saat ini (Trilling & Fadel, 2009; OECD, 2019).

Transformasi pendidikan kewirausahaan pada era digital menunjukkan pergeseran dari pendekatan konvensional menuju pembelajaran yang lebih inovatif, berbasis teknologi, dan berorientasi pada ekonomi kreatif. Perubahan ini menuntut institusi pendidikan untuk mengembangkan kurikulum, metode pembelajaran, dan ekosistem pendidikan yang mampu mempersiapkan peserta didik menjadi wirausahawan yang kreatif, adaptif, dan kompetitif. Dengan memanfaatkan teknologi digital secara optimal, pendidikan kewirausahaan dapat berperan penting dalam menciptakan generasi yang mampu menghadapi tantangan ekonomi masa depan sekaligus menghasilkan inovasi yang

berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi berkelanjutan (Kuratko, 2020; UNESCO, 2023).

**Pengembangan *Entrepreneurial Mindset* melalui Pembelajaran Digital**

*Entrepreneurial mindset* merupakan pola pikir yang mendorong individu untuk mampu mengenali peluang, berpikir inovatif, mengambil inisiatif, mengelola risiko, serta menciptakan nilai melalui berbagai aktivitas ekonomi dan sosial. Dalam era digital, pengembangan *entrepreneurial mindset* menjadi semakin penting karena perubahan teknologi yang cepat telah menciptakan berbagai peluang usaha baru yang berbasis inovasi dan pemanfaatan teknologi. Oleh karena itu, pendidikan ekonomi perlu mengembangkan strategi pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada pengetahuan kewirausahaan, tetapi juga membentuk pola pikir kewirausahaan yang adaptif, kreatif, dan berorientasi pada solusi. Pembelajaran digital memberikan peluang yang luas untuk mewujudkan tujuan tersebut melalui berbagai pendekatan yang lebih interaktif dan kontekstual (Kuratko, 2020; Neck et al., 2021).

Salah satu strategi yang efektif adalah penerapan *project-based learning* yang memungkinkan peserta didik mengembangkan ide bisnis dan menyelesaikan permasalahan nyata melalui pemanfaatan teknologi digital. Dalam pendekatan ini, peserta didik diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi kebutuhan pasar, merancang produk atau layanan, menyusun model bisnis, serta mempresentasikan solusi yang mereka kembangkan. Melalui pengalaman tersebut, peserta didik belajar untuk berpikir kreatif, mengambil keputusan, dan mengelola sumber daya secara efektif. Keterlibatan langsung dalam proses penciptaan nilai menjadi sarana penting untuk membangun *entrepreneurial mindset* yang kuat (Bell, 2010; Thomas, 2020).

Strategi berikutnya adalah pemanfaatan design thinking dalam pembelajaran digital. Design thinking membantu peserta didik memahami kebutuhan pengguna, mengidentifikasi masalah, menghasilkan berbagai alternatif solusi, membuat prototipe, dan melakukan evaluasi secara berkelanjutan. Pendekatan ini sangat

relevan dalam pengembangan kewirausahaan karena mendorong peserta didik untuk berfokus pada inovasi yang berorientasi pada kebutuhan pasar. Dengan dukungan teknologi digital, proses eksplorasi ide dan pengembangan solusi dapat dilakukan secara lebih cepat dan kolaboratif sehingga meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menciptakan peluang usaha yang inovatif (Brown, 2009; Liedtka, 2018).

Pembelajaran digital juga memungkinkan pengembangan *entrepreneurial mindset* melalui pemanfaatan simulasi bisnis dan platform kewirausahaan digital. Berbagai aplikasi dan perangkat lunak simulasi memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk menjalankan usaha virtual, mengambil keputusan bisnis, mengelola keuangan, serta menghadapi berbagai risiko yang mungkin terjadi dalam dunia usaha. Simulasi tersebut membantu peserta didik memahami dinamika bisnis tanpa harus menghadapi risiko nyata. Selain itu, penggunaan platform digital seperti marketplace, media sosial, dan aplikasi bisnis memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempraktikkan strategi pemasaran dan pengembangan usaha secara langsung (Aldrich, 2014; Kuratko, 2020).

Pengembangan *entrepreneurial mindset* juga dapat diperkuat melalui pembelajaran kolaboratif dan pemanfaatan komunitas digital. Melalui kolaborasi dalam tim, peserta didik belajar mengembangkan kemampuan komunikasi, kepemimpinan, negosiasi, dan kerja sama yang sangat diperlukan dalam kegiatan kewirausahaan. Interaksi dengan praktisi bisnis, mentor, dan komunitas startup melalui platform digital memberikan wawasan yang lebih luas mengenai peluang dan tantangan dunia usaha. Lingkungan belajar yang kolaboratif dan terbuka terhadap inovasi membantu peserta didik membangun kepercayaan diri serta keberanian untuk mengeksplorasi ide-ide baru yang berpotensi menjadi peluang bisnis (Rae, 2017; Neck et al., 2021).

Secara keseluruhan, pembelajaran digital menyediakan berbagai strategi yang efektif untuk mengembangkan *entrepreneurial mindset* peserta didik. Melalui *project-based learning*, design thinking, simulasi bisnis, serta kolaborasi dalam ekosistem

digital, peserta didik dapat mengembangkan kreativitas, inovasi, kemampuan memecahkan masalah, dan keterampilan menciptakan peluang usaha berbasis teknologi. Dengan demikian, pembelajaran digital tidak hanya mendukung penguasaan pengetahuan kewirausahaan, tetapi juga membentuk karakter dan pola pikir kewirausahaan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan ekonomi digital dan menciptakan nilai bagi masyarakat pada masa depan (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

## ➢ *Sustainable Development Goals* (SDGs) dan Pendidikan Ekonomi

**Pendidikan Ekonomi untuk Mendukung Pencapaian SDGs**

Pendidikan ekonomi memiliki peran strategis dalam mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) karena berfungsi membentuk pemahaman peserta didik mengenai dinamika ekonomi, kesejahteraan masyarakat, dan pembangunan berkelanjutan. Melalui pendidikan ekonomi, peserta didik tidak hanya dibekali pengetahuan tentang teori ekonomi, tetapi juga kesadaran kritis mengenai isu-isu global seperti kemiskinan, ketimpangan, pengangguran, dan keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, pendidikan ekonomi menjadi instrumen penting dalam membentuk generasi yang mampu berkontribusi terhadap pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan (UNESCO, 2023; Sachs, 2015).

Kontribusi pendidikan ekonomi terhadap SDGs dapat dilihat dari perannya dalam mendukung pengentasan kemiskinan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Melalui pemahaman konsep ekonomi, peserta didik dapat belajar mengenai distribusi pendapatan, akses sumber daya, serta strategi peningkatan produktivitas ekonomi. Pendidikan ekonomi juga mendorong tumbuhnya kesadaran tentang pentingnya inklusi ekonomi, kewirausahaan sosial, dan pemberdayaan masyarakat. Hal ini sejalan dengan tujuan SDGs untuk mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan secara berkelanjutan melalui pendekatan berbasis pengetahuan dan inovasi (United Nations, 2015; Todaro & Smith, 2020).

Selain itu, pendidikan ekonomi berkontribusi dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan melalui pengembangan keterampilan abad ke-21 dan literasi ekonomi. Peserta didik yang memiliki pemahaman ekonomi yang baik akan lebih mampu beradaptasi dengan perubahan ekonomi global, termasuk perkembangan ekonomi digital dan pasar tenaga kerja berbasis teknologi. Pendidikan ekonomi juga mendorong kemampuan berpikir kritis dalam pengambilan keputusan ekonomi yang bertanggung jawab, sehingga dapat menghasilkan individu yang tidak hanya produktif tetapi juga berkontribusi pada pembangunan ekonomi yang berkeadilan (OECD, 2021; Trilling & Fadel, 2009).

