

PARADIGMA PENDIDIKAN BARU

MENUJU MANUSIA UNGGUL ERA SOCIETY 5.0

Beyond the Classroom – Pendidikan sebagai Ekosistem Adaptif



**Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd.
Prof. Dr. H. Asrop Safi'i, M.Ag**

Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd.
Prof. Dr. H. Asrop Safi'i, M.Ag.

**- PARADIGMA -
PENDIDIKAN
BARU
MENUJU MANUSIA UNGGUL
ERA SOCIETY 5.0**

Beyond the Classroom – Pendidikan sebagai Ekosistem
Adaptif



PARADIGMA PENDIDIKAN BARU MENUJU MANUSIA UNGGUL ERA SOCIETY 5.0:

***Beyond the Classroom* – Pendidikan sebagai Ekosistem
Adaptif**

Copyright © Agus Purwowidodo dan Asrop Safi'i, 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang
All right reserved

Layout: Satu Press
Desain cover: Diky Mohamad Fauzi
x + 300 hlm: 14 x 21 cm
Cetakan Pertama, Juli 2025
ISBN: 978-623-89370-8-0

Anggota IKAPI

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Diterbitkan oleh:

SATU Press

Jl. Mayor Sujadi No.46, Kudus, Plosokandang, Kec.
Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur 66221
Tlp/Fax: (0355) 321513/321656
Email: satupress@uinsatu.ac.id
Website: <https://obs.uinsatu.ac.id/>

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ini, *"Paradigma Pendidikan Baru Menuju Manusia Unggul Era Society 5.0: Beyond the Classroom – Pendidikan sebagai Ekosistem Adaptif"*, dapat hadir sebagai salah satu kontribusi pemikiran dalam menjawab tantangan besar dunia pendidikan di era yang terus berubah dengan cepat dan kompleks.

Kita tengah hidup di zaman yang disebut sebagai *Society 5.0*—sebuah era yang menekankan integrasi antara teknologi mutakhir dan dimensi kemanusiaan. Dalam konteks ini, pendidikan tidak lagi cukup hanya berorientasi pada ruang kelas, kurikulum kaku, atau pengajaran satu arah. Pendidikan perlu dipahami sebagai sebuah ekosistem adaptif yang mampu merespons dinamika sosial, teknologi, dan budaya secara holistik. Buku ini berupaya mengurai konsep tersebut dan menawarkan pendekatan baru dalam membangun pendidikan yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga unggul secara spiritual, sosial, dan emosional.

Melalui pembahasan yang bersandar pada kajian teoritik dan praktik pendidikan kontemporer, buku ini

mengajak pembaca untuk melihat ulang orientasi dan strategi pendidikan kita. Dari sistem yang sering kali bersifat reaktif menjadi sistem yang proaktif, kolaboratif, dan berkelanjutan. Pendidikan perlu menyiapkan manusia bukan sekadar untuk bekerja, tetapi untuk hidup bermakna, berdaya saing, dan tetap berakar pada nilai-nilai kemanusiaan.

Penulisan buku ini merupakan bagian dari upaya penulis untuk berkontribusi dalam wacana reformasi pendidikan Indonesia, khususnya dalam mendorong transformasi menuju model pendidikan yang lebih terbuka, fleksibel, dan transformatif. Di dalamnya, pembaca akan menemukan gagasan-gagasan yang memadukan antara pendekatan filosofis, pedagogis, dan manajerial, dengan harapan dapat memperkaya khazanah pemikiran para pendidik, pengambil kebijakan, akademisi, maupun pemerhati pendidikan.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa buku ini tentu tidak lepas dari kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga buku ini memberikan manfaat yang luas dan menjadi inspirasi dalam membangun pendidikan Indonesia yang lebih unggul dan humanis di era Society 5.0.

Tulungagung, Juli 2025

**Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd.
Prof. Dr. H. Asrop Safi'i, M.Ag.**

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
BAB 1 Memahami Era Society 5.0 dan Tantangan Pendidikan Masa Kini	1
Pendahuluan	1
Menggambarkan Konsep Masyarakat 5.0 sebagai Revolusi Sosial Berbasis Teknologi	2
Memahami Dinamika Sosial dan Perubahan Paradigma Belajar di Era Baru	7
Tantangan Pendidikan dalam Menghadapi Ketimpangan Akses dan Kualitas Pendidikan	12
Ketidaksiapan Mental dan Kultural dalam Menghadapi Perubahan Teknologi	17
Merumuskan Arah Pendidikan Masa Depan yang Humanis dan Adaptif	23
Menata Ulang Evaluasi Pembelajaran agar Lebih Bermakna	27
Simpulan	28
Daftar Pustaka	30

BAB 2 Pendidikan sebagai Ekosistem Adaptif dalam Konsep dan Implementasi35

Pendahuluan	35
Memahami Pendidikan sebagai Sistem yang Hidup dan Terhubung	36
Dinamika dan Ciri Utama Ekosistem Pendidikan yang Adaptif	41
Perubahan Peran Guru sebagai Pengarah dalam Lingkungan Belajar yang Fleksibel.....	47
Peserta Didik sebagai Agen Belajar yang Aktif dan Mandiri.....	52
Implementasi Ekosistem Pendidikan Adaptif dalam Kebijakan dan Praktik Sekolah	57
Kesimpulan.....	62
Daftar Pustaka	64

BAB 3 Beyond the Classroom dalam Pendidikan yang Melampaui Batas Sekolah67

Pendahuluan	67
Belajar dalam Konteks Sosial dan Budaya Masyarakat	68
Peran Teknologi dalam Memperluas Ruang Belajar	74
Pembelajaran Berbasis Pengalaman dan Kehidupan Nyata.....	79
Kolaborasi antara Sekolah, Keluarga, dan Komunitas	84
Bentuk Kolaborasi yang Efektif	86

Membangun <i>Mindset</i> Pembelajar Seumur Hidup	89
Simpulan	94
Daftar Pustaka	96
BAB 4 Mengembangkan Kompetensi Manusia Unggul di Era Digital.....	101
Pendahuluan	101
Meningkatkan Kecakapan Berpikir untuk Menghadapi Kompleksitas.....	102
Memperkuat Keterampilan Sosial untuk Kolaborasi yang Efektif	108
Menumbuhkan Kecerdasan Emosional dalam Dunia yang Cepat Berubah	113
Mengembangkan Literasi Digital sebagai Kunci Adaptasi Zaman	118
Membentuk <i>Growth Mindset</i> dan Semangat Belajar Sepanjang Hayat.....	123
Simpulan	128
Daftar Pustaka	130
BAB 5 Teknologi sebagai Pendukung dan Mitra dalam Pendidikan.....	133
Pendahuluan	133
Kecerdasan Buatan Mendorong Pembelajaran yang Responsif dan Adaptif	134
<i>Internet of Things</i> Menghubungkan Dunia Fisik dan Digital dalam Pembelajaran	139
<i>Big Data</i> Membantu Memahami Gaya Belajar dan Pola Perkembangan Peserta Didik	144

Teknologi Meningkatkan Peran Guru sebagai Fasilitator dan Mediator Belajar	149
Menjaga Keseimbangan antara Inovasi Teknologi dan Kemanusiaan dalam Pendidikan	154
Simpulan	158
Daftar Pustaka	160
BAB 6 Pendekatan Pembelajaran Inovatif dan Kolaboratif	165
Pendahuluan	165
<i>Project Based Learning</i> Mendorong Proses Belajar yang Kontekstual dan Kreatif	166
Problem Based Learning Mengasah Kemampuan Analisis dan Pemecahan Masalah	171
Pembelajaran Berbasis Desain Menggabungkan Kreativitas dan Inovasi.....	176
Kolaborasi Digital Membuka Peluang Belajar Tanpa Batas Ruang.....	181
Peran Guru sebagai Fasilitator dalam Mendorong Budaya Belajar yang Aktif	186
Simpulan	190
Daftar Pustaka	192
BAB 7 Peran Guru dan Pendidikan Karakter dalam Ekosistem Adaptif	199
Pendahuluan	199
Guru sebagai Fasilitator dalam Lingkungan Belajar yang Dinamis dan Adaptif.....	201
Menanamkan Nilai Karakter Melalui Keteladanan dan Interaksi Sehari-hari.....	206

Integrasi Nilai Karakter dalam Aktivitas Belajar yang Bermakna	211
Guru sebagai Agen Perubahan dalam Masyarakat yang Bergerak Cepat	220
Simpulan	224
Daftar Pustaka	226
BAB 8 Keterlibatan Komunitas dan Lingkungan dalam Pendidikan.....	233
Pendahuluan	233
Peran Keluarga sebagai Fondasi Pertama dalam Pembentukan Nilai dan Sikap	234
Sekolah sebagai Pusat Kolaborasi dan Pemberdayaan Komunitas.....	238
Dunia Industri dan Dunia Usaha sebagai Mitra Pembelajaran Kontekstual.....	242
Komunitas Sosial dan Budaya sebagai Ruang Belajar yang Berdaya	246
Membangun Ekosistem Pendidikan yang Terbuka, Inklusif, dan Berkelanjutan.....	251
Simpulan	256
Daftar Pustaka	258
BAB 9 Membangun Masa Depan Pendidikan Indonesia Menuju Era 5.0	263
Pendahuluan	263
Menyelaraskan Visi Pendidikan Nasional dengan Tantangan Global	265
Mengembangkan Kurikulum Fleksibel yang Berbasis Kompetensi dan Kemanusiaan.....	270

Memperkuat Peran Guru sebagai Motor Transformasi Pendidikan	275
Mendorong Kolaborasi antara Pemerintah, Industri, dan Komunitas Pendidikan.....	280
Merancang Kebijakan Inklusif dan Berkelanjutan untuk Semua Lapisan Masyarakat	286
Simpulan	291
Daftar Pustaka	293
BIODATA PENULIS.....	295



BAB 1 MEMAHAMI ERA SOCIETY 5.0 DAN TANTANGAN PENDIDIKAN MASA KINI

Pendahuluan

Dunia saat ini sedang berada dalam arus besar perubahan yang tidak hanya bersifat teknologis, tetapi juga menyentuh sendi-sendi sosial, budaya, ekonomi, hingga pola pikir manusia. Kita tidak lagi hanya hidup di era digital, tetapi telah memasuki apa yang disebut sebagai Era *Society 5.0*, sebuah tatanan masyarakat baru yang berorientasi pada pemanfaatan teknologi cerdas untuk kesejahteraan manusia. Dalam masyarakat ini, kecerdasan buatan, *big data*, *internet of things*, dan robotika bukan sekadar alat bantu, tetapi menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari yang membentuk cara manusia berpikir, bekerja, dan belajar.

Di tengah revolusi sosial berbasis teknologi ini, pendidikan berada dalam posisi yang sangat strategis sekaligus menantang. Di satu sisi, pendidikan dituntut untuk mampu mencetak generasi yang adaptif, inovatif, dan siap menghadapi realitas masa depan yang serba tak pasti. Namun di sisi lain, sistem pendidikan juga menghadapi berbagai keterbatasan: ketimpangan akses dan kualitas,

kesiapan mental yang rendah, budaya belajar yang masih konvensional, serta tekanan dari perubahan yang terlalu cepat.

Bab ini hadir untuk membantu kita memahami konteks besar dari perubahan zaman yang tengah berlangsung dan bagaimana pendidikan seharusnya meresponsnya secara bijak dan progresif. Dimulai dari pengenalan terhadap konsep masyarakat 5.0 sebagai sebuah revolusi sosial berbasis teknologi, kita akan mengurai bagaimana perubahan ini mempengaruhi cara manusia hidup dan belajar. Selanjutnya, akan dibahas dinamika sosial dan pergeseran paradigma belajar, tantangan akses serta kualitas pendidikan, ketidaksiapan mental dan kultural para pelaku pendidikan, hingga pentingnya merumuskan arah pendidikan yang lebih humanis dan adaptif.

Dengan memahami tantangan dan peluang yang dihadirkan oleh era baru ini, para guru, dosen, dan mahasiswa pendidikan diharapkan mampu membangun kesadaran kritis dan sikap reflektif. Pendidikan masa kini tidak cukup hanya menyesuaikan diri, tetapi harus mampu memimpin perubahan. Bab ini menjadi langkah awal untuk menggugah kesadaran tersebut, agar pendidikan tetap relevan, transformatif, dan berpihak pada kemanusiaan.

Menggambarkan Konsep Masyarakat 5.0 sebagai Revolusi Sosial Berbasis Teknologi

Kita hidup dalam masa transisi besar yang tidak hanya bersifat teknologis, tetapi juga sosial dan kultural. Setelah dunia melewati era revolusi industri keempat yang dikenal sebagai era digitalisasi, Jepang memperkenalkan sebuah

konsep baru yang dikenal dengan sebutan *Society 5.0* atau Masyarakat 5.0. Konsep ini merupakan respons terhadap disrupsi teknologi yang tidak hanya berfokus pada efisiensi dan otomatisasi, melainkan berorientasi pada kesejahteraan manusia secara menyeluruh. Singkatnya, Masyarakat 5.0 adalah sebuah revolusi sosial berbasis teknologi yang menempatkan manusia sebagai pusat inovasi.

Masyarakat 5.0 Dari Revolusi Industri Menuju Revolusi Sosial

Untuk memahami *Society 5.0*, kita perlu melihat jejak sejarahnya. Masyarakat 1.0 adalah masyarakat berburu, 2.0 pertanian, 3.0 industri, dan 4.0 adalah masyarakat informasi yang ditandai dengan internet, *cloud computing*, dan kecerdasan buatan. Namun, Masyarakat 4.0 memiliki kekurangan karena teknologi seringkali justru memperbesar kesenjangan sosial. Oleh sebab itu, *Society 5.0* hadir sebagai upaya integratif antara teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan (Fukuyama, 2020).

Dalam konteks ini, *Society 5.0* menekankan pentingnya keseimbangan antara kemajuan teknologi dan nilai-nilai sosial. Teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), *Artificial Intelligence* (AI), *big data*, dan robotika dipakai untuk menyelesaikan berbagai tantangan sosial, seperti krisis lingkungan, ketimpangan ekonomi, pendidikan, dan pelayanan kesehatan (Yamaguchi et al., 2021). Teknologi bukan lagi tujuan, tetapi alat untuk membentuk masyarakat yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Dimensi Sosial dan Pendidikan dalam Society 5.0

Salah satu aspek paling penting dari Masyarakat 5.0 adalah pergeseran dari pola pikir produktivitas menuju pola pikir kolaboratif dan humanistik. Hal ini sangat relevan dalam dunia pendidikan. Di era ini, pendidikan bukan sekadar transfer informasi, melainkan pengalaman belajar yang personal, adaptif, dan berbasis data (Tanaka & Mori, 2020). Teknologi digunakan untuk memperkuat partisipasi aktif siswa, memperluas akses, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta kreatif.

Pendidikan dalam *Society 5.0* juga memperkenalkan pendekatan *learner-centered* yang dikombinasikan dengan pembelajaran berbasis teknologi. AI misalnya, dapat digunakan untuk menganalisis preferensi dan gaya belajar siswa secara individual, sehingga guru dapat memberikan intervensi yang lebih tepat sasaran (Zhou et al., 2022). *Platform* digital memungkinkan personalisasi materi ajar yang sebelumnya sulit dilakukan dalam sistem pembelajaran konvensional.