Dalam konteks keberlanjutan lingkungan, pendidikan ekonomi juga memiliki peran penting dalam menumbuhkan kesadaran mengenai ekonomi hijau (*green economy*) dan konsumsi berkelanjutan. Peserta didik diajarkan untuk memahami hubungan antara aktivitas ekonomi dan dampaknya terhadap lingkungan, termasuk isu perubahan iklim, penggunaan sumber daya alam, dan keberlanjutan produksi. Dengan demikian, pendidikan ekonomi dapat membentuk perilaku ekonomi yang lebih bertanggung jawab dan berorientasi pada keberlanjutan lingkungan, yang merupakan bagian penting dari agenda SDGs (Sachs, 2015; UNEP, 2020).

Peran pendidikan ekonomi dalam mendukung SDGs juga diperkuat melalui pengembangan kewirausahaan dan inovasi sosial. Pendidikan ekonomi yang berbasis kewirausahaan mendorong peserta didik untuk menciptakan solusi inovatif terhadap berbagai permasalahan sosial dan ekonomi di masyarakat. Melalui pengembangan usaha berbasis nilai sosial, peserta didik dapat berkontribusi dalam menciptakan lapangan kerja, mengurangi ketimpangan sosial, serta meningkatkan kesejahteraan komunitas. Pendekatan ini sejalan dengan konsep pembangunan berkelanjutan yang menekankan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan (Kuratko, 2020; Neck et al., 2021).

Pendidikan ekonomi merupakan salah satu pilar penting dalam mendukung pencapaian SDGs karena berperan dalam membentuk individu yang memiliki literasi ekonomi, kesadaran sosial, dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan. Melalui integrasi nilai-nilai keberlanjutan dalam kurikulum, penguatan keterampilan abad ke-21, serta pengembangan kewirausahaan sosial, pendidikan ekonomi dapat menjadi motor penggerak perubahan menuju masyarakat yang lebih sejahtera, inklusif, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, penguatan pendidikan ekonomi yang berorientasi pada SDGs menjadi kebutuhan penting dalam sistem pendidikan modern (UNESCO, 2023; United Nations, 2015).

**Integrasi Nilai-Nilai Keberlanjutan dalam Pembelajaran Ekonomi**

Integrasi nilai-nilai keberlanjutan dalam pembelajaran ekonomi menjadi semakin penting seiring meningkatnya tantangan global seperti perubahan iklim, ketimpangan sosial, dan ketidakstabilan ekonomi. Pembelajaran ekonomi tidak lagi hanya berfokus pada aspek efisiensi dan pertumbuhan, tetapi juga pada keseimbangan antara dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep pembangunan berkelanjutan yang menekankan pentingnya memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya. Oleh karena itu, pendidikan ekonomi memiliki peran strategis dalam membentuk kesadaran keberlanjutan pada peserta didik (UNESCO, 2023; Sachs, 2015).

Integrasi nilai keberlanjutan dapat dilakukan melalui pengembangan materi pembelajaran berbasis konteks nyata yang mengaitkan konsep ekonomi dengan isu-isu global. Misalnya, materi tentang pasar dapat dikaitkan dengan praktik perdagangan berkelanjutan, sementara konsep produksi dapat dihubungkan dengan efisiensi sumber daya dan dampak lingkungan. Dengan pendekatan ini, peserta didik tidak hanya memahami teori ekonomi secara abstrak, tetapi juga mampu melihat relevansinya dalam kehidupan nyata. Pembelajaran berbasis konteks ini membantu

membangun kesadaran kritis terhadap dampak aktivitas ekonomi terhadap masyarakat dan lingkungan (Sterling, 2010; OECD, 2021).

Selain itu, nilai-nilai keberlanjutan dapat diintegrasikan melalui aktivitas pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) yang menekankan pemecahan masalah nyata di masyarakat. Peserta didik dapat diminta untuk merancang solusi terhadap isu ekonomi lokal seperti pengelolaan sampah, pemberdayaan UMKM, atau pengembangan ekonomi kreatif berbasis lingkungan. Melalui aktivitas ini, peserta didik belajar menghubungkan konsep ekonomi dengan tindakan nyata yang memberikan dampak sosial dan lingkungan. Pendekatan ini juga mendorong pengembangan keterampilan kolaborasi, kreativitas, dan tanggung jawab sosial (Bell, 2010; Wals, 2017).

Pembelajaran ekonomi yang berkelanjutan juga dapat diperkuat melalui penggunaan studi kasus dan simulasi ekonomi hijau. Studi kasus mengenai kebijakan lingkungan, energi terbarukan, atau praktik bisnis berkelanjutan dapat membantu peserta didik memahami bagaimana keputusan ekonomi memengaruhi keseimbangan ekosistem dan kesejahteraan masyarakat. Sementara itu, simulasi ekonomi memungkinkan peserta didik mengambil keputusan dalam lingkungan virtual yang mencerminkan realitas ekonomi berkelanjutan. Pendekatan ini meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis dalam menghadapi kompleksitas permasalahan ekonomi modern (Sachs, 2015; UNEP, 2020).

Integrasi nilai keberlanjutan juga dapat dilakukan melalui penguatan karakter dan etika ekonomi dalam proses pembelajaran. Peserta didik perlu diajarkan nilai-nilai seperti tanggung jawab sosial, keadilan, efisiensi sumber daya, dan kepedulian terhadap lingkungan. Nilai-nilai ini dapat ditanamkan melalui diskusi kelas, refleksi pembelajaran, serta keteladanan dari pendidik. Dengan demikian, pembelajaran ekonomi tidak hanya menghasilkan individu yang cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki kesadaran moral dalam mengambil keputusan ekonomi yang berdampak pada masyarakat luas (UNESCO, 2023; Sterling, 2010).

Integrasi nilai-nilai keberlanjutan dalam pembelajaran ekonomi merupakan langkah penting dalam membentuk generasi yang tidak hanya kompeten secara ekonomi, tetapi juga memiliki kesadaran sosial dan lingkungan. Melalui pengembangan materi berbasis konteks, pembelajaran berbasis proyek, studi kasus, simulasi, dan penguatan nilai etika, pendidikan ekonomi dapat berkontribusi secara signifikan terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Dengan pendekatan ini, pembelajaran ekonomi menjadi lebih relevan, bermakna, dan mampu menjawab tantangan global di masa depan (OECD, 2021; United Nations, 2015).

## ➢ Future Skills bagi Guru dan Dosen

### Kompetensi Masa Depan bagi Pendidik Abad ke-21

Kompetensi pendidik pada abad ke-21 mengalami pergeseran signifikan seiring dengan perkembangan teknologi digital, kecerdasan buatan, dan perubahan karakteristik peserta didik. Guru dan dosen tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator, desainer pembelajaran, dan pembimbing dalam proses belajar yang lebih adaptif dan berbasis teknologi. Oleh karena itu, kompetensi masa depan yang dibutuhkan pendidik mencakup kemampuan literasi digital, literasi data, literasi kecerdasan buatan, serta kepemimpinan adaptif yang memungkinkan mereka merespons perubahan secara cepat dan efektif (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

*Digital literacy* menjadi kompetensi dasar yang wajib dimiliki oleh pendidik abad ke-21. Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga kemampuan memahami, mengevaluasi, dan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Pendidik dengan literasi digital yang baik mampu memanfaatkan *Learning Management System* (LMS), platform pembelajaran daring, serta berbagai aplikasi edukatif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna. Selain itu, literasi digital juga mencakup kemampuan menjaga etika penggunaan teknologi serta

keamanan data dalam lingkungan pembelajaran digital (Martin & Grudziecki, 2006; UNESCO, 2023).