Namun, yang paling menonjol dari revolusi ini adalah pemikiran bahwa pendidikan adalah fondasi masyarakat cerdas dan solutif. Dalam konteks pendidikan Indonesia, integrasi *Society 5.0* sejalan dengan misi penguatan kompetensi abad 21 yaitu literasi digital, berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi (Ariyanti & Nugraheni, 2023). Semua ini merupakan kunci membentuk warga negara global yang aktif dan bertanggung jawab.

Teknologi sebagai Agen Transformasi Sosial

Revolusi sosial berbasis teknologi juga berarti bahwa masyarakat secara keseluruhan ikut berubah, bukan hanya infrastrukturnya, tetapi juga budaya, pola kerja, cara belajar, dan nilai-nilai yang dianut. Teknologi menjadi agen perubahan sosial, mempengaruhi cara kita berinteraksi, berorganisasi, dan memecahkan masalah bersama.

Sebagai contoh, penerapan teknologi di bidang pendidikan inklusif telah membuka ruang belajar yang lebih setara. Siswa dengan kebutuhan khusus kini dapat mengakses materi belajar melalui aplikasi pendukung, *text-to-speech*, atau sistem *augmented reality* (Kurniawan et al., 2022). Dengan demikian, *Society 5.0* juga mendorong pemerataan kesempatan belajar dan memperluas cakupan pendidikan tanpa batas geografis.

Lebih lanjut, pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven policy*) menjadi bagian penting dalam perencanaan sosial. Di Jepang, misalnya, konsep kota pintar atau *smart city* diterapkan untuk mengelola transportasi, pendidikan, kesehatan, dan lingkungan dengan efisien menggunakan teknologi sensor dan AI (Sasaki & Kato, 2021). Hal ini menciptakan ekosistem sosial yang responsif dan proaktif terhadap kebutuhan masyarakat.

Tantangan pada Kesenjangan Digital dan Etika Teknologi

Walaupun membawa banyak manfaat, transformasi menuju *Society 5.0* juga menghadapi tantangan serius. Salah satu tantangan terbesar adalah kesenjangan digital. Akses terhadap teknologi tidak merata, baik antarnegara maupun dalam satu negara. Di Indonesia, misalnya, daerah

3T (terdepan, terluar, tertinggal) masih mengalami keterbatasan akses internet dan perangkat pembelajaran digital (Rahmawati et al., 2021).

Selain itu, terdapat juga isu etika dan keamanan data. Dalam masyarakat yang sangat terdigitalisasi, muncul pertanyaan, siapa yang memiliki data? Apakah sistem algoritma benar-benar netral? Bagaimana menjaga privasi siswa? Pertanyaan-pertanyaan ini mengingatkan kita bahwa teknologi harus dikendalikan oleh nilai-nilai etis dan kepentingan publik (Harper & Liang, 2020).

Maka dari itu, peran guru dan pendidik menjadi sangat vital. Mereka tidak hanya bertindak sebagai fasilitator, tetapi juga sebagai penjaga nilai, pemantik dialog kritis, dan penyaring konten yang relevan serta etis dalam proses pembelajaran. Pendidikan di era *Society 5.0* harus membentuk literasi digital yang tidak hanya teknis, tetapi juga kritis dan reflektif.

Peran Strategis Guru, Dosen, dan Mahasiswa dalam Masyarakat 5.0

Dalam menghadapi transformasi sosial ini, guru, dosen, dan mahasiswa memiliki peran strategis sebagai pelaku sekaligus agen perubahan. Guru tidak cukup hanya memahami teknologi, tetapi juga mampu mengaitkan penggunaannya dengan nilai-nilai kemanusiaan, konteks lokal, dan tujuan pembelajaran yang mendalam. Dosen dan tenaga kependidikan bertanggung jawab membimbing mahasiswa untuk menjadi pembelajar seumur hidup yang adaptif terhadap perubahan zaman.

Mahasiswa, sebagai generasi penerus, perlu dibekali kemampuan berpikir sistemik, peka terhadap masalah sosial, dan mampu berinovasi melalui teknologi. Mereka bukan hanya pengguna teknologi, melainkan pencipta solusi sosial berbasis teknologi (Liu & Wang, 2023). Dengan pemahaman *Society 5.0*, mereka dapat menjadi pemimpin masa depan yang humanis, berintegritas, dan visioner.

Masyarakat 5.0 bukan sekadar lompatan teknologi, melainkan revolusi sosial yang menuntut perubahan paradigma berpikir dalam semua bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Dalam dunia yang semakin kompleks, peran pendidik dan pelajar sangat penting dalam membentuk masyarakat yang inklusif, adil, dan berkelanjutan dengan dukungan teknologi. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang *Society 5.0* perlu menjadi bagian integral dalam pendidikan masa kini.

Memahami Dinamika Sosial dan Perubahan Paradigma Belajar di Era Baru

Perubahan zaman selalu membawa serta pergeseran dalam cara berpikir, berperilaku, dan belajar. Memasuki abad ke-21 dan terutama era pasca-pandemi serta perkembangan teknologi eksponensial, dunia pendidikan menghadapi tantangan sekaligus peluang besar. Kita tidak hanya menyaksikan revolusi digital, tetapi juga transformasi sosial yang kompleks. Di tengah derasnya arus informasi, muncul kebutuhan mendesak untuk memahami bagaimana dinamika sosial memengaruhi paradigma belajar, baik dari sisi peserta didik maupun pendidik.

Masyarakat Bergerak dari Statis ke Dinamis

Salah satu ciri utama masyarakat saat ini adalah mobilitas dan perubahan yang cepat. Dunia menjadi semakin kompleks dan tak terprediksi. Interaksi sosial berpindah dari ruang fisik ke ruang virtual, dari komunitas lokal ke jejaring global. Dinamika ini memengaruhi cara individu membentuk identitas, nilai, serta cara mereka belajar dan memperoleh makna (Zhao & Watterston, 2021).

Pendidikan tidak bisa lagi bersandar pada model statis yang menempatkan guru sebagai satu-satunya sumber informasi. Anak-anak yang tumbuh di era digital mengakses informasi dari berbagai sumber: internet, media sosial, bahkan kecerdasan buatan. Hal ini menuntut transformasi pada pendekatan pembelajaran yang semula bersifat instruksional menjadi interaktif, reflektif, dan partisipatif (Salinas & Ayala, 2022).

Pergeseran Nilai dan Relasi Sosial

Transformasi digital juga memunculkan nilai-nilai sosial baru. Di satu sisi, kita melihat meningkatnya kesadaran akan kolaborasi, keberagaman, dan keberlanjutan. Namun di sisi lain, muncul tantangan baru seperti polarisasi digital, informasi palsu, dan menurunnya kemampuan berpikir kritis akibat konsumsi informasi instan (Tang et al., 2020).

Dalam konteks pendidikan, perubahan ini menuntut pendekatan pedagogis yang tidak hanya fokus pada hasil belajar kognitif, tetapi juga pada keterampilan sosial-emosional seperti empati, kerja sama, literasi media, dan ketahanan mental. Menurut Schmid *et al.* (2022), pendidikan abad 21 memerlukan pergeseran dari sekadar

“transfer pengetahuan” menjadi “pembentukan karakter dan identitas pembelajar”.

Paradigma Belajar dari Menghafal ke Memaknai

Era baru pendidikan menuntut perubahan paradigma belajar. Model pembelajaran yang menekankan pengulangan dan hafalan fakta mulai ditinggalkan. Sebagai gantinya, pendidikan diarahkan pada pemaknaan, pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*critical, creative, reflective thinking*).

Paradigma baru ini menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif yang membangun pengetahuan melalui pengalaman, eksplorasi, dan refleksi. Konsep ini dikenal sebagai *constructivist learning* yang makin relevan di era digital saat ini (Jonassen & Land, 2021). Dengan dukungan teknologi, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga pencipta konten dan solusi.

Contohnya dapat kita lihat pada model pembelajaran berbasis proyek dan inkuiri (*project-based and inquiry learning*), di mana siswa diberi kebebasan untuk mengeksplorasi isu-isu nyata di sekitarnya menggunakan pendekatan interdisipliner dan berbasis data (Wahyuni & Handayani, 2023).

Peran Teknologi dalam Mendorong Perubahan

Teknologi digital adalah pendorong utama perubahan paradigma belajar. Platform pembelajaran daring, sistem manajemen pembelajaran (LMS), video interaktif, kecerdasan buatan, hingga *augmented reality* menciptakan

ekosistem pembelajaran baru yang fleksibel dan dapat diakses kapan saja, di mana saja.

Dalam penelitian terbaru, Chen *et al.* (2021) menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan motivasi, personalisasi, dan keterlibatan siswa secara signifikan, asalkan didukung dengan desain pembelajaran yang tepat dan bimbingan guru yang aktif. Teknologi bukan pengganti guru, tetapi mitra dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

Namun, adopsi teknologi juga memerlukan literasi digital, baik bagi siswa maupun pendidik. Literasi ini tidak hanya soal kemampuan menggunakan perangkat, tetapi juga mencakup kesadaran etis, kemampuan memilah informasi, dan menjaga kesehatan digital (Ng, 2020).

Guru sebagai Agen Perubahan

Dalam dinamika sosial yang serba cepat ini, peran guru tidak tergantikan. Guru bukan hanya fasilitator pengetahuan, tetapi juga pembimbing moral, pemimpin pembelajaran, dan agen perubahan sosial. Guru perlu memiliki kepekaan terhadap perubahan sosial, memahami latar belakang peserta didik, serta mampu merancang pembelajaran yang relevan dan kontekstual (Mulder & Dusseldorp, 2021).

Guru masa kini dituntut untuk menjadi reflektif dan adaptif. Mereka perlu terus belajar, mengevaluasi praktik mengajarnya, dan berani bereksperimen dengan strategi baru. Dalam era digital, guru yang tidak mengikuti perkembangan teknologi akan tertinggal dan kehilangan

relevansi. Sebaliknya, guru yang mampu mengintegrasikan nilai-nilai humanistik dan teknologi akan menjadi pemimpin perubahan yang transformatif.

Mahasiswa sebagai Pembelajar Mandiri dan Kolaboratif

Bagi mahasiswa pendidikan, memahami dinamika sosial dan perubahan paradigma belajar ini menjadi bekal utama dalam merancang proses pembelajaran di masa depan. Mahasiswa tidak cukup hanya memahami teori pedagogik, tetapi juga perlu berlatih menjadi pembelajar yang reflektif, inovatif, dan mampu bekerja sama dalam tim multidisipliner.

Menurut Anderson et al. (2022), mahasiswa abad 21 perlu dibekali kompetensi transformatif yaitu berpikir sistemik, etika digital, kemampuan berkomunikasi lintas budaya, dan kepemimpinan sosial. Mahasiswa tidak hanya disiapkan untuk menjadi guru yang baik, tetapi juga untuk menjadi pemikir dan inovator dalam dunia pendidikan yang terus berkembang.

Menuju Pendidikan yang Responsif terhadap Masalah Sosial

Paradigma baru belajar tidak bisa dilepaskan dari realitas sosial yang mengelilinginya. Oleh karena itu, pendidikan perlu berbasis pada konteks dan tantangan nyata yang dihadapi masyarakat. Mulai dari isu perubahan iklim, ketimpangan sosial, hingga penggunaan teknologi secara etis. Semua ini perlu diangkat dalam pembelajaran agar siswa tidak hanya menjadi cerdas, tetapi juga peduli dan tanggap terhadap masalah sosial.

Pendidikan yang responsif sosial akan melahirkan generasi yang tidak hanya kompeten secara intelektual, tetapi juga memiliki komitmen pada kemanusiaan dan keberlanjutan (Baek & Kim, 2023). Pendidikan seperti ini tidak lahir dari sistem kurikulum yang kaku, melainkan dari komunitas belajar yang dialogis, terbuka, dan berbasis nilai.

Memahami dinamika sosial dan perubahan paradigma belajar bukan hanya soal teori, tetapi kesadaran bahwa pendidikan harus terus beradaptasi dan berkembang bersama zaman. Para guru, dosen, dan mahasiswa pendidikan perlu membuka diri terhadap transformasi ini, dengan tetap menjaga nilai-nilai esensial pendidikan: kemanusiaan, kolaborasi, dan keberlanjutan.

Tantangan Pendidikan dalam Menghadapi Ketimpangan Akses dan Kualitas Pendidikan

Pendidikan merupakan hak dasar setiap manusia yang diakui secara global, termasuk dalam Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia dan Konstitusi Indonesia. Namun, dalam praktiknya, hak atas pendidikan yang bermutu dan merata masih menjadi tantangan besar, terutama dalam konteks dunia yang makin terdigitalisasi. Ketimpangan akses dan kualitas pendidikan tidak hanya terjadi antara negara maju dan berkembang, tetapi juga dalam satu negara, antara kota dan desa, kaya dan miskin, serta antara individu dengan dan tanpa disabilitas.

Pada subbab ini, kita akan mengulas secara kritis dinamika ketimpangan pendidikan yang semakin kompleks di era modern, terutama setelah pandemi COVID-19 memperlebar jurang digital. Kita juga akan membahas

bagaimana para guru, dosen, dan mahasiswa dapat berperan aktif dalam mengatasi tantangan ini melalui pendekatan transformatif dan kolaboratif.

Ketimpangan Akses Bukan Sekadar Infrastruktur

Ketika berbicara tentang akses pendidikan, banyak orang langsung membayangkan ketersediaan gedung sekolah, jaringan internet, atau perangkat digital. Memang benar bahwa faktor infrastruktur sangat menentukan, tetapi akses tidak hanya fisik, melainkan juga sosial dan kultural. Akses yang setara berarti semua peserta didik, tanpa kecuali, memiliki kesempatan yang adil untuk belajar, berkembang, dan sukses.

Di Indonesia, data menunjukkan bahwa masih banyak wilayah 3T (terdepan, terluar, tertinggal) yang belum mendapatkan akses internet memadai, apalagi perangkat pembelajaran daring (Rahmawati & Subekti, 2021). Anak-anak di wilayah ini menghadapi tantangan besar dalam mengikuti pembelajaran digital, terutama sejak pembelajaran jarak jauh (PJJ) menjadi pilihan utama selama pandemi.

Namun ketimpangan juga terjadi di kota besar. Banyak anak dari keluarga miskin perkotaan tidak memiliki ruang belajar yang layak, koneksi internet stabil, atau dukungan orang tua dalam proses belajar (Putri et al., 2021). Dengan demikian, akses yang adil bukan hanya soal tersedianya teknologi, tetapi juga kesiapan lingkungan sosial dan psikologis peserta didik.

Ketimpangan Kualitas antara Tantangan Sumber Daya dan Kurikulum

Selain masalah akses, tantangan lain yang krusial adalah ketimpangan dalam kualitas pendidikan. Kualitas guru, kurikulum, fasilitas, dan lingkungan belajar masih sangat bervariasi. Di beberapa sekolah unggulan, siswa mendapatkan akses pada pembelajaran berbasis proyek, teknologi mutakhir, dan guru profesional. Sementara di banyak sekolah lain, pembelajaran masih terbatas pada metode ceramah, buku cetak, dan kurikulum yang tidak kontekstual.

Studi oleh Azizah & Rachman (2022) mengungkap bahwa perbedaan kualitas guru di berbagai daerah sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Di daerah tertinggal, guru sering kali merangkap banyak tugas, belum menguasai pendekatan pembelajaran aktif, dan memiliki akses terbatas pada pelatihan berkelanjutan. Di sisi lain, sekolah di perkotaan cenderung lebih adaptif terhadap perubahan kurikulum dan inovasi pembelajaran.