Selain literasi digital, data *literacy* menjadi kompetensi penting yang diperlukan dalam era pembelajaran berbasis data. Pendidik perlu mampu membaca, menganalisis, dan meng-interpretasikan data pembelajaran untuk mengambil keputusan yang tepat dalam proses pengajaran. Dengan kemampuan literasi data, guru dan dosen dapat memanfaatkan *learning analytics* untuk memahami perkembangan peserta didik, mengidentifikasi kesulitan belajar, serta merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif. Data *literacy* juga memungkinkan pendidik me-ngembangkan pembelajaran berbasis bukti (*evidence-based learning*) yang lebih akurat dan terukur (Mandinach & Gummer, 2016; Siemens & Long, 2011).

Seiring dengan meningkatnya penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan, AI *literacy* menjadi kompetensi baru yang sangat penting bagi pendidik. AI *literacy* mencakup pemahaman dasar tentang cara kerja sistem kecerdasan buatan, pemanfaatan AI dalam pembelajaran, serta kesadaran terhadap implikasi etis penggunaannya. Pendidik yang memiliki AI *literacy* dapat menggunakan teknologi seperti chatbot, *adaptive learning* systems, dan generative AI untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih personal dan efisien. Selain itu, mereka juga mampu membimbing peserta didik dalam menggunakan AI secara bijak dan bertanggung jawab (Long & Magerko, 2020; Holmes et al., 2022).

Kompetensi berikutnya adalah adaptive leadership, yaitu kemampuan pendidik untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan pendidikan yang cepat dan kompleks. Adaptive leadership memungkinkan guru dan dosen untuk mengambil keputusan yang fleksibel, inovatif, dan responsif terhadap tantangan baru, termasuk perubahan kurikulum, perkembangan teknologi, dan kebutuhan peserta didik. Dalam konteks pendidikan digital, kepemimpinan adaptif juga mencakup kemampuan berkolaborasi, mengelola perubahan, serta menciptakan budaya

belajar yang inovatif di lingkungan pendidikan (Heifetz et al., 2009; Fullan, 2016).

Kompetensi masa depan bagi pendidik abad ke-21 menuntut integrasi antara literasi digital, literasi data, literasi AI, dan kepemimpinan adaptif dalam praktik pembelajaran. Penguasaan kompetensi ini memungkinkan pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, relevan, dan sesuai dengan tuntutan era digital dan *Society* 5.0. Dengan pengembangan kompetensi yang berkelanjutan, guru dan dosen dapat berperan sebagai agen perubahan dalam transformasi pendidikan yang berorientasi pada masa depan (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

**Strategi Pengembangan Profesional Berkelanjutan**

Pengembangan profesional berkelanjutan (*continuous professional development/CPD*) merupakan elemen kunci dalam meningkatkan kualitas pendidik di era digital. CPD tidak hanya dipahami sebagai kegiatan pelatihan sesaat, tetapi sebagai proses pembelajaran sepanjang hayat yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan digital pendidik. Dalam konteks transformasi pendidikan, guru dan dosen dituntut untuk terus memperbarui pengetahuan dan keterampilan mereka agar mampu merespons perkembangan teknologi, perubahan kurikulum, serta kebutuhan peserta didik yang semakin kompleks (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

Salah satu strategi utama dalam pengembangan profesional adalah melalui model pelatihan berbasis teknologi (*technology-enhanced training*). Pelatihan ini dapat dilakukan melalui webinar, kursus daring (*online courses*), serta program pelatihan berbasis *Learning Management System* (LMS) yang fleksibel dan dapat diakses kapan saja. Model ini memungkinkan pendidik untuk belajar secara mandiri sesuai kebutuhan dan waktu yang dimiliki. Selain itu, pelatihan berbasis teknologi juga memungkinkan integrasi materi tentang digital pedagogy, artificial intelligence, dan *learning analytics* yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 (Darling-Hammond et al., 2017; Trust et al., 2016).

Strategi berikutnya adalah pengembangan sertifikasi profesional berbasis kompetensi yang bertujuan untuk memastikan bahwa pendidik memiliki standar kemampuan tertentu dalam mengajar di era digital. Sertifikasi ini mencakup kompetensi pedagogik, literasi digital, pemanfaatan teknologi pembelajaran, serta kemampuan evaluasi berbasis data. Dengan adanya sertifikasi, kualitas pendidik dapat diukur secara objektif dan berkelanjutan. Selain itu, sertifikasi juga menjadi motivasi bagi pendidik untuk terus meningkatkan kompetensi mereka agar sesuai dengan standar profesional yang ditetapkan (OECD, 2019; UNESCO, 2023).

Pengembangan profesional juga dapat diperkuat melalui komunitas praktik (*community of practice*), yaitu kelompok pendidik yang saling berbagi pengalaman, pengetahuan, dan praktik baik dalam pembelajaran. Komunitas ini dapat dibangun secara daring maupun luring melalui forum diskusi, grup profesional, atau platform kolaboratif digital. Melalui komunitas praktik, pendidik dapat belajar dari pengalaman rekan sejawat, mendiskusikan tantangan pembelajaran, serta mengembangkan solusi inovatif secara kolaboratif. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas profesional secara berkelanjutan (Wenger, 1998; Fullan, 2016).

Selain itu, konsep pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) menjadi fondasi penting dalam pengembangan profesional pendidik. Dalam era digital yang berubah cepat, pendidik tidak dapat berhenti belajar setelah menyelesaikan pendidikan formal atau pelatihan tertentu. Mereka harus terus mengembangkan diri melalui berbagai sumber belajar, seperti kursus online, literatur ilmiah, konferensi pendidikan, serta pengalaman praktik mengajar. Lifelong learning memungkinkan pendidik untuk tetap relevan dan adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pendidikan yang terus berubah (UNESCO, 2021; OECD, 2021).

Strategi pengembangan profesional berkelanjutan bagi pendidik mencakup pelatihan berbasis teknologi, sertifikasi kompetensi, komunitas praktik, dan pembelajaran sepanjang hayat.

Integrasi keempat strategi ini memungkinkan pendidik untuk terus meningkatkan kompetensi mereka secara sistematis dan berkelanjutan. Dengan dukungan kebijakan institusi dan ekosistem pendidikan yang kondusif, pengembangan profesional berkelanjutan dapat menjadi pendorong utama dalam menciptakan pendidik yang adaptif, inovatif, dan siap menghadapi tantangan pendidikan di era digital dan *Society* 5.0 (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

## ➢ Roadmap Pendidikan Ekonomi Inovatif 2045

### Tahapan Transformasi Pendidikan Ekonomi Menuju Indonesia Emas 2045

Transformasi pendidikan ekonomi menuju Indonesia Emas 2045 merupakan proses strategis yang menuntut perubahan sistemik dalam kurikulum, pedagogi, teknologi, dan tata kelola pendidikan. Pendidikan ekonomi tidak hanya berfungsi sebagai transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai instrumen untuk membentuk sumber daya manusia yang adaptif, inovatif, dan berdaya saing global. Dalam konteks ini, transformasi pendidikan harus diarahkan pada penguatan literasi ekonomi, literasi digital, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang relevan dengan tantangan ekonomi masa depan (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

Tahap jangka pendek dalam transformasi pendidikan ekonomi difokuskan pada penguatan literasi digital dasar bagi pendidik dan peserta didik. Pada tahap ini, prioritas utama adalah memastikan ketersediaan infrastruktur teknologi, pemanfaatan *Learning Management System* (LMS), serta integrasi teknologi sederhana dalam proses pembelajaran. Selain itu, pelatihan dasar mengenai penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dan *learning analytics* mulai diperkenalkan agar pendidik mampu memahami potensi teknologi dalam pembelajaran ekonomi. Tahap ini menjadi fondasi penting untuk membangun kesiapan transformasi digital yang lebih kompleks di masa mendatang (Holmes et al., 2022; UNESCO, 2023).

Pada jangka menengah, transformasi pendidikan ekonomi diarahkan pada penguatan inovasi pembelajaran berbasis teknologi dan pengembangan kurikulum yang responsif terhadap kebutuhan industri dan ekonomi digital. Pada tahap ini, penerapan model pembelajaran seperti *project-based learning*, case-based learning, dan *experiential learning* mulai diintegrasikan secara lebih luas. Selain itu, penggunaan AI, *adaptive learning* systems, dan big data mulai dioptimalkan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih personal dan berbasis data. Tahap ini juga menekankan pengembangan kompetensi pendidik melalui program sertifikasi dan komunitas praktik profesional (Darling-Hammond et al., 2017; OECD, 2021).

Tahap jangka menengah juga mencakup penguatan kolaborasi antara institusi pendidikan, dunia industri, dan pemerintah dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja. Kolaborasi ini memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman nyata melalui magang, proyek kolaboratif, serta inkubasi bisnis berbasis teknologi. Dengan demikian, pendidikan ekonomi tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga aplikatif dan berorientasi pada pengembangan kewirausahaan digital (Kuratko, 2020; Neck et al., 2021).

Pada jangka panjang, transformasi pendidikan ekonomi diarahkan pada terciptanya sistem pendidikan yang sepenuhnya berbasis digital, adaptif, dan terintegrasi dengan teknologi cerdas. Pada tahap ini, AI, big data, dan *learning analytics* menjadi bagian inti dari sistem pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang sangat personal dan prediktif. Pendidikan ekonomi juga diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan inovasi tinggi, *entrepreneurial mindset* yang kuat, serta daya saing global yang unggul (World Bank, 2018; Holmes et al., 2022).

Jangka panjang juga menekankan pentingnya penguatan ekosistem inovasi pendidikan yang berkelanjutan, di mana lembaga pendidikan menjadi pusat pengembangan pengetahuan, teknologi, dan kewirausahaan. Dalam ekosistem ini, pendidikan

ekonomi berperan dalam menciptakan generasi yang mampu berkontribusi pada ekonomi berbasis pengetahuan (*knowledge-based economy*) dan ekonomi digital. Oleh karena itu, sinergi antara pendidikan, industri, dan pemerintah menjadi kunci utama dalam mencapai tujuan Indonesia Emas 2045 (Schwab, 2016; OECD, 2021).

Selain itu, transformasi jangka panjang juga mencakup perubahan paradigma evaluasi pendidikan dari berbasis hasil akhir menjadi berbasis proses dan kompetensi. Sistem penilaian akan semakin mengandalkan teknologi digital untuk memantau perkembangan keterampilan abad ke-21 seperti *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration*. Dengan pendekatan ini, pendidikan ekonomi tidak hanya menilai pengetahuan, tetapi juga kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam konteks nyata (UNESCO, 2023; Fullan, 2016).

Tahapan transformasi pendidikan ekonomi menuju Indonesia Emas 2045 mencakup strategi jangka pendek, menengah, dan panjang yang saling berkesinambungan. Setiap tahap memiliki fokus yang berbeda namun saling mendukung dalam menciptakan sistem pendidikan yang adaptif, inovatif, dan berbasis teknologi. Dengan implementasi yang konsisten dan kolaboratif, pendidikan ekonomi dapat menjadi motor penggerak utama dalam mencetak generasi unggul yang siap menghadapi tantangan global dan mewujudkan visi Indonesia Emas 2045 (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

**Model Pendidikan Ekonomi Berbasis *Entrepreneurial Leadership* Tahun 2045**

Model pendidikan ekonomi berbasis *entrepreneurial leadership* pada tahun 2045 merepresentasikan transformasi paradigma pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan ekonomi, tetapi juga pada pembentukan pemimpin yang mampu menciptakan nilai, inovasi, dan solusi bagi tantangan global. Dalam model ini, pendidikan ekonomi diposisikan sebagai sistem yang mengintegrasikan teknologi digital, keterampilan abad ke-21, dan prinsip keberlanjutan untuk menghasilkan lulusan yang adaptif, visioner, dan berdaya saing global. Transformasi ini sejalan dengan

kebutuhan dunia yang semakin kompleks akibat disrupsi teknologi dan perubahan sosial ekonomi yang cepat (OECD, 2021; Schwab, 2016).

Integrasi teknologi digital menjadi komponen utama dalam model pendidikan ini, terutama melalui pemanfaatan Artificial Intelligence, big data, dan *learning analytics* dalam proses pembelajaran. Teknologi tersebut memungkinkan terciptanya sistem pembelajaran yang adaptif, personal, dan berbasis data, sehingga peserta didik dapat mengembangkan kompetensinya secara optimal sesuai dengan potensi masing-masing. Selain itu, teknologi digital juga mendukung pengembangan simulasi bisnis, ekosistem startup digital, dan platform kolaboratif yang memperkuat pengalaman belajar berbasis praktik nyata (Holmes et al., 2022; UNESCO, 2023).

Keterampilan abad ke-21 seperti *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration* menjadi fondasi utama dalam model pendidikan ekonomi berbasis *entrepreneurial leadership*. Keterampilan ini tidak hanya dikembangkan melalui pembelajaran teori, tetapi juga melalui pendekatan pembelajaran aktif seperti *project-based learning*, *problem-based learning*, dan *design thinking*. Dengan pendekatan ini, peserta didik didorong untuk mampu mengidentifikasi masalah ekonomi, merancang solusi inovatif, serta bekerja secara kolaboratif dalam menciptakan nilai ekonomi dan sosial (Trilling & Fadel, 2009; Bell, 2010).

Dimensi keberlanjutan (*sustainability*) juga menjadi pilar penting dalam model pendidikan ekonomi masa depan. Pendidikan ekonomi tidak hanya menekankan pertumbuhan ekonomi, tetapi juga keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Peserta didik dibekali pemahaman tentang ekonomi hijau, ekonomi sirkular, dan tanggung jawab sosial dalam aktivitas ekonomi. Hal ini bertujuan untuk membentuk generasi yang mampu mengambil keputusan ekonomi secara etis dan berkelanjutan demi kesejahteraan jangka panjang masyarakat global (Sachs, 2015; United Nations, 2015).

*Entrepreneurial leadership* dalam model ini menekankan kemampuan kepemimpinan yang berbasis inovasi, visi masa depan, dan kemampuan mengambil risiko secara terukur. Lulusan pendidikan ekonomi diharapkan tidak hanya menjadi pencari kerja, tetapi juga pencipta lapangan kerja yang mampu menggerakkan ekosistem ekonomi digital dan kewirausahaan sosial. Kepemimpinan kewirausahaan ini juga mencakup kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan, mengelola tim secara kolaboratif, serta memanfaatkan teknologi untuk menciptakan peluang baru (Kuratko, 2020; Neck et al., 2021).

Model pendidikan ekonomi berbasis *entrepreneurial leadership* tahun 2045 merupakan integrasi antara teknologi digital, keterampilan abad ke-21, keberlanjutan, dan kepemimpinan inovatif. Model ini diharapkan mampu menghasilkan generasi yang tidak hanya unggul secara intelektual, tetapi juga memiliki karakter kepemimpinan yang kuat, inovatif, dan bertanggung jawab terhadap pembangunan berkelanjutan. Dengan implementasi yang konsisten dan kolaboratif antara institusi pendidikan, pemerintah, dan dunia industri, model ini dapat menjadi fondasi utama dalam mewujudkan visi Indonesia Emas 2045 (OECD, 2021; UNESCO, 2023).

# DAFTAR PUSTAKA


Aldrich, C. (2009). Learning online with games, simulations, and virtual worlds: Strategies for online instruction. Jossey-Bass.

Aldrich, H. E. (2014). An evolutionary approach to entrepreneurship: Selected essays. Edward Elgar Publishing.