Perbedaan ini semakin memperlebar kesenjangan belajar (*learning gap*), di mana anak-anak dari lingkungan yang kurang mendukung akan terus tertinggal secara akademik dan sosial (OECD, 2020). Untuk itu, dibutuhkan kebijakan yang lebih berpihak pada daerah dan kelompok yang termarjinalkan.

Disabilitas dan Pendidikan Inklusif pada Akses yang Masih Terbatas

Pendidikan inklusif merupakan prinsip bahwa semua anak, tanpa memandang perbedaan fisik, intelektual, sosial, ekonomi, atau budaya, berhak belajar bersama

dalam lingkungan yang mendukung. Namun realitas di lapangan masih menunjukkan bahwa anak-anak dengan disabilitas menghadapi tantangan ganda dalam mengakses pendidikan yang bermutu.

Banyak sekolah belum siap secara fisik (aksesibilitas ruang), pedagogis (metode dan alat bantu), maupun kultural (sikap inklusif) untuk menerima siswa dengan kebutuhan khusus (Kusumawati et al., 2023). Bahkan dalam pembelajaran daring sekalipun, banyak anak berkebutuhan khusus tidak mendapatkan pendampingan atau teknologi bantu yang memadai.

Padahal, pendidikan inklusif merupakan indikator penting dari sistem pendidikan yang adil dan berkelanjutan. Seperti dikemukakan oleh UNESCO (2021), tanpa pendidikan inklusif, upaya menghapus ketimpangan sosial akan selalu terbentur pada eksklusi sistemik.

Ketimpangan Digital pada Tantangan Baru di Era Teknologi

Di era Society 5.0, teknologi menjadi jantung dari berbagai aktivitas, termasuk pendidikan. Namun ironisnya, teknologi juga memperlebar kesenjangan baru (*digital divide*). Ketimpangan digital tidak hanya berarti tidak adanya perangkat, tetapi juga perbedaan dalam literasi digital, akses informasi berkualitas, dan kemampuan berpikir kritis.

Menurut survei oleh World Bank (2022), sebagian besar siswa dari keluarga ekonomi menengah ke bawah tidak dapat memanfaatkan teknologi secara optimal untuk belajar. Banyak di antara mereka hanya menggunakan gadget untuk hiburan, bukan pengembangan akademik.

Literasi digital yang lemah, baik di kalangan siswa maupun guru, juga menyebabkan pembelajaran daring menjadi tidak efektif. Maka, perlu upaya sistematis untuk menumbuhkan kesadaran, keterampilan, dan etika digital yang memadai sejak dini (Simanjuntak & Sari, 2022).

Peran Guru dan Dosen sebagai Agen Pemerataan

Ketimpangan tidak akan selesai hanya dengan kebijakan pusat. Guru dan dosen memiliki peran strategis sebagai agen perubahan dan pemerataan pendidikan. Guru dapat menciptakan inovasi lokal yang relevan dengan kondisi siswa, misalnya menggunakan media belajar sederhana yang tersedia di sekitar mereka. Dosen di LPTK (Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan) perlu membekali calon guru dengan perspektif inklusif dan transformatif sejak awal.

Pelatihan berbasis komunitas, mentoring sejawat (peer coaching), dan penguatan jejaring antar-sekolah dapat menjadi strategi kolaboratif dalam mengurangi kesenjangan (Fitriyani & Rasyid, 2020). Pendidik juga harus menjadi penyambung suara kelompok terpinggirkan, dengan menyuarakan realitas di lapangan ke pembuat kebijakan.

Pendekatan Solutif dan Inklusif

Mengatasi ketimpangan bukan pekerjaan instan. Dibutuhkan pendekatan sistemik yang mencakup:

1. Kebijakan afirmatif, seperti distribusi guru secara merata dan insentif bagi wilayah terpencil.
2. Penguatan kurikulum kontekstual, yang relevan dengan kondisi lokal dan kebutuhan siswa.

3. Digitalisasi berbasis keadilan, bukan sekadar menyediakan gawai, tapi juga pelatihan dan penguatan infrastruktur.
4. Keterlibatan masyarakat dan orang tua, agar pendidikan tidak hanya menjadi urusan sekolah.

Lebih dari itu, pendidikan harus kembali pada nilai dasarnya yaitu membebaskan manusia dari belenggu ketidaktahuan dan ketidakadilan (Freire, 2020). Ketika pendidikan dimaknai sebagai alat transformasi sosial, maka ketimpangan bukanlah tembok penghalang, melainkan tantangan bersama untuk ditaklukkan.

Ketimpangan dalam akses dan kualitas pendidikan adalah masalah struktural yang membutuhkan respons kolektif dari berbagai pihak: pemerintah, pendidik, masyarakat, dan mahasiswa pendidikan sebagai calon guru masa depan. Pendidikan bukan hanya urusan “mengajar dan belajar”, tetapi urusan membangun keadilan sosial dan masa depan bangsa. Maka, memperjuangkan pendidikan yang merata, inklusif, dan bermutu harus menjadi misi utama kita bersama.

Ketidaksiapan Mental dan Kultural dalam Menghadapi Perubahan Teknologi

Revolusi teknologi yang melanda dunia saat ini membawa berbagai peluang luar biasa, terutama dalam bidang pendidikan. Kecerdasan buatan, big data, *Internet of Things* (IoT), dan realitas virtual telah mengubah cara kita belajar, bekerja, dan berinteraksi. Namun, di balik euforia kemajuan teknologi ini, terdapat satu masalah mendasar

yang sering terabaikan: ketidaksiapan mental dan kultural dalam menghadapinya.

Di banyak tempat, terutama dalam konteks pendidikan Indonesia, teknologi masuk lebih cepat daripada kesiapan manusianya. Bukan hanya soal infrastruktur atau pelatihan teknis, melainkan lebih dalam: soal cara berpikir, budaya kerja, bahkan ketakutan yang melekat terhadap perubahan.

Ketidaksiapan Mental antara Ketakutan, Keraguan, dan Penolakan Halus

Salah satu respons yang paling umum terhadap perubahan teknologi adalah ketakutan. Banyak pendidik merasa terancam dengan hadirnya sistem otomatisasi dan kecerdasan buatan yang dianggap dapat menggantikan peran manusia. Hal ini menciptakan resistensi pasif seperti enggan belajar teknologi baru, mempertahankan metode lama, atau menolak penggunaan platform digital dalam pembelajaran.

Menurut penelitian oleh Arifin & Dewi (2021), sebagian guru mengalami *technology anxiety*, yakni kecemasan berlebihan terhadap penggunaan alat-alat digital karena merasa kurang kompeten dan takut melakukan kesalahan. Hal ini diperparah oleh kurangnya dukungan psikologis dan budaya kerja yang menghargai proses belajar teknologi.

Ketakutan ini juga menjalar pada peserta didik, terutama yang terbiasa dengan pola belajar konvensional. Mereka merasa kewalahan dengan tuntutan multitasking digital dan kehilangan kontak emosional dalam pembelajaran daring (Zhou & Wang, 2020). Semua ini menunjukkan bahwa transformasi teknologi menuntut

kesiapan mental yang kuat, bukan hanya keterampilan teknis.

Ketidaksiapan Kultural antara Nilai, Norma, dan Sistem Sosial yang Kaku

Teknologi bukan hanya alat, tetapi bagian dari budaya. Maka, perubahan teknologi selalu membawa serta perubahan nilai dan norma sosial. Di sinilah letak masalah besar kedua: banyak institusi pendidikan memiliki budaya yang kaku, hierarkis, dan resisten terhadap inovasi.

Dalam konteks pendidikan formal, budaya birokrasi dan sentralistik seringkali menghambat kreativitas guru dan inovasi lokal. Alih-alih mendorong eksperimen, sistem sering menekankan kepatuhan pada prosedur dan kurikulum yang kaku (Marzuki & Sari, 2022). Hal ini menimbulkan friksi antara semangat inovasi yang dibawa teknologi dan budaya kerja yang masih konservatif.

Budaya belajar siswa pun turut dipengaruhi. Misalnya, norma bahwa “guru adalah satu-satunya sumber kebenaran” membuat siswa pasif dalam pembelajaran berbasis teknologi, padahal model digital learning menuntut kemandirian, eksplorasi, dan literasi kritis (Nguyen et al., 2021). Jika nilai-nilai kultural ini tidak diperbarui, maka teknologi hanya akan menjadi hiasan, bukan pengubah sistem.

Digital Fatigue dan Burnout Dampak Psikososial dari Transformasi Teknologi

Digital *fatigue* adalah kondisi kelelahan yang disebabkan oleh penggunaan teknologi digital secara berlebihan, yang dapat mengakibatkan gangguan

konsentrasi, stres, dan penurunan produktivitas. Sementara itu, burnout psikososial dari transformasi teknologi mencakup dampak negatif secara mental dan emosional akibat tekanan untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi, seperti kecemasan akan ketergantungan teknologi, isolasi sosial, dan peningkatan risiko gangguan tidur dan kesehatan mental lainnya.

Selain ketidaksiapan awal, kita juga menghadapi fenomena digital *fatigue*, yaitu kelelahan akibat penggunaan perangkat digital yang berlebihan. Guru dan siswa yang sebelumnya tidak terbiasa bekerja secara daring, kini harus terus-menerus berhadapan dengan layar, notifikasi, dan tuntutan interaksi virtual yang tidak henti-hentinya.

Menurut Lim & Lee (2022), penggunaan teknologi secara terus-menerus tanpa dukungan psikologis yang memadai dapat menyebabkan stres, kejenuhan, dan penurunan motivasi. Ini menjadi tantangan besar bagi lembaga pendidikan yang belum memiliki sistem manajemen perubahan yang humanistik.

Oleh karena itu, penting untuk menekankan bahwa transformasi digital perlu dibarengi dengan kesiapan emosional dan regulasi psikososial, baik untuk pendidik maupun peserta didik.

Relasi Sosial yang Berubah untuk Menemukan Kembali Dimensi Kemanusiaan

Transformasi teknologi juga mempengaruhi relasi sosial dalam pendidikan. Interaksi tatap muka yang selama ini menjadi bagian penting dari proses pendidikan, seperti diskusi hangat di kelas, kontak mata guru-murid, atau

kegiatan kolaboratif secara fisik digantikan oleh interaksi daring yang lebih datar secara emosional.

Perubahan ini menimbulkan kekosongan relasi manusiawi yang tidak bisa sepenuhnya digantikan oleh fitur-fitur teknologi. Studi oleh Schmid et al. (2022) menemukan bahwa hilangnya kelekatan emosional dalam pembelajaran daring menyebabkan menurunnya kepercayaan diri, sense of belonging, dan motivasi siswa.

Maka, dalam konteks ketidaksiapan kultural, penting untuk merancang model pembelajaran yang tetap mengedepankan dimensi afektif dan relasi sosial, meskipun dalam ruang digital.

Merespons Tantangan Perlu Kesiapan Mental-Kultural yang Terbuka

Menghadapi ketidaksiapan mental dan kultural tidak bisa dilakukan hanya melalui pelatihan teknologi. Kita perlu pendekatan yang lebih holistik, yang melibatkan dimensi psikologis, sosiologis, dan pedagogis. Berikut beberapa prinsip yang dapat diupayakan:

1. Kesadaran Diri (*self-awareness*). Guru dan siswa perlu menyadari kekuatan dan keterbatasan mereka dalam menghadapi teknologi. Ini menjadi langkah awal untuk menerima perubahan tanpa merasa terancam (Rahardjo, 2020).
2. Budaya Belajar Sepanjang Hayat (*lifelong learning*). Pendidikan harus membudayakan semangat belajar sepanjang hayat, di mana guru tidak malu belajar dari murid, dan dosen terbuka untuk

mengubah cara mengajar yang usang (Yusof & Hassan, 2021).

3. Dukungan Sosial dan Komunitas. Transformasi teknologi harus didukung oleh komunitas pembelajar yang saling menguatkan, bukan bersaing. Forum guru, jejaring mahasiswa, dan mentoring antar-dosen dapat memperkuat transisi budaya digital.
4. Inklusi Emosi dan Empati. Teknologi harus disertai pendekatan pedagogi yang empatik. Guru perlu menanyakan kabar siswa, mengenali emosi mereka, dan membangun kelekatan walau secara virtual.

Peran Strategis Mahasiswa Pendidikan

Mahasiswa calon guru memiliki peran penting dalam menjembatani kesenjangan mental dan kultural ini. Mereka tidak hanya dituntut menguasai teknologi, tetapi juga menjadi pelopor perubahan budaya belajar. Ini mencakup keberanian untuk mencoba pendekatan baru, menjembatani kesenjangan antargenerasi, dan memperkenalkan etika digital ke dalam praktik mengajar.

Sebagai generasi digital-native, mahasiswa pendidikan seharusnya mampu menghadirkan pendekatan teknologi yang bumi dan berakar pada nilai-nilai kemanusiaan. Mereka dapat menjadi “jembatan” antara guru senior yang masih gagap teknologi dan peserta didik yang sangat digital.

Transformasi teknologi dalam pendidikan bukan sekadar persoalan teknis, tetapi juga menyangkut kesiapan mental dan kultural. Jika hal ini diabaikan, maka teknologi hanya akan menjadi alat yang asing, bahkan menakutkan.

Namun, dengan kesadaran, pendampingan, dan pembelajaran kolaboratif, kita bisa mengubah ketidaksiapan menjadi kekuatan bersama. Pendidikan bukan sekadar soal menguasai teknologi, tetapi juga tentang bagaimana kita tetap manusia dalam dunia yang makin digital.

Merumuskan Arah Pendidikan Masa Depan yang Humanis dan Adaptif

Di tengah gelombang transformasi digital, krisis lingkungan, serta dinamika sosial yang cepat berubah, pendidikan masa depan tidak bisa sekadar mengikuti arus. Ia perlu memiliki arah yang jelas, berbasis nilai, dan berorientasi pada kemanusiaan. Pendidikan bukan hanya soal mengejar ketertinggalan teknologi, melainkan juga membangun manusia yang utuh: cerdas secara kognitif, matang secara emosional, tangguh secara sosial, dan bijak secara moral.

Untuk itu, rumusan arah pendidikan masa depan perlu menyeimbangkan antara inovasi teknologi dan pendekatan humanistik. Pendidikan harus mampu beradaptasi, namun tidak kehilangan jati diri. Dalam subbab ini, kita akan membahas bagaimana merumuskan visi pendidikan masa depan yang humanis dan adaptif, serta bagaimana peran guru, dosen, dan mahasiswa dalam mewujudkannya.

Membangun Visi Pendidikan yang Berakar pada Kemanusiaan

Pendidikan yang baik tidak hanya mengajarkan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga membentuk manusia seutuhnya. Nilai-nilai seperti empati, keadilan,

tanggung jawab sosial, dan semangat kolaboratif perlu menjadi landasan utama dalam setiap proses pembelajaran.

Menurut UNESCO (2021), masa depan pendidikan perlu dirancang sebagai "kontrak sosial baru" yang menempatkan kemanusiaan dan planet sebagai inti dari setiap keputusan pendidikan. Visi ini menolak pendekatan pendidikan yang hanya mengejar efisiensi ekonomi, dan justru menekankan keadilan sosial, keberlanjutan, serta rasa kemanusiaan yang mendalam.