Al-Fraihat, D., Joy, M., Sinclair, J., Masa'deh, R., & Alazeez, M. (2020). Evaluating e-learning systems success: An empirical study. Computers in Human Behavior, 102, 67–86.

Alruwais, N., Wills, G., & Wald, M. (2018). Advantages and *challenges* of using e-assessment. International Journal of Information and Education Technology, 8(1), 34–37.

Anastasiou, S., & Athanasiou, K. (2009). Item *analysis* and quality of multiple-choice questions in examinations of educational psychology. Procedia Social and Behavioral Sciences, 1(1), 837–841.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman.

Andrade, H. L. (2019). A critical review of research on student self-assessment. Frontiers in Education, 4(87), 1–13.

Ary, D., Jacobs, L. C., Irvine, C. K. S., & Walker, D. A. (2019). Introduction to research in education (10th ed.). Cengage Learning.

Association of College & Research Libraries (ACRL). (2016). Framework for *information literacy* for higher education. American Library Association.

Atkinson, A., & Messy, F. A. (2012). Measuring financial *literacy*: Results of the OECD/INFE pilot study. OECD Publishing.

Bagheri, A., & Harrison, C. (2020). *Entrepreneurial leadership* measurement: A multi-dimensional construct. Journal of Small Business and Enterprise Development, 27(4), 659–679.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy*: The exercise of control. W. H. Freeman.

Barrett, H. C. (2007). Researching electronic portfolios and learner engagement: The REFLECT initiative. Journal of Adolescent and Adult *Literacy*, 50(6), 436–449.

Barrows, H. S. (1996). *Problem-based learning* in medicine and beyond: A brief overview. New Directions for Teaching and Learning, 1996(68), 3–12.

Bates, A. W. (2019). Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning (2nd ed.). BCcampus.

Becker, G. S. (2007). The economic approach to human behavior. University of Chicago Press.

Bell, S. (2010). *Project-based learning* for the 21st century: Skills for the future. The Clearing House, 83(2), 39–43.

Bennett, R. E. (2015). The changing nature of educational assessment. Review of Research in Education, 39(1), 370–407.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. International *Society* for Technology in Education.

Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment* and teaching of 21st century skills (pp. 17–66). Springer.

Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The *flipped classroom*: A survey of the research. ASEE National Conference Proceedings.

Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The *flipped classroom*: A survey of the research. In 2013 ASEE Annual Conference & Exposition.

Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Assessment* and classroom learning. *Assessment* in Education: Principles, Policy and Practice, 5(1), 7–74.

Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. Educational Assessment, *Evaluation* and Accountability, 21(1), 5–31.

Blanchard, O., & Johnson, D. R. (2017). Macroeconomics (7th ed.). Pearson.

Boud, D., & Falchikov, N. (2007). Rethinking *assessment* in higher education: Learning for the longer term. Routledge.

Bray, B., & McClaskey, K. (2015). Make learning personal: The what, who, WOW, where, and why. Corwin Press.

Brookfield, S. D. (2012). Teaching for *critical thinking*: Tools and techniques to help students question their assumptions. Jossey-Bass.

Brookhart, S. M. (2013). How to create and use rubrics for formative *assessment* and grading. ASCD.

Brookhart, S. M. (2017). How to give effective feedback to your students (2nd ed.). ASCD.

Brown, T. (2009). Change by design: How design thinking creates new alternatives for business and *society*. Harper Business.

Bush, T. (2020). Theories of educational leadership and management (5th ed.). Sage Publications.

Cabinet Office of Japan. (2019). *Society* 5.0: A people-centric super-smart *society*. Government of Japan.

Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens. European Commission.

Coates, H., James, R., & Baldwin, G. (2005). A critical examination of the effects of learning management systems on university teaching and learning. Tertiary Education and Management, 11(1), 19–36.

Creswell, J. W. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). Sage Publications.

Daniel, B. K. (2015). Big data and analytics in higher education: Opportunities and *challenges*. British Journal of Educational Technology, 46(5), 904–920.

Darling-Hammond, L., & Adamson, F. (2014). Beyond the bubble test: How performance assessments support 21st century learning. Jossey-Bass.

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). Effective teacher professional development. Learning Policy Institute.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (2009). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. Management Science, 35(8), 982–1003.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. Psychological Inquiry, 11(4), 227–268.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining *gamification*. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference, 9–15.

DeVellis, R. F. (2017). Scale development: Theory and applications (4th ed.). Sage Publications.

DeVito, J. A. (2019). The interpersonal *communication* book (15th ed.). Pearson.

Dewey, J. (1938). Experience and education. Macmillan.

Dillenbourg, P. (1999). Collaborative learning: Cognitive and computational approaches. Elsevier.

Downes, S. (2012). *Connectivism* and connective knowledge: Essays on meaning and learning networks. National Research Council Canada.

Drucker, P. F. (2014). Innovation and entrepreneurship. Routledge.

Dweck, C. S. (2006). Mindset: The new psychology of success. Random House.

Earl, L. M. (2013). *Assessment* as learning: Using classroom *assessment* to maximize student learning (2nd ed.). Corwin Press.

Ellis, R. K. (2009). Field guide to learning management systems. ASTD Learning Circuits.

Ennis, R. H. (2018). *Critical thinking* across the curriculum: A vision. Topoi, 37(1), 165–184.

Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. Journal of Research on Technology in Education, 42(3), 255–284.

Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital *literacy*: A conceptual framework for survival skills in the digital era. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 13(1), 93–106.

European Commission. (2022). DigCompEdu: European framework for the digital competence of educators. Publications Office of the European Union.

Facione, P. A. (1990). *Critical thinking*: A statement of expert consensus for purposes of educational *assessment* and instruction. The Delphi Report, American Philosophical Association.

Facione, P. A. (2011). *Critical thinking*: What it is and why it counts. Insight Assessment.

Facione, P. A. (2015). *Critical thinking*: What it is and why it counts. Insight Assessment.

Ferguson, R. (2012). *Learning analytics*: Drivers, developments and *challenges*. International Journal of Technology Enhanced Learning, 4(5–6), 304–317.

Ferguson, R. (2012). *Learning analytics*: Drivers, developments and *challenges*. International Journal of Technology Enhanced Learning, 4(5–6), 304–317.

Fernald, L. W., Solomon, G. T., & Tarabishy, A. (2005). A new paradigm: *Entrepreneurial leadership*. Southern Business Review, 30(2), 1–10.

Florida, R. (2014). The rise of the creative class—Revisited. Basic Books.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of *Marketing* Research, 18(1), 39–50.

Fosnot, C. T. (2013). Constructivism: Theory, perspectives, and practice (2nd ed.). Teachers College Press.

Fukuyama, M. (2018). *Society* 5.0: Aiming for a new human-centered *society*. Journal of Japan Science and Technology Agency.

Fullan, M. (2007). The new meaning of educational change (4th ed.). Teachers College Press.

Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). A rich seam: How new pedagogies find deep learning. Pearson.

Garrison, D. R. (2017). E-learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice (3rd ed.). Routledge.

Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). *Blended learning*: Uncovering its transformative potential in higher education. The Internet and Higher Education, 7(2), 95–105.

Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning* in higher education: Framework, principles, and guidelines. Jossey-Bass.

Gibson, D., Ostashewski, N., Flintoff, K., Grant, S., & Knight, E. (2015). Digital badges in education. Education and Information Technologies, 20(2), 403–410.

Gilster, P. (1997). Digital *literacy*. Wiley Computer Publishing.

Goldie, J. G. S. (2016). *Connectivism*: A knowledge learning theory for the digital age? Medical Teacher, 38(10), 1064–1069.

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep learning. MIT Press.

Graham, C. R. (2013). Emerging practice and research in *blended learning*. In M. G. Moore (Ed.), Handbook of distance education (pp. 333–350). Routledge.