Hal ini sejalan dengan gagasan Freire (2020) bahwa pendidikan sejati adalah yang membebaskan dan memanusiakan peserta didik. Maka, dalam merancang pendidikan masa depan, guru dan dosen perlu memulai dari pertanyaan: “Apakah pembelajaran ini membuat siswa lebih manusiawi?”

Meningkatkan Fleksibilitas Sistem Pembelajaran

Adaptasi terhadap perubahan merupakan salah satu syarat utama pendidikan masa depan. Dunia yang tidak pasti menuntut sistem pendidikan yang fleksibel, personal, dan berbasis kebutuhan nyata peserta didik. Ini mencakup fleksibilitas dalam kurikulum, metode, waktu, ruang, dan bentuk asesmen.

Menurut OECD (2022), pendidikan masa depan akan mengarah pada model hybrid learning yang memungkinkan siswa untuk belajar secara sinkron maupun asinkron, dari berbagai lokasi, dengan materi yang disesuaikan dengan gaya belajar dan minat mereka. Guru menjadi fasilitator

yang membantu siswa membuat jalur belajar personal, bukan sekadar penyampai konten.

Namun fleksibilitas ini harus tetap berpijak pada prinsip keadilan. Jangan sampai fleksibilitas hanya bisa diakses oleh kelompok tertentu, sementara yang lain tertinggal karena keterbatasan teknologi atau sumber daya (Putri & Andayani, 2023). Maka diperlukan desain sistem pembelajaran yang inklusif dan adil, bukan hanya canggih.

Mengintegrasikan Teknologi secara Etis dan Kritis

Teknologi merupakan bagian tak terpisahkan dari pendidikan masa depan. Namun pemanfaatan teknologi tidak boleh dilakukan secara membabi buta. Diperlukan pendekatan etis dan kritis dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam dunia pendidikan.

Studi oleh Ng et al. (2021) menekankan bahwa literasi digital tidak cukup jika hanya memahami cara menggunakan perangkat. Guru dan siswa perlu mengembangkan kesadaran digital, yakni kemampuan untuk menilai kebenaran informasi, menjaga privasi, menghindari manipulasi algoritma, serta memahami dampak sosial dari penggunaan teknologi.

Dalam konteks ini, dosen dan guru memiliki peran strategis untuk menumbuhkan pola pikir kritis terhadap teknologi. Siswa perlu diajak berdialog, bukan hanya dilatih teknis. Pertanyaan seperti “Untuk siapa teknologi ini dibuat?” atau “Apa dampaknya bagi kelompok rentan?” perlu menjadi bagian dari diskusi kelas.

Memperkuat Pendidikan Karakter dan Kecerdasan Sosial Emosional

Di tengah disrupsi dan krisis global, kecerdasan sosial-emosional (*Social Emotional Learning/SEL*) menjadi kompetensi utama yang harus dimiliki peserta didik. Kemampuan seperti mengenali emosi, mengelola stres, membangun hubungan, serta membuat keputusan etis, terbukti sangat penting untuk keberhasilan jangka panjang (CASEL, 2022).

Pendidikan karakter tidak boleh ditempatkan sebagai “muatan lokal” semata, melainkan sebagai kerangka utama dalam setiap proses pembelajaran, dari perencanaan hingga evaluasi. Guru dapat mengintegrasikan nilai-nilai karakter dalam pembelajaran matematika, IPA, bahkan TIK. Misalnya, saat membahas kecerdasan buatan, siswa diajak merenungkan isu etika dan tanggung jawab penggunaannya.

Mahasiswa calon pendidik juga perlu dibekali dengan kompetensi ini agar kelak mampu menjadi pendidik yang bukan hanya cerdas, tetapi juga peka terhadap kebutuhan emosional murid-muridnya (Yusuf & Hanum, 2021).

Mendorong Kolaborasi dan Pembelajaran Berbasis Komunitas

Pendidikan masa depan harus meninggalkan pola pikir kompetitif yang individualistik, dan beralih pada model kolaboratif dan berbasis komunitas. Pembelajaran tidak hanya berlangsung di ruang kelas, tetapi juga dalam kehidupan sosial nyata, di komunitas, lingkungan, bahkan platform daring yang bersifat terbuka.

Model seperti *service learning*, di mana siswa belajar sambil terlibat dalam kegiatan sosial, atau *community-based learning*, yang melibatkan warga dalam proses pendidikan, akan semakin penting (Tanaka & Kobayashi, 2020). Hal ini akan menumbuhkan kepekaan sosial dan rasa tanggung jawab peserta didik terhadap lingkungannya.

Guru dan dosen berperan sebagai fasilitator dan jembatan antara dunia sekolah dan dunia nyata. Mahasiswa pendidikan juga perlu dilibatkan dalam proyek-proyek sosial sejak dini, agar mereka terbiasa melihat pendidikan sebagai alat transformasi sosial, bukan sekadar aktivitas akademik.

Menata Ulang Evaluasi Pembelajaran agar Lebih Bermakna

Evaluasi pembelajaran sering menjadi penghambat inovasi, karena masih banyak institusi yang menekankan hasil ujian sebagai tolok ukur utama keberhasilan. Padahal, pendidikan masa depan membutuhkan sistem evaluasi yang holistik, otentik, dan mendorong refleksi.

Menurut Brown & Singh (2022), asesmen formatif dan reflektif terbukti lebih efektif dalam membangun pemahaman mendalam dan motivasi intrinsik siswa. Penilaian berbasis portofolio, proyek, serta refleksi diri perlu didorong agar siswa tidak hanya mengejar angka, tetapi juga makna dari proses belajarnya.

Dosen dan guru harus menjadi pionir dalam mengembangkan sistem evaluasi yang memberdayakan, bukan menghakimi. Evaluasi harus menjadi jembatan pertumbuhan, bukan sekadar laporan administratif.

Pendidikan masa depan harus berjalan di atas dua kaki: satu kaki di dunia teknologi dan inovasi, kaki lainnya berpijak pada nilai-nilai kemanusiaan. Pendidikan yang adaptif dan humanis bukanlah pilihan, tetapi keharusan. Guru, dosen, dan mahasiswa pendidikan harus menjadi aktor utama dalam merancang masa depan ini bukan hanya dengan pengetahuan, tetapi juga dengan empati, visi, dan keberanian untuk berubah.

Simpulan

Memasuki era *Society 5.0*, dunia pendidikan tidak lagi dapat berpangku tangan dan hanya berfokus pada metode dan kurikulum lama. Perubahan sosial yang ditopang oleh kemajuan teknologi digital telah membentuk masyarakat yang sangat berbeda dari satu dekade sebelumnya. Pendidikan kini dituntut untuk lebih lincah, inklusif, dan mampu menanamkan nilai-nilai kemanusiaan di tengah derasnya arus transformasi digital. Di sinilah letak pentingnya pemahaman mendalam terhadap konteks zaman agar pendidikan tetap relevan dan bermakna.

Bab ini telah menguraikan bahwa Era 5.0 bukan sekadar era teknologi, tetapi era pergeseran nilai dan pola hidup manusia. Teknologi hadir sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari, bukan lagi hanya alat bantu, melainkan bagian dari sistem sosial yang kompleks. Konsep masyarakat cerdas yang mengedepankan keseimbangan antara kemajuan teknologi dan kesejahteraan manusia menuntut sistem pendidikan untuk tidak hanya mempersiapkan peserta didik secara kognitif, tetapi juga secara sosial, emosional, dan etis.

Namun demikian, kita juga tidak menutup mata terhadap berbagai tantangan yang muncul. Ketimpangan akses, kualitas pendidikan yang belum merata, kedisiplinan mental maupun kultural, serta budaya belajar yang belum sepenuhnya terbuka terhadap perubahan, menjadi hambatan serius yang harus dihadapi bersama. Guru, dosen, dan mahasiswa pendidikan perlu menyadari bahwa perubahan tidak hanya soal kemampuan teknis, tetapi juga menyangkut kesiapan berpikir, bersikap, dan bertindak.

Oleh karena itu, pendidikan masa depan harus dirumuskan dengan arah yang jelas yaitu humanis dalam nilai, dan adaptif dalam strategi. Diperlukan keberanian untuk meninggalkan pola lama yang tidak lagi relevan, dan sekaligus merancang pendekatan baru yang lebih responsif terhadap kebutuhan zaman. Peran pendidik sebagai agen perubahan menjadi sangat penting dalam mendorong transformasi yang berpihak pada keadilan, kolaborasi, dan pengembangan potensi manusia seutuhnya.

Dengan memahami tantangan dan merumuskan arah yang tepat, pendidikan tidak hanya akan mampu mengikuti perubahan, tetapi juga menjadi pemimpin perubahan itu sendiri untuk mengantarkan generasi baru menuju masa depan yang lebih bijak, adil, dan manusiawi.

Daftar Pustaka

- Anderson, J., Lee, M., & Santos, R. (2022). Transformative competencies for the future: A framework for higher education. *International Journal of Educational Development*, 91, 102606.
- Arifin, Z., & Dewi, R. S. (2021). Technology anxiety among teachers in Indonesia: Challenges and coping strategies. *International Journal of Educational Research Review*, 6(3), 456–469.
- Ariyanti, F., & Nugraheni, R. (2023). Penguatan kompetensi abad 21 dalam implementasi kurikulum merdeka. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(1), 55–64.
- Azizah, N., & Rachman, A. (2022). Ketimpangan kualitas guru di sekolah dasar: Studi komparatif antarwilayah. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 55(1), 12–25.
- Baek, Y., & Kim, B. (2023). Education for sustainable development: A human-centered approach in the digital age. *Sustainability*, 15(4), 2301.
- Brown, L., & Singh, A. (2022). Rethinking assessment in education for deeper learning. *Educational Review*, 74(1), 23–40.
- CASEL. (2022). *What is SEL?* Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning.
- Chen, L., Zheng, Y., & Xu, H. (2021). The effectiveness of blended learning using digital tools in secondary education. *Education and Information Technologies*, 26, 3785–3803.

- Fitriyani, R., & Rasyid, H. (2020). Peer coaching sebagai strategi pengembangan profesional guru. *Jurnal Pendidikan Guru*, 13(2), 56–70.
- Freire, P. (2020). *Pendidikan sebagai praktik pembebasan* (edisi revisi). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fukuyama, M. (2020). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. *Japan Spotlight*, 29(1), 47–51.
- Harper, B., & Liang, S. (2020). Ethics in the age of AI and datafication. *Educational Technology Research and Development*, 68(2), 345–360.
- Jonassen, D. H., & Land, S. M. (2021). *Theoretical foundations of learning environments* (3rd ed.). Routledge.
- Kurniawan, D., Putri, A. R., & Setiawan, H. (2022). Teknologi bantu dalam pendidikan inklusif: Studi kasus di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 15(2), 89–102.
- Kusumawati, D., Handayani, T., & Fauziah, R. (2023). Praktik inklusi di sekolah dasar: Peluang dan tantangan. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 18(1), 77–89.
- Lim, S., & Lee, J. (2022). Digital fatigue among teachers and students: Causes, impacts, and solutions. *Educational Technology & Society*, 25(2), 15–29.
- Marzuki, M., & Sari, E. (2022). Cultural rigidity in school systems and innovation barriers. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 18(1), 77–90.

- Mulder, M., & Dusseldorp, K. (2021). Teachers as change agents in 21st-century learning environments. *Teaching and Teacher Education*, 104, 103402.
- Ng, W., Yeo, T., & Hassan, M. (2021). Digital citizenship and education in Southeast Asia. *Asia-Pacific Journal of Education*, 41(3), 361–375.
- Nguyen, L., Huynh, M., & Tran, H. (2021). Cultural constraints in online learning: A Southeast Asian perspective. *Journal of Learning and Teaching*, 14(2), 121–135.
- OECD. (2020). *Education responses to COVID-19: Embracing digital learning and online collaboration*. OECD Publishing.
- OECD. (2022). *Trends Shaping Education 2022*. OECD Publishing.
- Putri, A., Nugroho, Y., & Lestari, M. (2021). Pembelajaran daring di kawasan urban miskin: Studi kasus Jakarta. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(3), 233–247.
- Putri, L., & Andayani, R. (2023). Hybrid learning dan keadilan akses di sekolah menengah: Studi kasus di Jawa Barat. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 87–100.
- Rahardjo, W. (2020). Self-awareness and technology acceptance among educators. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 9(2), 99–110.
- Rahmawati, D., & Subekti, D. (2021). Tantangan pendidikan daring di wilayah 3T. *Jurnal Inovasi Pendidikan Indonesia*, 10(2), 145–160.

- Rahmawati, D., Nugroho, A., & Lestari, M. (2021). Kesenjangan digital di wilayah 3T: Tantangan pembelajaran daring. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(4), 311–325.
- Salinas, J., & Ayala, G. (2022). Pedagogical innovation and flexible learning. *Digital Education Review*, 41, 45–63.
- Sasaki, M., & Kato, Y. (2021). Smart city as a pillar of Society 5.0: Cases from Japan. *Journal of Urban Planning*, 45(1), 65–80.
- Schmid, R. F., Bernard, R. M., & Borokhovski, E. (2022). The affective dimension of online learning: A review. *Educational Psychology Review*, 34(1), 105–122.
- Schmid, R. F., Bernard, R. M., & Borokhovski, E. (2022). The impact of 21st-century skills-based education. *Educational Research Review*, 37, 100475.
- Simanjuntak, T., & Sari, L. (2022). Literasi digital dalam pendidikan: Evaluasi dan implementasi. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Teknologi*, 8(1), 54–68.
- Tanaka, H., & Kobayashi, T. (2020). Community-based learning and education for sustainability. *Sustainability*, 12(18), 7338.
- Tanaka, K., & Mori, H. (2020). Education in Society 5.0: Future-oriented learning systems. *International Journal of Educational Reform*, 29(3), 276–289.
- Tang, Y., Chen, P., & Yu, L. (2020). The negative effects of social media on students' mental health and

- academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 112(8), 1435–1447.
- UNESCO. (2021). *Human-centred digital transformation: The path to inclusive innovation*. Paris: UNESCO Publishing.
- World Bank. (2022). *Remote learning during COVID-19: Lessons from Indonesia*. World Bank Reports.
- Yamaguchi, S., Takahashi, Y., & Imai, M. (2021). Solving social problems through technology: Society 5.0 and Japan's vision. *Technology in Society*, 64, 101478. 8
- Yusof, N., & Hassan, N. (2021). Lifelong learning culture among teachers: A case study in Malaysia. *Asian Journal of Education and Training*, 7(3), 167–174.
- Yusuf, M., & Hanum, L. (2021). Penguatan pendidikan karakter calon guru melalui refleksi nilai humanisme. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 11(2), 215–230.
- Zhao, Y., & Watterston, J. (2021). The changes we need: Education post-COVID-19. *Journal of Educational Change*, 22(1), 3–12.
- Zhou, Z., & Wang, H. (2020). Psychological impacts of digital learning during the COVID-19 pandemic. *Computers & Education*, 159, 104025.
- Zhou, Z., Chen, Y., & Sun, L. (2022). AI-enhanced learning and the personalization of education. *British Journal of Educational Technology*, 53(1), 55–71.