Greenhow, C., & Lewin, C. (2016). Social media and education: Reconceptualizing the boundaries of formal and informal learning. Learning, Media and Technology, 41(1), 6–30.

Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. (2012). *Assessment* and teaching of 21st century skills. Springer.

Guilford, J. P. (1967). The nature of human intelligence. McGraw-Hill.

Gulikers, J. T. M., Bastiaens, T. J., & Kirschner, P. A. (2004). A five-dimensional framework for *authentic assessment*. Educational Technology Research and Development, 52(3), 67–86.

Gupta, V., MacMillan, I. C., & Surie, G. (2004). *Entrepreneurial leadership*: Developing and measuring a cross-cultural construct. Journal of Business Venturing, 19(2), 241–260.

Guskey, T. R., & Jung, L. A. (2013). Answers to essential questions about standards, assessments, grading, and reporting. Corwin Press.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). Multivariate data *analysis* (8th ed.). Cengage Learning.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). A primer on partial least squares *structural equation modeling* (PLS-SEM) (3rd ed.). Sage Publications.

Hallinger, P. (2011). Leadership for learning: Lessons from 40 years of empirical research. Journal of Educational Administration, 49(2), 125–142.

Halpern, D. F. (2014). Thought and knowledge: An introduction to *critical thinking* (5th ed.). Psychology Press.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does *gamification* work? A literature review of empirical studies on *gamification*. Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 3025–3034.

Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013). A review of flipped learning. Flipped Learning Network.

Harris, J., & Hofer, M. (2011). *Technological pedagogical content knowledge* (TPACK) in action: A descriptive study of secondary teachers' curriculum-based, technology-related instructional planning. Journal of Research on Technology in Education, 43(3), 211–229.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81–112.

Heifetz, R. A., Grashow, A., & Linsky, M. (2009). The practice of adaptive leadership. Harvard Business Press.

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based *structural equation modeling*. Journal of the Academy of *Marketing* Science, 43(1), 115–135.

Herreid, C. F. (2011). *Case study* teaching. National Center for *Case Study* Teaching in Science.

Hinings, B., Gegenhuber, T., & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. Information and Organization, 28(1), 52–61.

Hisrich, R. D., Peters, M. P., & Shepherd, D. A. (2020). Entrepreneurship (11th ed.). McGraw-Hill Education.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem-based learning*: What and how do students learn? Educational Psychology Review, 16(3), 235–266.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence* in education: Promises and implications for teaching and learning (Revised ed.). Center for Curriculum Redesign.

Howard, S. K., Tondeur, J., Siddiq, F., & Scherer, R. (2021). Ready, set, go! Profiling teachers' readiness for online teaching in secondary education. Technology, Pedagogy and Education, 30(1), 141–158.

Howkins, J. (2013). The creative economy: How people make money from ideas (2nd ed.). Penguin Books.

Hrastinski, S. (2019). What do we mean by *blended learning*? TechTrends, 63(5), 564–569.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. Educational Researcher, 38(5), 365–379.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). Cooperation and competition: Theory and research. Interaction Book Company.

Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. In C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory (Vol. 2, pp. 215–239). Lawrence Erlbaum Associates.

Kane, G. C., Phillips, A. N., Copulsky, J., & Andrus, G. (2019). The technology fallacy: How people are the real key to digital transformation. MIT Press.

Kapp, K. M. (2012). The *gamification* of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer.

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeiffer, F., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On

opportunities and *challenges* of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274.
Kerr, P. (2016). *Adaptive learning*. ELT Journal, 70(1), 88–93.
King, W. R., & He, J. (2006). A meta-*analysis* of the Technology Acceptance Model. Information & Management, 43(6), 740–755.
Kline, R. B. (2016). Principles and practice of *structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
Kline, R. B. (2023). Principles and practice of *structural equation modeling* (5th ed.). Guilford Press.
Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is *technological pedagogical content knowledge* (TPACK)? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 60–70.
Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is *technological pedagogical content knowledge* (TPACK)? Journal of Education, 193(3), 13–19.
Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., & Graham, C. R. (2014). The *technological pedagogical content knowledge* framework. In J. M. Spector et al. (Eds.), Handbook of research on educational *communication*s and technology (pp. 101–111). Springer.
Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning*: Experience as the source of learning and development (2nd ed.). Pearson.
Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). *Project-based learning*. In R. K. Sawyer (Ed.), The Cambridge handbook of the learning sciences (pp. 317–334). Cambridge University Press.
Krugman, P., & Wells, R. (2018). Microeconomics. Worth Publishers.
Kulik, J. A., & Fletcher, J. D. (2016). Effectiveness of *intelligent tutoring systems*: A meta-analytic review. Review of Educational Research, 86(1), 42–78.
Kuratko, D. F. (2007). *Entrepreneurial leadership* in the 21st century. Journal of Leadership and Organizational Studies, 13(4), 1–11.
Kuratko, D. F. (2020). Entrepreneurship: Theory, process, practice (11th ed.). Cengage Learning.

Landers, R. N., Auer, E. M., Collmus, A. B., & Armstrong, M. B. (2018). *Gamification* science, its history and future. In R. N. Landers (Ed.), The Cambridge handbook of technology and employee behavior (pp. 271–295). Cambridge University Press.

Laney, D. (2001). 3D data management: Controlling data volume, velocity and variety. META Group Research Note.

Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). Setting the standard for project based learning. ASCD.

Laurillard, D. (2012). Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology. Routledge.

Leal Filho, W., Shiel, C., Paço, A., Mifsud, M., Veiga Ávila, L., Molthan-Hill, P., Pace, P., Azeiteiro, U. M., Vargas, V. R., & Caeiro, S. (2019). *Sustainable development goals* and sustainability teaching at universities: Falling behind or getting ahead of the pack? Journal of Cleaner Production, 232, 285–294.

Liedtka, J. (2018). Why design thinking works. Harvard Business Review Press.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. Archives of Psychology, 22(140), 1–55.

Livingstone, S. (2018). Audiences in an age of datafication: Critical questions for media research. Television & New Media, 20(2), 170–183.

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI *literacy*? Competencies and design considerations. Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1–16.

Long, P., & Siemens, G. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. EDUCAUSE Review, 46(5), 30–40.

Luckin, R. (2018). Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century. UCL Institute of Education Press.

Lusardi, A. (2019). *Financial literacy* and the need for financial education: Evidence and implications. Swiss Journal of Economics and Statistics, 155(1), 1–8.

Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial *literacy*: Theory and evidence. Journal of Economic Literature, 52(1), 5–44.

Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2016). Data *literacy* for educators: Making it count in teacher preparation and practice. Teachers College Record, 118(11), 1–28.

Mankiw, N. G. (2021). Principles of economics (9th ed.). Cengage Learning.

Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for *digital literacy* development. Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences, 5(4), 249–267.

Mayer, R. E. (2021). Multimedia learning (3rd ed.). Cambridge University Press.

Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think. Houghton Mifflin Harcourt.

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and *blended learning*: A meta-*analysis*. Teachers College Record, 115(3), 1–47.

Michaelsen, L. K., & Sweet, M. (2011). Team-based learning. New Directions for Teaching and Learning, 2011(128), 41–51.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Qualitative data *analysis*: A methods sourcebook (3rd ed.). Sage Publications.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical *content knowledge*: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017–1054.

Morris, M. H., Webb, J. W., Fu, J., & Singhal, S. (2013). A competency-based perspective on entrepreneurship education: Conceptual and empirical insights. Journal of Small Business Management, 51(3), 352–369.

Moskal, B. M., & Leydens, J. A. (2000). Scoring rubric development: Validity and reliability. Practical Assessment, Research, and *Evaluation*, 7(10), 1–7.

Mueller, J. (2018). *Authentic assessment* toolbox. North Central College.

Neck, H. M., Neck, C. P., & Murray, E. L. (2021). Entrepreneurship: The practice and mindset (3rd ed.). Sage Publications.

Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2014). Educational *assessment* of students (7th ed.). Pearson.

Northouse, P. G. (2021). Leadership: Theory and practice (9th ed.). Sage Publications.

OECD. (2019). OECD future of education and skills 2030: Conceptual learning framework. OECD Publishing.

OECD. (2019). TALIS 2018 results (Volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners. OECD Publishing.

OECD. (2020). OECD/INFE 2020 international survey of adult financial *literacy*. OECD Publishing.

OECD. (2021). OECD digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain and robots. OECD Publishing.

OECD. (2023). OECD skills outlook 2023: Skills for a resilient green and digital transition. OECD Publishing.

Okonkwo, C. W., & Ade-Ibijola, A. (2021). Chatbots applications in education: A systematic review. Computers and Education: Artificial Intelligence, 2, 100033.

onassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. In C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory (Vol. 2, pp. 215–239). Lawrence Erlbaum Associates.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). OECD skills outlook 2023: Skills for a resilient green and digital transition. OECD Publishing.

Pane, J. F., Steiner, E. D., Baird, M. D., & Hamilton, L. S. (2017). Informing progress: Insights on *personalized learning* implementation and effects. RAND Corporation.

Pangrazio, L., & Selwyn, N. (2019). Personal data literacies: A critical literacies approach to datafication. New Media & *Society*, 21(2), 421–439.

Parmelee, D., Michaelsen, L. K., Cook, S., & Hudes, P. D. (2012). Team-based learning: A practical guide. Medical Teacher, 34(5), e1–e14.

Partnership for 21st Century Learning (P21). (2019). Framework for 21st century learning. Battelle for Kids.
Partnership for 21st Century Skills. (2019). Framework for 21st century learning. P21.
Paul, R., & Elder, L. (2014). *Critical thinking*: Tools for taking charge of your professional and personal life (2nd ed.). Pearson.
Piaget, J. (1970). Science of education and the psychology of the child. Orion Press.
Piaget, J. (1972). The psychology of the child. Basic Books.
Popham, W. J. (2017). Classroom assessment: What teachers need to know (8th ed.). Pearson.
Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, 9(5), 1–6.
Prensky, M. (2007). Digital game-based learning. Paragon House.
Rae, D. (2017). Entrepreneurship: From opportunity to action (2nd ed.). Palgrave Macmillan.
Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu). European Commission Joint Research Centre.
Redecker, C., & Johannessen, Ø. (2013). Changing assessment—Towards a new *assessment* paradigm using ICT. European Journal of Education, 48(1), 79–96.
Renko, M., El Tarabishy, A., Carsrud, A. L., & Brännback, M. (2015). Understanding and measuring *entrepreneurial leadership* style. Journal of Small Business Management, 53(1), 54–74.
Robinson, K., & Aronica, L. (2015). Creative schools: The grassroots revolution that's transforming education. Viking.
Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations (5th ed.). Free Press.
Romero, C., & Ventura, S. (2020). Educational data mining and *learning analytics*: An updated survey. WIREs Data Mining and Knowledge Discovery, 10(3), e1355.
Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of *creativity*. *Creativity* Research Journal, 24(1), 92–96.
Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. Contemporary Educational Psychology, 61, 101860.

Sachs, J. D. (2015). The age of sustainable development. Columbia University Press.

Salmon, G. (2013). E-tivities: The key to active online learning (2nd ed.). Routledge.

Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2021). Partial least squares *structural equation modeling*. In C. Homburg et al. (Eds.), Handbook of market research (pp. 587–632). Springer.

Savery, J. R. (2015). Overview of *problem-based learning*: Definitions and distinctions. Interdisciplinary Journal of *Problem-Based Learning*, 1(1), 9–20.

Sawyer, R. K. (2012). Explaining *creativity*: The science of human innovation (2nd ed.). Oxford University Press.

Schein, E. H., & Schein, P. A. (2021). *Organizational culture* and leadership (5th ed.). Wiley.

Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The *technology acceptance model* (TAM): A meta-analytic *structural equation modeling* approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. Computers & Education, 128, 13–35.

Schumpeter, J. A. (2017). The theory of economic development. Routledge.

Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. Contemporary Educational Psychology, 60, 101832.

Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution. Crown Business.

Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution. World Economic Forum.

Seemiller, C., & Grace, M. (2016). Generation Z goes to college. Jossey-Bass.

Selwyn, N. (2022). Education and technology:

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. Educational Researcher, 15(2), 4–14.

Siemens, G. (2005). *Connectivism*: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3–10.

Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. EDUCAUSE Review, 46(5), 30–40.

Sterling, S. (2010). Transformative learning and sustainability: Sketching the conceptual ground. Learning and Teaching in Higher Education, 5(2), 17–33.

Stevens, D. D., & Levi, A. J. (2013). Introduction to rubrics: An *assessment* tool to save grading time, convey effective feedback, and promote student learning (2nd ed.). Stylus Publishing.

Stiglitz, J. E. (2019). People, power, and profits: Progressive capitalism for an age of discontent. W. W. Norton & Company.

Sweet, M., & Michaelsen, L. K. (2012). *Team-based learning* in the social sciences and humanities: Group work that works to generate *critical thinking* and engagement. Stylus Publishing.

Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. Psychology of Learning and Motivation, 55, 37–76.

Talbert, R. (2017). Flipped learning: A guide for higher education faculty. Stylus Publishing.

Tapscott, D. (2009). Grown up digital: How the net generation is changing your world. McGraw-Hill.

Teo, T. (2011). Factors influencing teachers' intention to use technology: Model development and test. Computers & Education, 57(4), 2432–2440.

Thomas, J. W. (2000). A review of research on *project-based learning*. Autodesk Foundation.

Tierney, R., & Simon, M. (2004). What's still wrong with rubrics: Focusing on the consistency of performance criteria across scale *levels*. Practical Assessment, Research, and *Evaluation*, 9(2), 1–10.

Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). Economic development (13th ed.). Pearson.

Tomlinson, C. A. (2014). The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners (2nd ed.). ASCD.

Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. Educational Technology Research and Development, 65(3), 555–575.

Topping, K. J. (2017). Peer assessment: Learning by judging and discussing the work of other learners. Interdisciplinary Education and Psychology, 1(1), 1–17.

Torrance, E. P. (2008). Torrance tests of creative thinking: Norms and technical manual. Scholastic Testing Service.

Torrance, E. P. (2008). Torrance tests of creative thinking: Norms-technical manual. Scholastic Testing Service.

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st century skills: Learning for life in our times. Jossey-Bass.

Trust, T., & Whalen, J. (2020). Should teachers be trained in emergency remote teaching? Lessons learned from the COVID-19 pandemic. Journal of Technology and Teacher Education, 28(2), 189–199.

Trust, T., Krutka, D. G., & Carpenter, J. P. (2016). "Together we are better": Professional learning networks for teachers. Computers & Education, 102, 15–34.

Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. Teaching and Teacher Education, 17(7), 783–805.

Turnbull, D., Chugh, R., & Luck, J. (2021). Learning management systems: An overview. Encyclopedia of Education and Information Technologies, 1052–1058.

Ukuyama, M. (2018). *Society* 5.0: Aiming for a new human-centered *society*. Japan Spotlight, 27(5), 47–50.

UNEP. (2020). Emissions gap report 2020. United Nations Environment Programme.

UNESCO. (2020). Education for sustainable development: A roadmap. UNESCO Publishing.

UNESCO. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. UNESCO Publishing.

UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. UNESCO Publishing.

UNESCO. (2023). Education for sustainable development: A roadmap. UNESCO Publishing.

UNESCO. (2023). Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms? UNESCO Publishing.

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO Publishing.

United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations.

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-century digital skills: A large-scale survey among working professionals. Computers in Human Behavior, 72, 577–588.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. Management Science, 46(2), 186–204.