BAB 2 PENDIDIKAN SEBAGAI EKOSISTEM ADAPTIF DALAM KONSEP DAN IMPLEMENTASI

Pendahuluan

Di tengah kompleksitas zaman yang terus berubah ditandai oleh revolusi digital, pergeseran nilai-nilai sosial, dan dinamika global yang penuh ketidakpastian, dunia pendidikan tidak bisa lagi bertumpu pada model konvensional yang seragam dan kaku. Sekolah, guru, dan sistem pembelajaran dituntut untuk lebih lentur, tanggap terhadap konteks, dan mampu menyesuaikan diri secara berkelanjutan. Inilah saatnya kita memandang pendidikan sebagai ekosistem yang hidup dan adaptif, sebuah sistem terbuka yang terus bergerak, bereaksi, dan berkembang melalui interaksi antar komponen di dalamnya.

Ekosistem pendidikan yang adaptif menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses belajar, bukan sekadar penerima informasi. Dalam ekosistem ini, guru bukan lagi satu-satunya sumber pengetahuan, tetapi menjadi pengarah, fasilitator, dan rekan dalam perjalanan belajar siswa. Teknologi, komunitas, kebijakan, dan lingkungan sosial menjadi bagian integral yang saling terhubung, menciptakan ruang belajar yang kontekstual, fleksibel, dan relevan. Pendidikan tak lagi berhenti pada

ruang kelas, melainkan meluas hingga ke ranah digital, budaya lokal, keluarga, bahkan interaksi global.

Namun, mengembangkan ekosistem pendidikan yang adaptif bukan sekadar memperkenalkan perangkat teknologi atau mengubah metode ajar. Ia menuntut transformasi paradigma, praktik, dan kebijakan secara menyeluruh mulai dari bagaimana kita memandang proses belajar, mendesain kurikulum, mengelola kelas, hingga mengambil keputusan berbasis data dan refleksi. Sekolah bukan hanya tempat mentransfer pengetahuan, melainkan ruang hidup tempat manusia bertumbuh secara utuh antara aspek kognitif, afektif, sosial, dan spiritual.

Bab ini mengajak kita untuk memahami secara mendalam konsep dan praktik ekosistem pendidikan yang adaptif. Dimulai dari kerangka filosofis pendidikan sebagai sistem yang hidup, lalu menjelajahi dinamika dan ciri khas lingkungan belajar yang fleksibel, peran guru yang berubah, hingga agensi peserta didik dalam pembelajaran modern. Lebih lanjut, akan dibahas pula bagaimana kebijakan dan praktik sekolah dapat mewujudkan ekosistem yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan dalam menghadapi tantangan zaman.

Memahami Pendidikan sebagai Sistem yang Hidup dan Terhubung

Pendidikan sebagai ekosistem berarti melihatnya sebagai suatu jaringan kompleks yang saling berinteraksi, bukan hanya hubungan linier antara guru dan siswa. Dalam sistem ini, sekolah, keluarga, teknologi, lingkungan sosial, hingga kebijakan publik menjadi elemen yang membentuk pengalaman belajar peserta didik. Sistem pendidikan yang

hidup mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan lokal maupun global, serta mendorong proses belajar yang lebih organik dan terarah pada perkembangan manusia seutuhnya.

Memahami Pendidikan sebagai Sistem yang Hidup dan Terhubung

Di tengah perubahan zaman yang semakin cepat, pendidikan tidak lagi dapat dipandang sebagai proses linier dan terpisah-pisah. Pendidikan modern justru menuntut pendekatan yang holistik dan dinamis. Di sinilah pentingnya memahami pendidikan sebagai sistem yang hidup dan terhubung, sebuah ekosistem pembelajaran yang terus berkembang, merespons perubahan sosial, budaya, ekonomi, teknologi, dan bahkan lingkungan. Guru, dosen, mahasiswa, dan seluruh pemangku kepentingan pendidikan perlu menyadari bahwa setiap aspek dalam sistem pendidikan saling memengaruhi dan membentuk satu kesatuan yang kompleks.

Pendidikan Sebagai Sistem yang Kompleks dan Terbuka

Dalam perspektif sistem, pendidikan terdiri dari berbagai komponen yang saling terkait: siswa, pendidik, kurikulum, teknologi, kebijakan, nilai budaya, hingga lingkungan belajar. Sistem ini bersifat terbuka, artinya, ia berinteraksi dengan lingkungan luar dan mengalami perubahan secara berkelanjutan (Capra & Luisi, 2020). Konsep pendidikan sebagai sistem hidup (living system) mengakui bahwa perubahan pada satu elemen akan berdampak pada keseluruhan sistem. Misalnya, perubahan kurikulum tidak hanya memengaruhi materi ajar, tetapi juga metode pengajaran, cara evaluasi, bahkan cara siswa belajar.

Sebagai sistem yang hidup, pendidikan memiliki sifat adaptif, yaitu mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan kontekstual, seperti krisis global, kemajuan teknologi, atau pergeseran nilai-nilai masyarakat. Ketika pandemi COVID-19 memaksa pembelajaran beralih ke daring, sistem pendidikan di seluruh dunia dituntut untuk beradaptasi secara cepat dan kreatif (Bozkurt et al., 2020).

Teknologi sebagai Jaringan Penghubung

Dalam sistem pendidikan yang terhubung, teknologi menjadi simpul utama yang menghubungkan komponen-komponen pendidikan. Platform digital seperti *Learning Management System* (LMS), aplikasi pembelajaran adaptif, dan sistem evaluasi berbasis data memungkinkan terjadinya interaksi yang lebih fleksibel antara guru dan siswa, bahkan lintas wilayah dan negara (Papadakis, 2021).

Lebih dari sekadar alat bantu, teknologi kini berfungsi sebagai medium belajar, ruang diskusi, bahkan sebagai 'guru virtual'. Kecerdasan buatan (AI), misalnya, mampu mendeteksi kesulitan belajar siswa dan merekomendasikan materi penguatan secara otomatis (Smith & Johnson, 2020). Teknologi bukan lagi pelengkap, melainkan jembatan yang menghubungkan berbagai unsur dalam sistem pendidikan antara pembelajaran formal dan informal, antara siswa dan sumber belajar, serta antara dunia pendidikan dan dunia kerja.

Namun demikian, pemanfaatan teknologi harus tetap diselaraskan dengan nilai-nilai kemanusiaan. Pendidikan yang hanya fokus pada efisiensi dan data akan kehilangan dimensi etik dan humanistiknya. Oleh karena itu, sistem pendidikan harus tetap menjaga keseimbangan antara kemajuan teknologi dan pembangunan karakter peserta didik (Salas-Pilco et al., 2022).

Komunikasi dan Kolaborasi dalam Sistem Terhubung

Sistem pendidikan yang hidup tidak hanya terdiri dari aktor-aktor utama seperti guru dan siswa, tetapi juga jaringan komunikasi yang menghubungkan semua pihak yang terlibat antara orang tua, komunitas, pemerintah, industri, dan masyarakat luas. Komunikasi yang efektif menjadi jantung dari sistem yang terhubung. Dalam konteks ini, guru bukan hanya penyampai informasi, tetapi juga fasilitator, mediator, bahkan pembelajar yang aktif. Di sisi lain, siswa tidak lagi diposisikan sebagai penerima pasif, melainkan sebagai agen pembelajar yang aktif, reflektif, dan kolaboratif (Anderson & Dron, 2020).

Kolaborasi antara guru dan siswa, antara institusi pendidikan dan dunia industri, atau antara satu sekolah dengan sekolah lain dapat menciptakan jaringan belajar yang saling menguatkan. Dalam ekosistem yang terhubung, tidak ada entitas yang berdiri sendiri. Semua terhubung dalam pola interaksi dan umpan balik yang terus-menerus.

Psikologi Pendidikan dalam Dinamika Sistem

Memahami pendidikan sebagai sistem hidup juga berarti memperhatikan aspek-aspek psikologis dari pembelajaran. Setiap siswa adalah individu unik yang memiliki gaya belajar, motivasi, dan latar belakang berbeda. Maka, pendekatan yang terlalu seragam akan menghambat potensi belajar mereka. Pendekatan psikologis seperti diferensiasi, pembelajaran sosial-emosional, dan mindset berkembang (growth mindset) menjadi penting dalam sistem yang menghargai keberagaman (Dweck, 2020).

Selain itu, teori konstruktivis seperti yang dikembangkan oleh Vygotsky juga relevan dalam memahami pembelajaran sebagai hasil interaksi sosial dan

budaya. Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) menunjukkan bahwa siswa belajar paling baik ketika mendapat dukungan dari guru atau teman sejawat dalam zona yang menantang tapi masih dapat dicapai (Vygotsky, 2020). Dalam sistem pendidikan yang terhubung, dukungan ini bisa hadir melalui berbagai bentuk: forum daring, mentoring sebaya, ataupun umpan balik digital.

Kurikulum Sebagai Entitas Adaptif

Kurikulum dalam sistem hidup tidak bersifat kaku atau final. Sebaliknya, ia terus diperbarui sesuai dengan kebutuhan zaman dan aspirasi peserta didik. Kurikulum yang kontekstual akan merespons tantangan lokal maupun global, seperti perubahan iklim, kecakapan digital, atau pemikiran kritis (UNESCO, 2021).

Kurikulum juga harus mampu merangkul pendekatan transdisipliner, yaitu memadukan berbagai bidang ilmu untuk menjawab masalah dunia nyata secara holistik. Misalnya, dalam proyek pembelajaran tentang krisis lingkungan, siswa bisa belajar sains, matematika, bahasa, dan etika secara terintegrasi. Inilah contoh nyata bagaimana sistem pendidikan yang hidup mampu menciptakan pembelajaran yang autentik dan bermakna (Beetham & Sharpe, 2020).

Pendidikan Inklusif dalam Sistem Terhubung

Sistem pendidikan yang hidup juga harus inklusif, artinya terbuka dan aksesibel bagi semua kalangan, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus, kelompok marjinal, atau mereka yang berada di daerah tertinggal. Inklusi bukan hanya soal menyediakan fasilitas fisik, tetapi juga membangun budaya belajar yang menghargai keragaman dan memberdayakan setiap individu (Ainscow & Miles, 2022).

Teknologi dapat menjadi sarana pendukung inklusi, misalnya melalui perangkat bantu, konten yang dapat disesuaikan, atau penerjemah otomatis. Namun, teknologi saja tidak cukup. Diperlukan kesadaran, pelatihan, dan kebijakan yang mendukung agar sistem pendidikan benar-benar menjadi milik semua orang.

Memahami pendidikan sebagai sistem yang hidup dan terhubung membuka ruang bagi kita untuk membayangkan masa depan pendidikan yang lebih organik, fleksibel, dan kontekstual. Pendidikan tidak lagi sekadar institusi formal, tetapi menjadi jaringan hidup yang terhubung dengan realitas sosial, teknologi, dan nilai-nilai kemanusiaan. Guru dan dosen bukan hanya pelaksana kurikulum, tetapi arsitek perubahan yang membentuk generasi masa depan. Sementara siswa bukan hanya pelajar, tetapi bagian dari komunitas pembelajar global yang terus bertumbuh dan berkontribusi.

Dengan menyadari bahwa pendidikan adalah sistem yang kompleks dan dinamis, kita akan lebih bijak dalam merancang strategi pembelajaran, mengintegrasikan teknologi, memahami peserta didik, dan membangun kolaborasi lintas sektor. Pendekatan ini menuntut keberanian untuk berubah, berpikir sistemik, dan berinovasi demi menghadirkan pendidikan yang relevan dan transformatif bagi semua.

Dinamika dan Ciri Utama Ekosistem Pendidikan yang Adaptif

Ekosistem pendidikan yang adaptif memiliki beberapa karakteristik penting. Di antaranya adalah keterbukaan terhadap perubahan, kemampuan berevolusi, kolaborasi

antarpihak, serta fokus pada keseimbangan antara individu dan komunitas. Sistem seperti ini mendorong inovasi, mengakomodasi keberagaman, serta memberi ruang bagi pendekatan yang lebih personal. Dengan ekosistem yang adaptif, pendidikan menjadi lebih responsif terhadap tantangan zaman seperti ketimpangan digital, krisis lingkungan, atau perubahan pasar kerja.

Dinamika dan Ciri Utama Ekosistem Pendidikan yang Adaptif

Di tengah gelombang perubahan global yang cepat dan sering kali tak terduga mulai dari revolusi digital, krisis iklim, disrupsi ekonomi, hingga pandemi global, dunia pendidikan dituntut untuk memiliki daya lenting dan kemampuan beradaptasi. Maka dari itu, muncul urgensi untuk memahami pendidikan bukan hanya sebagai sistem tetap, melainkan sebagai ekosistem yang adaptif: lingkungan pembelajaran yang hidup, dinamis, dan terus berkembang sesuai perubahan zaman dan kebutuhan manusia.

Edukasi yang adaptif tidak hanya mampu bertahan dalam perubahan, tetapi mampu menggunakannya sebagai peluang untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual. Guru, dosen, dan mahasiswa hari ini adalah aktor penting dalam proses ini.

Ekosistem Pendidikan Bukan Sekadar Sekolah

Jika dulu pendidikan sering dibatasi pada ruang kelas dan institusi formal, kini batas itu telah mengabur. Pendidikan menjelma menjadi sebuah ekosistem jaringan kompleks yang mencakup berbagai aktor dan elemen: sekolah, keluarga, komunitas, teknologi, kebijakan, budaya lokal, hingga platform global (Fullan, 2020). Dalam

ekosistem ini, pembelajaran tidak terjadi secara tunggal, melainkan sebagai hasil interaksi antar elemen yang saling memengaruhi dan saling membentuk.

Dengan kata lain, pendidikan tidak berjalan dalam ruang hampa. Ia dipengaruhi oleh konteks sosial, ekonomi, budaya, dan teknologi. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk tidak hanya memfokuskan diri pada konten atau metode ajar, tetapi juga pada pemahaman menyeluruh terhadap konteks dan dinamika lingkungan belajar.

Dinamika Utama Ekosistem Pendidikan Adaptif

1. Perubahan Cepat sebagai Keniscayaan

Ekosistem pendidikan adaptif memiliki kesadaran penuh bahwa perubahan adalah konstan. Misalnya, kurikulum hari ini harus siap menghadirkan topik-topik baru seperti kecerdasan buatan, literasi data, perubahan iklim, atau kewargaan digital. Pendidikan tidak bisa stagnan atau sekadar reaktif, ia harus proaktif terhadap perubahan.

Pendidikan adaptif menekankan pembaruan berkelanjutan, evaluasi kritis, serta fleksibilitas dalam pengambilan keputusan (Biesta, 2020). Ketika terjadi disrupsi seperti pandemi, sistem yang adaptif segera melakukan transisi ke pembelajaran daring, menyesuaikan pendekatan evaluasi, serta menyediakan dukungan psikososial bagi siswa dan guru (Dhawan, 2020).

2. Belajar Sepanjang Hayat (*Lifelong Learning*)

Ciri khas dari ekosistem yang adaptif adalah mendukung pembelajaran seumur hidup. Belajar tidak dibatasi oleh usia atau jenjang formal, tetapi dipandang sebagai proses berkelanjutan yang dapat terjadi di mana

saja dan kapan saja. Teknologi digital memungkinkan fleksibilitas waktu dan ruang bagi siapa pun untuk terus belajar (Peters et al., 2020).

Dosen dan guru, dalam ekosistem ini, juga perlu terus belajar tentang pedagogi baru, teknologi pendidikan, dan dinamika sosial-budaya peserta didik. Mahasiswa dan siswa pun diajak menjadi pembelajar mandiri, yang memiliki motivasi intrinsik untuk bertumbuh.

3. Konektivitas dan Kolaborasi

Dalam ekosistem pendidikan yang adaptif, kolaborasi lintas sektor menjadi kunci. Pendidikan tidak hanya urusan guru dan siswa, tetapi juga melibatkan keluarga, komunitas, dunia usaha, lembaga pemerintah, bahkan algoritma digital. Konektivitas ini memperkaya sumber belajar dan memperluas jangkauan intervensi pendidikan (Anderson & Dron, 2020).

Model pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), kolaborasi global antarsekolah, atau komunitas belajar profesional guru (PLC) menjadi contoh konkret dari dinamika kolaboratif yang memperkuat ekosistem pendidikan.

Ciri Utama Ekosistem Pendidikan yang Adaptif

1. Berpusat pada Peserta Didik

Salah satu ciri paling utama adalah *student-centered learning*. Pendidikan adaptif menempatkan kebutuhan, minat, gaya belajar, dan konteks peserta didik sebagai titik pusat perancangan pembelajaran. Ini berarti guru perlu menerapkan pendekatan diferensiasi, asesmen formatif, dan memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi dan merefleksikan pengalaman belajarnya (Tomlinson, 2020).

Dalam ekosistem seperti ini, siswa tidak hanya menjadi objek belajar, tetapi subjek yang aktif, reflektif, dan kritis. Mereka belajar tidak hanya untuk tahu, tapi untuk menjadi dan untuk berkontribusi.

2. Integrasi Teknologi secara Kontekstual

Teknologi bukan sekadar alat bantu, tapi bagian integral dari pembelajaran. Namun, pendekatan adaptif tidak hanya soal adopsi teknologi terbaru, melainkan tentang penggunaan teknologi yang relevan dan kontekstual. Teknologi dipilih dan digunakan karena mendukung pencapaian tujuan belajar dan meningkatkan pengalaman belajar siswa (Hodges et al., 2020).

Contohnya, video pembelajaran untuk siswa visual-auditori, aplikasi simulasi untuk pembelajaran STEM, atau AI untuk asesmen adaptif. Namun, guru tetap menjadi pengarah utama, bukan digantikan oleh teknologi, tetapi dibantu olehnya.

3. Fleksibilitas Kurikulum dan Metodologi Pengajaran

Ekosistem adaptif tidak mengandalkan pendekatan tunggal. Kurikulum dapat disesuaikan dengan kebutuhan lokal, situasi global, serta kecenderungan generasi. Begitu pula metode pengajaran: tidak ada metode yang paling benar, tetapi yang paling tepat sesuai konteks.

Guru dapat mengombinasikan pembelajaran tatap muka, daring, hibrida, atau berbasis proyek. Fleksibilitas ini menciptakan ruang inovasi yang mendorong pembelajaran lebih menyenangkan dan bermakna (Beetham & Sharpe, 2020).

4. Berbasis Data dalam Keputusan dan Refleksi

Dalam ekosistem yang adaptif, pengambilan keputusan berbasis data menjadi hal yang penting. Data pembelajaran dari LMS, hasil asesmen formatif, hingga umpan balik siswa menjadi dasar refleksi untuk memperbaiki strategi belajar (Luckin, 2020). Hal ini membantu guru menyesuaikan pendekatan secara real-time, bukan menunggu akhir semester untuk mengevaluasi.

5. Menumbuhkan Ketahanan dan Kesejahteraan Psikososial

Adaptif tidak berarti sekadar berubah, tapi juga tangguh menghadapi tantangan. Maka dari itu, pendidikan harus memberi perhatian serius pada aspek kesejahteraan psikologis dan sosial siswa maupun guru. Ekosistem adaptif menyediakan ruang aman, mendukung kesehatan mental, dan mendorong pengembangan karakter serta empati (OECD, 2021).

Menuju Ekosistem yang Transformatif

Membangun ekosistem pendidikan yang adaptif bukan pekerjaan satu malam. Ia membutuhkan visi jangka panjang, keterlibatan multi-pihak, dukungan kebijakan, dan semangat kolaborasi lintas disiplin. Guru dan dosen perlu diberdayakan sebagai pemimpin pembelajaran yang reflektif, adaptif, dan kreatif. Sementara mahasiswa dan siswa perlu dilatih untuk berpikir kritis, mandiri, dan fleksibel terhadap perubahan.

Jika sistem pendidikan konvensional bersifat mekanistik, maka ekosistem pendidikan adaptif bersifat organik dan reflektif. Ia belajar dari pengalaman, menyesuaikan strategi, dan berkembang dalam hubungan dengan lingkungannya.

Perubahan Peran Guru sebagai Pengarah dalam Lingkungan Belajar yang Fleksibel

Dalam ekosistem yang adaptif, guru tidak lagi hanya menjadi pusat informasi. Peran guru berkembang menjadi fasilitator, mentor, dan pendamping proses tumbuh kembang siswa. Guru menjadi jembatan antara kebutuhan peserta didik dan sumber belajar yang luas, baik digital maupun kontekstual. Peran ini juga mencakup kemampuan untuk membaca dinamika kelas, menggunakan data pembelajaran, dan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan aman bagi semua.

Perubahan Peran Guru sebagai Pengarah dalam Lingkungan Belajar yang Fleksibel

Selama berabad-abad, peran guru secara tradisional dipahami sebagai penyampai ilmu pengetahuan. Guru berdiri di depan kelas, menyampaikan materi, dan siswa mendengarkan. Namun di abad ke-21, paradigma ini mengalami perubahan mendasar. Lingkungan belajar yang kini semakin fleksibel, digital, dan berbasis pada kebutuhan peserta didik menuntut transformasi peran guru dari sekadar pengajar menjadi *pengarah*, fasilitator, mentor, bahkan rekan belajar.

Perubahan ini bukan sekadar soal teknologi atau metode, melainkan menyangkut orientasi baru dalam memahami proses pembelajaran. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber pengetahuan, tetapi menjadi navigator yang membimbing peserta didik melalui arus informasi yang luas, beragam, dan sering kali kompleks. Dalam konteks ini, guru menjadi penentu arah, penjamin kualitas, dan penguat makna belajar di tengah fleksibilitas yang terus berkembang.

Lingkungan Belajar yang Fleksibel: Ruang Baru bagi Guru dan Siswa

Lingkungan belajar saat ini tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik. Pembelajaran bisa terjadi di rumah, di perpustakaan digital, di ruang virtual melalui LMS, atau bahkan di alam terbuka dalam bentuk *blended learning* dan *project-based learning*. Konsep *anytime-anywhere learning* membuka peluang besar bagi peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya, waktu, dan ritme masing-masing (Bozkurt & Sharma, 2020).

Fleksibilitas ini membawa kebebasan, tetapi juga tantangan. Ketika siswa belajar di luar pengawasan langsung guru, muncul kebutuhan akan pendampingan yang sifatnya lebih reflektif, motivasional, dan strategis. Guru tidak cukup hanya menguasai materi, melainkan juga harus mampu merancang pengalaman belajar yang berpusat pada siswa dan mendorong keterlibatan aktif.

Dari Pusat Kontrol ke Fasilitator Proses Belajar

Dalam lingkungan belajar tradisional, guru sering dianggap sebagai pusat kontrol, ia menentukan materi, alokasi waktu, dan cara belajar. Namun dalam model yang lebih fleksibel dan adaptif, peran ini bergeser ke arah fasilitator dan pengarah proses belajar.

Sebagai fasilitator, guru tidak lagi mendikte jalannya pembelajaran, melainkan menciptakan kondisi di mana siswa mampu mengeksplorasi pengetahuan, bertanya, berdiskusi, dan memecahkan masalah. Guru menyediakan sumber daya, ruang refleksi, dan pertanyaan-pertanyaan pendorong berpikir kritis (Brookfield, 2020). Ini menuntut kemampuan pedagogik yang tinggi, termasuk dalam merancang kegiatan pembelajaran diferensial dan formatif.

Guru sebagai Desainer dan Kurator Pembelajaran

Dalam ekosistem digital, tugas guru meluas menjadi seorang desainer pembelajaran. Guru harus merancang aktivitas belajar yang tidak hanya informatif, tetapi juga transformatif. Ini mencakup pemilihan media digital, pengelolaan ruang virtual (misalnya *Google Classroom* atau *Moodle*), hingga integrasi aplikasi interaktif seperti Kahoot, Padlet, atau Canva (Beetham & Sharpe, 2020).

Di sisi lain, dengan melimpahnya informasi yang tersedia secara daring, guru juga berperan sebagai kurator konten dengan menyaring, menata, dan menyajikan informasi yang valid, relevan, dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa. Peran ini menjadi krusial untuk membantu siswa menghindari misinformasi dan membangun literasi digital yang kuat (McGrew et al., 2020).

Guru sebagai Pengarah Emosi dan Motivasi Belajar

Dalam lingkungan belajar yang fleksibel, terutama dalam model daring atau hibrida, keterasingan (*disconnection*) dan kehilangan motivasi menjadi tantangan nyata. Guru berperan penting sebagai pengarah emosi dan motivasi. Ia tidak hanya hadir secara kognitif, tetapi juga secara afektif menguatkan, menyemangati, dan membangun relasi yang manusiawi dalam ruang virtual.

Menurut Garrison dan Cleveland-Innes (2021), kehadiran guru yang terasa (*teaching presence*) secara emosional sangat berpengaruh terhadap persepsi siswa terhadap kualitas pembelajaran daring. Guru yang responsif, empatik, dan komunikatif akan mendorong keterlibatan lebih tinggi, bahkan ketika interaksi bersifat asinkron.

Transformasi Kompetensi Guru di Era Fleksibilitas

Perubahan peran ini secara langsung menuntut transformasi dalam kompetensi guru. Kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian tetap relevan, namun kini diperkaya dengan beberapa kemampuan tambahan, yaitu:

1. Kompetensi Digital – Menguasai perangkat teknologi, platform digital, dan manajemen kelas virtual (Redecker, 2020).
2. Kepemimpinan Inovatif – Berani mengambil inisiatif, merancang solusi kreatif, dan menjadi agen perubahan di sekolah.
3. Kemampuan Reflektif-Kritis – Mampu melakukan evaluasi diri terhadap praktik pengajaran dan belajar dari pengalaman.
4. Literasi Sosial-Emosional – Mampu membaca kebutuhan afektif siswa dan membangun komunikasi empatik.

Kementerian Pendidikan di berbagai negara bahkan telah mulai mengadopsi kerangka kompetensi guru yang mengintegrasikan unsur teknologi, kesejahteraan mental siswa, dan peran sosial guru di komunitas (OECD, 2021).

Guru dalam Kolaborasi dan Komunitas Belajar

Dalam lingkungan belajar yang fleksibel, guru tidak bekerja sendiri. Ia menjadi bagian dari komunitas belajar profesional (*Professional Learning Community/PLC*), di mana guru saling berbagi praktik baik, saling merefleksikan proses, dan berinovasi secara kolaboratif (DuFour & Fullan, 2020). Melalui komunitas ini, guru dapat bertumbuh sebagai praktisi reflektif yang terus belajar dan mengembangkan diri.

Kolaborasi lintas guru, lintas sekolah, bahkan lintas negara menjadi semakin mudah berkat teknologi. Guru Indonesia kini bisa berdiskusi dengan guru di Finlandia atau Jepang mengenai strategi pengajaran yang efektif. Hal ini memperkaya wawasan dan memperkuat peran guru sebagai bagian dari jaringan pembelajaran global.

Reposisi Status Sosial dan Etika Profesi Guru

Dalam dunia yang fleksibel dan terus berubah, reposisi peran guru juga menyangkut dimensi etis dan sosial. Guru bukan hanya pekerja pendidikan, melainkan figur moral yang memberikan arah nilai, terutama di tengah arus informasi yang sering kali bias, konsumtif, atau mengaburkan batas benar dan salah.

Guru sebagai pengarah bukan berarti menjadi otoritas yang menekan, melainkan menjadi panutan yang inspiratif. Ia menunjukkan keteladanan dalam belajar, dalam menyikapi perbedaan, dan dalam menjaga integritas (UNESCO, 2021). Di sinilah pentingnya menjadikan guru sebagai subjek utama dalam pengambilan kebijakan pendidikan, bukan sekadar pelaksana program.

Perubahan peran guru dalam lingkungan belajar yang fleksibel merupakan keniscayaan di era pendidikan modern. Namun yang lebih penting dari peran-peran teknis adalah nilai-nilai yang dibawa oleh guru dalam membimbing pembelajaran, seperti empati, ketulusan, rasa ingin tahu, dan komitmen pada pertumbuhan peserta didik.

Guru sebagai pengarah bukan berarti harus selalu tahu segalanya, tetapi mampu membimbing dengan penuh empati, mendampingi proses belajar yang otentik, dan menciptakan ruang tumbuh yang memberi makna bagi

setiap siswa. Fleksibilitas bukan berarti kehilangan arah, justru dalam fleksibilitas itulah guru hadir sebagai kompas.

Peserta Didik sebagai Agen Belajar yang Aktif dan Mandiri

Peserta didik dalam ekosistem adaptif tidak hanya menjadi penerima materi, tetapi juga menjadi subjek yang aktif dalam proses belajar. Mereka diajak untuk bertanya, mencari tahu, mengeksplorasi, dan menciptakan solusi atas masalah nyata. Kemandirian, rasa ingin tahu, serta kemampuan belajar sepanjang hayat menjadi kompetensi utama. Dalam konteks ini, pembelajaran menjadi pengalaman yang dipersonalisasi, berbasis minat, dan bermakna bagi setiap individu.

Peserta Didik sebagai Agen Belajar yang Aktif dan Mandiri

Pergeseran paradigma pendidikan abad ke-21 telah membawa transformasi besar dalam cara kita memandang peran peserta didik. Mereka tidak lagi dianggap sebagai objek pasif dalam proses transfer pengetahuan, tetapi sebagai agen belajar yang aktif, mandiri, dan reflektif. Perubahan ini didorong oleh perkembangan ilmu pendidikan, teknologi digital, dan kebutuhan masyarakat global yang menuntut individu yang berpikir kritis, mampu beradaptasi, dan terus belajar sepanjang hayat.

Di era pembelajaran fleksibel, personalisasi, dan berbasis teknologi, pendekatan ini menjadi lebih relevan dari sebelumnya. Peserta didik didorong untuk menjadi subjek utama dalam proses belajarnya dengan menentukan tujuan belajar, memilih strategi yang sesuai, merefleksikan hasilnya, dan mengambil keputusan berdasarkan

pemahaman diri. Guru berperan sebagai fasilitator dan pendamping dalam proses ini, sementara sistem pendidikan menciptakan ekosistem yang mendukung otonomi dan partisipasi aktif peserta didik.

Pergeseran Paradigma: Dari Penerima Menjadi Penggerak

Dalam pendekatan pembelajaran tradisional, peserta didik sering kali diposisikan sebagai penerima pengetahuan yang disampaikan guru secara satu arah. Model ini banyak dikritik karena mengabaikan potensi, minat, dan kreativitas peserta didik. Paulo Freire (2020) menyebutnya sebagai “pendidikan gaya bank”, di mana siswa seolah-olah hanya menjadi tempat penyimpanan informasi.