Verbert, K., Drachsler, H., Manouselis, N., Wolpers, M., Vuorikari, R., & Duval, E. (2012). Dataset-driven research for improving *recommender systems* for learning. Proceedings of the 1st International Conference on *Learning Analytics* and Knowledge, 44–53.

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118–144.

Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2017). The effect of games and simulations on higher education: A systematic literature review. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 14(1), 1–33.

Voogt, J., Fisser, P., Good, J., Mishra, P., & Yadav, A. (2015). Computational thinking in compulsory education: Towards an agenda for research and practice. Education and Information Technologies, 20(4), 715–728.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in *society*: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.

Bell, S. (2010). *Project-based learning* for the 21st century: Skills for the future. The Clearing House, 83(2), 39–43.

Wals, A. E. J. (2017). Sustainability by default: Co-creating care and relationality through education. International Review of Education, 63(6), 785–799.

Walstad, W. B., Rebeck, K., & Butters, R. B. (2017). Test of *economic literacy*: Examiner's manual (5th ed.). National Council on Economic Education.

Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning—A literature review. Computers and Education, 149, 103818.

Watson, W. R., & Watson, S. L. (2007). An argument for clarity: What are learning management systems, what are they not, and what should they become? TechTrends, 51(2), 28–34.

Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning, meaning, and identity. Cambridge University Press

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the win: How game thinking can revolutionize your business. Wharton Digital Press.

Wiggins, G. (1998). Educative assessment: Designing assessments to inform and improve student performance. Jossey-Bass.

Winkler, R., & Söllner, M. (2018). Unleashing the potential of chatbots in education: A state-of-the-art *analysis*. Academy of Management Annual Meeting Proceedings, 1, 15903.

Woolf, B. P. (2010). Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning. Morgan Kaufmann.

World Bank. (2018). World development report 2018: Learning to realize education's promise.

World Economic Forum (2023). The future of jobs report 2023. Geneva: World Economic Forum.

Yin, R. K. (2018). *Case study* research and applications: Design and methods (6th ed.). Sage Publications.

Zainuddin, Z., Shujahat, M., Haruna, H., & Chu, S. K. W. (2020). The role of gamified e-quizzes on student learning and engagement: An interactive *gamification* solution for a formative *assessment* system. Computers and Education, 145, 103729.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on *artificial intelligence* applications in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(39), 1–27.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. Theory Into Practice, 41(2), 64–70.

# BIODATA PENULIS



**Dr. Siti Sri Wulandari, S.Pd., M.Pd.**

Dr. Siti Sri Wulandari, S.Pd., M.Pd. adalah dosen dan akademisi di bidang Pendidikan Ekonomi dengan keahlian pada kewirausahaan, pendidikan ekonomi, entrepreneurial leadership, serta inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital. Beliau menyelesaikan pendidikan S1, S2, dan S3 pada bidang Pendidikan Ekonomi dengan fokus kajian kewirausahaan, pengembangan sumber daya manusia, dan inovasi pendidikan. Aktif dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, Dr. Siti Sri Wulandari telah menghasilkan berbagai penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan publikasi ilmiah pada bidang pendidikan ekonomi, kewirausahaan, ekonomi kreatif, kewirausahaan digital, serta transformasi digital dalam pendidikan dan bisnis. Hasil karya ilmiahnya telah dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional serta dipresentasikan dalam berbagai forum akademik. Sebagai dosen, beliau mengampu mata kuliah Kajian Kewirausahaan, Strategic Entrepreneurship, Integrted Entrepreneurship, Ekonomi Kreatif dan Kewirausahaan Digital, Managerial Entrepreneur Leadership, Metodologi Penelitian Kualitatif, dan Filsafat Pendidikan Ekonomi. Selain itu, beliau aktif sebagai narasumber, reviewer, dan pendamping program pengembangan UMKM serta kewirausahaan berbasis digital. Pengalaman akademik, penelitian, publikasi, dan pengabdian yang dimiliki menjadi landasan kuat dalam penyusunan buku ini, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu kewirausahaan dan pemanfaatan teknologi digital dalam dunia usaha dan pendidikan.



**Dr. Retno Mustika Dewi., M.Pd**

Dr. Retno Mustika Dewi., M.Pd merupakan dosen pada Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya (UNESA) Sejak tahun 2011 hingga sekarang, beliau aktif melaksanakan tridharma perguruan tinggi yang meliputi pendidikan dan pengajaran, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat. Beliau menempuh seluruh jenjang pendidikan akademiknya di Universitas Negeri Malang pada bidang Pendidikan Ekonomi, mulai dari jenjang Sarjana (S1), Magister (S2), hingga Doktor (S3). Latar belakang pendidikan tersebut menjadi fondasi dalam mengembangkan kompetensi akademik dan profesionalnya di bidang pendidikan ekonomi.

Dalam kegiatan akademik, Retno Mustika Dewi memiliki perhatian pada pengembangan ilmu Pendidikan Ekonomi serta keterkaitannya dengan perkembangan ekonomi, kewirausahaan, pembelajaran ekonomi, dan pengembangan kompetensi peserta didik. Pengalaman sebagai dosen sejak tahun 2011 juga memperkuat kontribusinya dalam proses pembelajaran, pengembangan penelitian, dan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Sebagai bagian dari sivitas akademika Universitas Negeri Surabaya, beliau terus berkomitmen untuk mengembangkan keilmuan Pendidikan Ekonomi melalui kegiatan akademik dan profesional, serta berkontribusi dalam menghasilkan sumber belajar dan karya ilmiah yang relevan dengan kebutuhan pendidikan dan perkembangan masyarakat.



**Dwi Yuli Rakhmawati, S.Si., M.Si., Ph.D.**

Dwi Yuli Rakhmawati, S.Si., M.Si., Ph.D lahir di Surabaya, 11 Juli 1984. Dosen Pendidikan Tata Niaga ini memiliki latar belakang pendidikan sebagai lulusan S1 dan S2 di Prodi Statistika Institut Teknologi Sepuluh Nopember dan S3 di Prodi *Industrial Management* National Taiwan University of Science and Technology yang

berada di Taiwan. Penulis juga berkesempatan mendapatkan beasiswa Korean Government Scholarship Program sebagai *Researcher* di Pohang University of Science and Technology Korea Selatan, selanjutnya penulis juga mengambil Program Postdoctoral di Ulsan National Institute of Science and Technology Korea Selatan.



**Ruri Nurul Aeni Wulandari, S.Pd., M.Pd.**

Ruri Nurul Aeni Wulandari, S.Pd., M.Pd. merupakan akademisi dan dosen aktif pada Program Studi S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomika dan Bisnis (FEB), Universitas Negeri Surabaya (Unesa). Beliau menaruh minat mendalam pada pengembangan kurikulum, strategi pembelajaran adaptif, serta integrasi teknologi dalam pendidikan ekonomi dan tata kelola perkantoran modern. Melalui buku Pendidikan Ekonomi Inovatif ini, beliau menghadirkan gagasan dan pemikiran transformatif untuk merespons tantangan pembelajaran ekonomi di era digital. Pengalaman beliau dalam menjalankan Tridharma Perguruan Tinggi baik dalam pengajaran, penelitian riset pendidikan, maupun pengabdian kepada Masyarakat menjadi fondasi kuat dalam merumuskan pendekatan-pendekatan baru yang relevan, interaktif, dan berdaya saing bagi pendidik maupun calon pendidik. Karya ini diharapkan dapat menjadi referensi komprehensif bagi mahasiswa, dosen, guru, dan praktisi pendidikan dalam merancang ekosistem pembelajaran ekonomi yang berorientasi pada inovasi, berpikir kritis, serta kesiapan menghadapi dinamika era global. Penulis dapat disapa melalui pos-el resmi instansi di Fakultas Ekonomika dan Bisnis.