Kini, paradigma tersebut mulai digantikan oleh pendekatan konstruktivistik, di mana belajar dipandang sebagai proses aktif membangun makna berdasarkan pengalaman dan interaksi. Peserta didik dipandang sebagai makhluk belajar yang memiliki agensi, yaitu kemampuan untuk bertindak, membuat keputusan, dan mengatur proses belajarnya sendiri (Biesta, 2020).

Karakteristik Agen Belajar yang Aktif dan Mandiri

1. Memiliki Tujuan Belajar yang Jelas

Peserta didik yang menjadi agen aktif mampu merumuskan tujuan belajarnya sendiri. Mereka tidak hanya belajar demi nilai, tetapi memahami relevansi pembelajaran terhadap kehidupan nyata, minat pribadi, dan cita-cita masa depan (Zimmerman & Moylan, 2020).

2. Mampu Mengelola Diri dalam Proses Belajar

Kemandirian belajar mencakup kemampuan untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi pembelajaran. Ini dikenal sebagai *self-regulated learning*

(Panadero, 2020). Peserta didik belajar mengelola waktu, menetapkan prioritas, dan memilih strategi belajar yang paling efektif bagi dirinya.

3. Berani Bertanya dan Mencari Jawaban

Salah satu ciri agen belajar yang aktif adalah sikap ingin tahu dan keberanian untuk bertanya. Mereka tidak hanya menerima penjelasan, tetapi aktif mengeksplorasi informasi, mengkritisi sumber, dan mencari pengetahuan baru melalui berbagai kanal: buku, diskusi, internet, atau pengalaman nyata.

4. Reflektif terhadap Hasil Belajar

Peserta didik diajak untuk merefleksikan proses dan hasil belajarnya. Mereka mengevaluasi apa yang sudah dipahami, apa yang belum, dan bagaimana strategi yang lebih baik untuk pertemuan selanjutnya. Kemampuan reflektif ini mendorong pertumbuhan berkelanjutan.

Teknologi sebagai Penguat Agensi Peserta Didik

Peran teknologi dalam memperkuat agensi peserta didik sangat signifikan. Platform pembelajaran daring, konten interaktif, video pembelajaran, hingga aplikasi berbasis kecerdasan buatan dapat memberikan kontrol yang lebih besar kepada peserta didik atas waktu, tempat, dan cara mereka belajar (Papadakis, 2021).

Sistem adaptif dalam *Learning Management System* (LMS) bahkan memungkinkan diferensiasi otomatis sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar peserta didik. Teknologi juga mendukung pembelajaran berbasis minat dan proyek, yang memberi ruang lebih besar bagi eksplorasi dan kreativitas peserta didik (Luckin, 2020).

Namun demikian, teknologi hanyalah alat. Agensi peserta didik tetap perlu ditumbuhkan melalui interaksi sosial yang bermakna, bimbingan guru, dan dukungan lingkungan belajar yang memadai.

Peran Guru dalam Menumbuhkan Agensi Belajar

Agar peserta didik menjadi agen belajar yang aktif dan mandiri, peran guru menjadi sangat krusial. Guru bertindak sebagai fasilitator yang membangun struktur sekaligus memberi kebebasan, mendorong pertanyaan sekaligus memberi bimbingan, serta menciptakan tantangan sekaligus memberikan dukungan.

Menurut Tomlinson (2020), guru dapat menumbuhkan agensi belajar dengan cara:

1. Menyediakan pilihan dalam tugas belajar.
2. Mendorong siswa menetapkan tujuan pribadi.
3. Memberikan umpan balik formatif secara rutin.
4. Mengajarkan keterampilan refleksi dan metakognisi.
5. Menghargai proses, bukan hanya hasil akhir.

Dengan kata lain, guru yang memberdayakan bukan hanya mengajarkan konten, tetapi membentuk karakter pembelajar mandiri dan kritis.

Agensi Peserta Didik dalam Kurikulum Merdeka dan Global Learning

Di Indonesia, semangat penguatan peran peserta didik sebagai agen belajar juga tercermin dalam kebijakan Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran berbasis proyek, diferensiasi, dan profil pelajar Pancasila. Peserta didik didorong untuk mengeksplorasi isu-isu nyata, berkolaborasi, serta menumbuhkan empati dan kepedulian sosial (Kemendikbudristek, 2022).

Secara global, pendekatan ini juga sejalan dengan arah UNESCO dalam “*Futures of Education*” yang mendorong pembelajaran partisipatif dan transformasional. Peserta didik dipandang sebagai warga dunia yang berkontribusi aktif dalam menyelesaikan tantangan-tantangan abad ke-21 seperti perubahan iklim, ketimpangan sosial, dan disrupsi digital (UNESCO, 2021).

Tantangan dalam Mewujudkan Agensi Belajar

Meskipun idealnya peserta didik menjadi agen yang aktif dan mandiri, implementasinya tidak selalu mudah. Beberapa tantangan yang sering muncul adalah:

1. Budaya belajar yang masih menekankan pada hafalan dan hasil tes.
2. Ketimpangan akses terhadap teknologi dan sumber belajar.
3. Kurangnya keterampilan belajar mandiri pada peserta didik.
4. Ketidaksiapan guru untuk mengubah pendekatan pengajaran.

Untuk itu, diperlukan transformasi menyeluruh dari pendekatan guru, desain kurikulum, kebijakan pendidikan, hingga dukungan orang tua dan komunitas.

Mewujudkan peserta didik sebagai agen belajar aktif dan mandiri bukan sekadar perubahan strategi, tetapi perubahan paradigma. Kita sedang membentuk generasi pembelajar sejati yang belajar tidak hanya untuk ujian, tetapi untuk kehidupan. Mereka adalah individu yang mampu mengelola belajarnya, menyelesaikan masalah, berpikir kritis, dan berkolaborasi dalam dunia yang kompleks dan terus berubah.

Dengan dukungan sistem pendidikan yang adaptif, guru yang reflektif, serta teknologi yang tepat guna, agensi peserta didik bukan lagi mimpi, tetapi kenyataan yang bisa kita bangun bersama.

Implementasi Ekosistem Pendidikan Adaptif dalam Kebijakan dan Praktik Sekolah

Gagasan ekosistem pendidikan tidak hanya berhenti di tataran konsep, tetapi harus tercermin dalam kebijakan dan praktik nyata di sekolah. Hal ini meliputi desain kurikulum yang fleksibel, penguatan kolaborasi lintas sektor, penyediaan infrastruktur pendukung, serta kepemimpinan sekolah yang progresif. Selain itu, penting juga membangun budaya reflektif, partisipatif, dan terbuka terhadap perubahan. Implementasi ini akan memungkinkan sekolah menjadi ruang tumbuh yang autentik dan relevan bagi semua pemangku kepentingan pendidikan.

Implementasi Ekosistem Pendidikan Adaptif dalam Kebijakan dan Praktik Sekolah

Perubahan sosial, budaya, dan teknologi yang terjadi secara cepat dalam beberapa dekade terakhir menuntut pendidikan untuk tidak lagi bersifat kaku, birokratis, atau seragam. Pendidikan masa kini dan masa depan perlu bergerak menuju ekosistem yang adaptif, yaitu sistem pendidikan yang responsif terhadap konteks, berbasis data, mengedepankan kolaborasi, dan menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif pembelajaran. Namun, bagaimana implementasi ekosistem adaptif ini diterapkan secara nyata dalam kebijakan dan praktik sekolah?

Membangun ekosistem pendidikan yang adaptif bukan hanya persoalan mengadopsi teknologi atau mengubah metode mengajar, melainkan sebuah transformasi

menyeluruh yang menyentuh aspek regulasi, budaya organisasi, ke- pimpinan sekolah, desain kurikulum, strategi pembelajaran, hingga tata kelola data dan kolaborasi antar pemangku kepentingan.

Akar Filosofis dan Prinsip Ekosistem Pendidikan Adaptif

Secara filosofis, ekosistem pendidikan adaptif berangkat dari pandangan bahwa sekolah bukanlah institusi yang statis, melainkan organisme hidup yang terus berkembang. Ia dipengaruhi oleh lingkungannya dan harus mampu merespons perubahan secara fleksibel. Prinsip utamanya adalah:

1. Fleksibilitas kurikulum dan waktu belajar
2. Personalisasi proses pembelajaran
3. Kolaborasi lintas fungsi dan lintas aktor
4. Pengambilan keputusan berbasis data
5. Pemberdayaan guru dan peserta didik sebagai aktor aktif

Ekosistem ini mengacu pada kerangka sistem terbuka, di mana sekolah terhubung dengan dunia luar dan tidak dapat berdiri sendiri (Capra & Luisi, 2020).

Implementasi dalam Kebijakan: Dari Sentralistik ke Kontekstual

Langkah awal menuju ekosistem adaptif adalah melalui kebijakan pendidikan yang memberi ruang fleksibilitas. Indonesia sendiri telah mengarah ke model ini melalui pengembangan *Kurikulum Merdeka*, yang memberi otonomi lebih besar kepada satuan pendidikan dalam menentukan konten pembelajaran, metode, dan asesmen yang sesuai konteks lokal (Kemendikbudristek, 2022).

Kebijakan ini juga mendorong pendekatan berbasis proyek dan penguatan *profil pelajar Pancasila* yang menekankan karakter, kolaborasi, dan berpikir kritis. Di banyak negara lain, kebijakan pendidikan juga mulai mengadopsi prinsip adaptif, seperti *Future Ready Schools* di AS, *Learning Ecosystems* di Finlandia, atau *School Autonomy Reform* di Australia (OECD, 2021).

Namun, agar kebijakan benar-benar hidup di tingkat satuan pendidikan, dibutuhkan peran kepemimpinan sekolah dan budaya organisasi yang mendukung perubahan. Tanpa itu, fleksibilitas yang ditawarkan hanya akan menjadi dokumen formal yang tidak berdampak nyata.

Kepemimpinan Sekolah dan Budaya Adaptif

Kepala sekolah dan tim manajemen memiliki peran penting dalam mentransformasikan sekolah menjadi ekosistem yang adaptif. Gaya kepemimpinan yang dibutuhkan bukanlah otoriter, tetapi inovatif, kolaboratif, dan reflektif (Leithwood *et al.*, 2020).

Sekolah yang adaptif dicirikan oleh:

1. Keterbukaan terhadap inovasi dari guru dan siswa.
2. Pengambilan keputusan berdasarkan data dan refleksi praktik.
3. Sistem mentoring dan pengembangan profesional guru secara berkelanjutan.
4. Kolaborasi lintas kelas, lintas mata pelajaran, bahkan lintas sekolah.

Budaya sekolah yang terbuka terhadap perubahan akan membentuk sistem mikro yang mendukung pembelajaran aktif dan kreatif. Sebaliknya, budaya yang terlalu birokratis dan berorientasi pada kepatuhan administratif justru menghambat lahirnya ekosistem yang dinamis.

Praktik Pembelajaran di Sekolah: Menghidupkan Ekosistem

Implementasi ekosistem adaptif dalam praktik pembelajaran sekolah dapat terlihat dalam berbagai hal:

1. Desain Kurikulum Kontekstual dan Fleksibel

Sekolah menyusun kurikulum operasional satuan pendidikan (KOSP) yang menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, kondisi masyarakat, dan tantangan zaman. Ini mencakup pemilihan tema-tema proyek kontekstual, integrasi lintas mata pelajaran, serta kolaborasi dengan komunitas lokal (Beetham & Sharpe, 2020).

2. Pembelajaran Berbasis Proyek dan Masalah

Model seperti *Project-Based Learning* dan *Problem-Based Learning* memberikan ruang bagi siswa untuk mengalami proses belajar yang otentik, kreatif, dan kolaboratif. Mereka belajar dengan menyelesaikan persoalan nyata yang relevan dengan kehidupan mereka (Bell, 2020).

3. Pemanfaatan Teknologi Secara Kontekstual

Teknologi bukan hanya untuk menggantikan papan tulis, tetapi untuk memperkaya pengalaman belajar. Penggunaan LMS, video interaktif, simulasi, bahkan analitik pembelajaran dapat memperkuat personalisasi dan efisiensi (Luckin, 2020).

4. Asesmen Formatif dan Reflektif

Alih-alih berfokus hanya pada ujian akhir, sekolah mengembangkan sistem asesmen formatif yang terus-menerus: portofolio, jurnal refleksi, proyek, dan presentasi. Ini mendorong siswa untuk terus berkembang dan memperbaiki diri.

Kolaborasi Multi-Pihak dalam Ekosistem Adaptif

Salah satu ciri khas ekosistem adaptif adalah kolaborasi lintas aktor. Sekolah tidak bekerja sendiri, tetapi bekerja sama dengan:

1. Orang tua sebagai mitra belajar siswa.
2. Komunitas lokal dalam menyediakan konteks pembelajaran.
3. Dunia industri untuk penguatan keterampilan abad 21.
4. Lembaga pendidikan tinggi untuk pembinaan profesi guru.
5. Platform teknologi sebagai penyedia infrastruktur dan pelatihan digital.

Kolaborasi ini bukan hanya bersifat tambahan, tetapi menjadi bagian dari strategi inti untuk menciptakan ekosistem belajar yang kaya dan berkelanjutan (Anderson & Dron, 2020).

Tantangan Implementasi di Sekolah

Meski ideal, implementasi ekosistem pendidikan adaptif juga menghadapi berbagai tantangan, antara lain:

1. Kapasitas guru dan kepala sekolah yang masih belum merata.
2. Kesenjangan akses teknologi dan sumber belajar di wilayah 3T.
3. Budaya belajar yang masih berorientasi pada hasil ujian.
4. Keterbatasan pemahaman tentang pembelajaran berbasis refleksi.

Mengatasi tantangan ini memerlukan pendekatan sistemik, mulai dari pelatihan guru berbasis praktik nyata, pendampingan transformasi sekolah, pengembangan komunitas belajar profesional, dan kebijakan yang mendukung diferensiasi serta kontekstualisasi pembelajaran

Sekolah yang adaptif bukanlah sekolah yang sempurna atau selalu seragam. Ia adalah sekolah yang terus belajar, terus berubah, dan terbuka terhadap pengalaman baru. Dalam ekosistem seperti ini, guru menjadi pendidik reflektif, peserta didik menjadi agen aktif, dan sekolah menjadi ruang tumbuh yang hidup dan terhubung.

Implementasi ekosistem pendidikan adaptif membutuhkan sinergi antara kebijakan dan praktik. Ini bukan semata proyek teknis, tetapi proses perubahan budaya adalah sebuah gerakan pendidikan yang menempatkan manusia, konteks, dan masa depan sebagai pusatnya.

Kesimpulan

Memasuki era pendidikan abad ke-21 yang kompleks, dinamis, dan sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi serta tuntutan global, sistem pendidikan tidak bisa lagi berjalan secara linier dan seragam. Bab ini telah menguraikan bahwa pendidikan sebagai sebuah ekosistem yang hidup dan adaptif merupakan pendekatan yang lebih kontekstual dan relevan untuk menjawab tantangan zaman.

Ekosistem pendidikan adaptif menempatkan semua komponen seperti guru, peserta didik, kurikulum, teknologi, dan lingkungan belajar dalam satu jaringan yang saling terhubung dan berpengaruh. Guru tidak lagi menjadi satu-

satunya sumber pengetahuan, melainkan pengarah yang mendampingi proses belajar yang bersifat fleksibel, reflektif, dan kolaboratif. Di sisi lain, peserta didik diposisikan sebagai agen belajar yang aktif dan mandiri, yang mampu mengelola tujuan, proses, dan hasil belajarnya sendiri dengan dukungan teknologi dan lingkungan yang mendukung.

Kebijakan pendidikan juga dituntut untuk lebih memberi ruang otonomi, fleksibilitas kurikulum, serta pembelajaran yang berbasis proyek dan kontekstual. Praktik sekolah yang adaptif mengandalkan kepemimpinan yang kolaboratif, budaya reflektif, serta pemanfaatan teknologi secara bijak. Semua ini menjadi landasan untuk menciptakan ruang belajar yang tidak hanya menekankan hasil, tetapi juga proses, pengalaman, dan pertumbuhan jangka panjang.

Dengan mengembangkan ekosistem pendidikan adaptif, kita tidak hanya merespons perubahan, tetapi juga membentuk generasi pembelajar yang siap hidup di dunia yang terus bergerak. Maka, transformasi pendidikan bukanlah pilihan, melainkan keniscayaan bagi sekolah, guru, dan seluruh pemangku kepentingan untuk mewujudkan pembelajaran yang bermakna, berkelanjutan, dan manusiawi.

Daftar Pustaka

- Ainscow, M., & Miles, S. (2022). *Inclusive education: Advancing policy and practice*. Routledge.
- Anderson, T., & Dron, J. (2020). *Integrating online learning into the curriculum*. Athabasca University Press.
- Beetham, H., & Sharpe, R. (2020). *Rethinking pedagogy for a digital age: Principles and practices of design*. Routledge.
- Bell, S. (2020). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *Educational Leadership*, 77(1), 38–43.
- Biesta, G. (2020). *World-Centred Education: A View for the Present*. Routledge.
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirsch, V., Schuwer, R., & Egorov, G. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126.
- Capra, F., & Luisi, P. L. (2020). *The Systems View of Life: A Unifying Vision*. Cambridge University Press.
- Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22.
- DuFour, R., & Fullan, M. (2020). *Cultures Built to Last: Systemic PLCs at Work*. Solution Tree.
- Dweck, C. S. (2020). *Mindset: Changing the way you think to fulfil your potential*. Hachette UK.
- Freire, P. (2020). *Pedagogy of the Oppressed* (50th anniversary ed.). Bloomsbury.

- Fullan, M. (2020). *The new meaning of educational change* (5th ed.). Teachers College Press.
- Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2021). *E-Learning in the 21st Century: A Community of Inquiry Framework for Research and Practice*. Routledge.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemdikbudristek.
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2020). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School Leadership & Management*, 40(1), 5–22.
- Luckin, R. (2020). *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century*. UCL IOE Press.
- McGrew, S., Ortega, T., Breakstone, J., & Wineburg, S. (2020). The challenge that's bigger than fake news. *American Educator*, 44(3), 4–9.
- McGrew, S., Ortega, T., Breakstone, J., & Wineburg, S. (2020). The challenge that's bigger than fake news. *American Educator*, 44(3), 4–9.
- OECD. (2021). *Education Policy Outlook 2021: Shaping Responsive and Resilient Education in a Changing World*. OECD Publishing.
- Panadero, E. (2020). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 11, 929.

- Papadakis, S. (2021). Advances in mobile learning educational applications. *Education and Information Technologies*, 26(1), 1–12.
- Peters, M. A., Jandrić, P., & Hayes, S. (2020). *Postdigital Perspectives on COVID-19 Pandemic: Critical Reflections on the Postdigital Context of Education*. Springer.
- Redecker, C. (2020). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. *Publications Office of the European Union*.
- Robinson, K. (2021). *Creative Schools: The Grassroots Revolution That's Transforming Education*. Penguin Books.
- rookfield, S. D. (2020). *Becoming a critically reflective teacher* (2nd ed.). Jossey-Bass.
- Salas-Pilco, S. Z., Yang, Y., & Zhang, Z. (2022). Ethical issues in AI in education. *AI and Ethics*, 2(3), 431–439.
- Smith, J., & Johnson, L. (2020). *AI in Education: Enhancing Learning and Teaching*. Routledge.
- Tomlinson, C. A. (2020). *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms* (3rd ed.). ASCD.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO Publishing.
- Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2020). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. In H. Fives & M. Gill (Eds.), *International Handbook of Metacognition and Learning Technologies*. Springer.



BAB 3 BEYOND THE CLASSROOM DALAM PENDIDIKAN YANG MELAMPAUI BATAS SEKOLAH

Pendahuluan

Pendidikan tidak lagi dapat dibatasi hanya oleh ruang kelas, papan tulis, dan jam pelajaran. Dalam lanskap abad ke-21 yang ditandai oleh konektivitas digital, perubahan sosial, dan kompleksitas tantangan global, pembelajaran menuntut pendekatan yang lebih terbuka, fleksibel, dan kontekstual. Pendidikan yang bermakna adalah pendidikan yang mampu menjembatani pengalaman belajar formal di sekolah dengan dinamika kehidupan nyata di luar kelas. Inilah esensi dari pendidikan yang “melampaui batas sekolah”—*beyond the classroom*.

Gagasan ini menekankan bahwa proses belajar sejati berlangsung dalam berbagai ruang: di rumah, di komunitas, di alam, di dunia kerja, dan bahkan di ruang digital. Sekolah bukan satu-satunya pusat pengetahuan, melainkan bagian dari ekosistem pembelajaran yang lebih luas. Oleh karena itu, peran guru tidak lagi hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator, kolaborator, dan pemantik keingintahuan. Di sisi lain, peserta didik perlu didorong menjadi individu yang aktif, reflektif, dan terlibat dalam proses pembelajaran sepanjang hayat.

Bab ini akan mengeksplorasi bagaimana konteks sosial, budaya, dan teknologi membentuk ruang-ruang belajar baru yang lebih dinamis dan inklusif. Pembahasan akan mencakup pentingnya belajar dalam konteks masyarakat, peran teknologi dalam memperluas ruang belajar, penerapan pembelajaran berbasis pengalaman, serta kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan komunitas. Di akhir bab, pembaca diajak merenungkan bagaimana mindset pembelajar seumur hidup dapat ditumbuhkan sejak dini melalui ekosistem pendidikan yang terhubung dan berorientasi pada masa depan.

Dengan memahami bahwa belajar adalah proses lintas ruang dan waktu, kita dapat mendesain pendidikan yang lebih relevan, manusiawi, dan berkelanjutan.

Belajar dalam Konteks Sosial dan Budaya Masyarakat

Pembelajaran yang bermakna sering kali terjadi ketika peserta didik terlibat langsung dengan lingkungannya. Dalam konteks ini, masyarakat bukan hanya menjadi objek pembelajaran, tetapi juga sumbernya. Interaksi sosial, kegiatan budaya, dan praktik lokal dapat menjadi sarana edukatif yang kuat untuk membentuk karakter, nilai, dan keterampilan sosial siswa. Proyek-proyek berbasis komunitas, program layanan masyarakat, hingga studi lapangan menjadi strategi konkret yang mendekatkan sekolah dengan kehidupan nyata.

Selama berabad-abad, pendidikan cenderung dipahami sebagai kegiatan yang terjadi di dalam ruang kelas, dengan buku teks, papan tulis, dan guru sebagai sumber utama pengetahuan. Namun, pada abad ke-21, pendekatan ini mulai dipertanyakan. Pembelajaran tidak lagi cukup jika hanya terjadi dalam ruang-ruang institusional. Kini, muncul

kesadaran bahwa belajar sejati terjadi juga di luar dinding sekolah, dalam interaksi sosial, budaya lokal, komunitas, bahkan dunia digital.

Pendidikan yang relevan haruslah mampu merespons realitas sosial dan budaya tempat peserta didik hidup. Belajar dalam konteks sosial dan budaya bukan hanya soal mengenal tradisi atau adat, tetapi tentang bagaimana individu memahami dunianya, terlibat aktif di dalamnya, dan berkontribusi pada perubahan yang bermakna. Ini sejalan dengan paradigma “pendidikan sebagai proses pemanusiaan” yang menempatkan pengalaman, konteks, dan nilai-nilai kemasyarakatan sebagai bagian integral dari pembelajaran (Biesta, 2020).

Pendidikan Kontekstual: Menjembatani Sekolah dan Dunia Nyata

Pendidikan kontekstual menekankan bahwa pengetahuan tidak berdiri sendiri, melainkan terikat pada situasi sosial, budaya, dan historis tertentu. Ini berarti bahwa proses belajar sebaiknya menyatu dengan konteks kehidupan nyata peserta didik: cara mereka berbicara, bekerja, berinteraksi, dan memahami nilai-nilai lokal. Pendidikan kontekstual membantu siswa melihat keterkaitan antara teori dan praktik, antara isi pelajaran dan kehidupan sehari-hari (Bernstein, 2021).

Sebagai contoh, pembelajaran matematika bisa dikaitkan dengan aktivitas jual beli di pasar lokal, atau pelajaran sains dapat dikaitkan dengan upaya konservasi lingkungan di sekitar rumah. Ketika pembelajaran dikaitkan dengan konteks sosial-budaya, siswa tidak hanya memahami isi pelajaran, tetapi juga melihat manfaatnya dalam kehidupan nyata.

Pembelajaran Berbasis Budaya: Menghidupkan Kearifan Lokal

Setiap masyarakat memiliki kekayaan budaya yang bisa menjadi sumber belajar yang sangat kaya. Di Indonesia, misalnya, kearifan lokal seperti gotong royong, musyawarah, atau tradisi lisan bisa menjadi pintu masuk pembelajaran nilai-nilai sosial, etika, dan kewarganegaraan.

Menurut Gay (2020), pendekatan *culturally responsive pedagogy* mendorong guru untuk mengenal dan menghargai latar belakang budaya peserta didik, serta menggunakan nilai-nilai tersebut sebagai dasar dalam proses pembelajaran. Ini membantu siswa merasa dihargai, terhubung, dan termotivasi untuk belajar karena materi pembelajaran berbicara dalam “bahasa” yang mereka pahami.

Pembelajaran berbasis budaya juga mendorong siswa untuk mengenal dan menghargai identitas mereka sendiri, yang menjadi fondasi penting dalam membangun rasa percaya diri dan kapasitas sebagai warga dunia.

Komunitas sebagai Ruang Belajar

Masyarakat bukan hanya latar belajar, tetapi juga aktor yang bisa aktif terlibat dalam proses pendidikan. Sekolah yang terhubung dengan komunitas lokal membuka peluang besar bagi siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung, misalnya dengan mengunjungi balai desa, berdialog dengan tokoh masyarakat, atau berpartisipasi dalam kegiatan sosial.

Menurut Etienne Wenger (2020), belajar adalah proses partisipasi dalam *community of practice* yaitu komunitas yang memiliki nilai, tujuan, dan praktik bersama. Dalam

konteks ini, belajar tidak terjadi dalam isolasi, tetapi dalam keterlibatan aktif bersama orang lain. Inilah mengapa kolaborasi antara sekolah dan komunitas lokal menjadi penting dalam membentuk pendidikan yang bermakna.

Lingkungan sebagai Sumber Belajar Otentik

Alam dan lingkungan sekitar juga merupakan ruang belajar yang kaya akan pengalaman dan nilai. Kegiatan seperti observasi ekosistem di sungai, menanam pohon, atau membersihkan kampung tidak hanya mengajarkan sains, tetapi juga menanamkan nilai tanggung jawab, kerja sama, dan kesadaran ekologis.

Pendekatan seperti *place-based education* dan *experiential learning* menekankan pentingnya membangun hubungan antara peserta didik dengan tempat mereka tinggal (Sobel, 2020). Ini membantu siswa merasa menjadi bagian dari komunitas dan alam, bukan sekadar pengguna sumber daya.

Teknologi dan Budaya Digital dalam Belajar Sosial

Di era digital, interaksi sosial dan budaya juga meluas ke ruang virtual. Media sosial, forum diskusi, vlog, dan platform edukasi daring telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari generasi muda. Ini membuka peluang besar untuk mengaitkan pembelajaran dengan realitas digital yang mereka alami, sembari tetap memperkuat nilai-nilai kritis dan etis.

Misalnya, siswa dapat menganalisis narasi sosial di media digital, membuat kampanye sosial untuk isu lingkungan, atau berkolaborasi lintas wilayah melalui platform daring. Teknologi, jika digunakan secara reflektif, dapat memperluas ruang belajar ke dalam jaringan global yang saling terhubung (Selwyn, 2021).

Namun, perlu juga diingat bahwa pembelajaran digital memerlukan literasi media dan pendampingan yang kuat agar siswa tidak sekadar menjadi konsumen informasi, tetapi juga produsen pengetahuan yang kritis dan bertanggung jawab.

Peran Guru dalam Mengontekstualisasikan Pembelajaran

Guru memiliki peran sentral dalam menjembatani dunia sekolah dengan dunia masyarakat. Guru yang peka terhadap konteks sosial-budaya siswa akan mampu merancang pengalaman belajar yang lebih bermakna, relevan, dan memberdayakan.

Beberapa strategi yang dapat dilakukan guru antara lain:

1. Menggali latar belakang dan pengalaman hidup siswa sebagai bahan pembelajaran.
2. Melibatkan orang tua atau tokoh masyarakat dalam proses pembelajaran.
3. Mengintegrasikan kegiatan sosial dan budaya dalam proyek kelas.
4. Menyusun kurikulum lokal berbasis kearifan masyarakat sekitar.

Menurut Ladson-Billings (2020), guru yang berhasil membangun pembelajaran kontekstual adalah mereka yang memiliki pedagogi yang reflektif, empatik, dan terbuka terhadap keberagaman.

Tantangan dan Peluang

Meskipun pembelajaran berbasis sosial dan budaya memiliki banyak kelebihan, implementasinya di lapangan masih menghadapi tantangan. Di antaranya adalah:

1. Kurangnya waktu dan fleksibilitas kurikulum untuk menjangkau konteks luar kelas.
2. Minimnya pelatihan guru untuk pendekatan kontekstual.
3. Keterbatasan sarana dan kolaborasi dengan komunitas lokal.

Namun demikian, peluangnya sangat besar jika sekolah dan pendidik mampu membangun jejaring, terbuka terhadap praktik baru, dan berani menjelajahi ruang belajar di luar kebiasaan formal. Pendidikan yang kontekstual tidak hanya memperkaya isi pembelajaran, tetapi juga memanusiakan proses belajar, menjadikannya lebih relevan dan membumi.

Belajar tidak bisa dibatasi oleh tembok sekolah. Proses pendidikan yang hidup dan transformatif harus berakar pada konteks sosial dan budaya masyarakat tempat peserta didik tumbuh. Ketika pendidikan bersentuhan dengan pengalaman nyata, nilai lokal, dan dinamika sosial yang terjadi di sekitar, maka belajar menjadi lebih dari sekadar aktivitas akademik, ia menjadi proses pembentukan diri dan penguatan identitas sebagai anggota masyarakat yang kritis, empatik, dan berdaya.

Dalam konteks ini, guru ditantang untuk menjadi jembatan antara kurikulum dan realitas. Sekolah dituntut untuk membuka diri terhadap kerja sama lintas sektor. Dan peserta didik diberi ruang untuk tumbuh dalam kebermaknaan yang tidak hanya relevan untuk ujian, tetapi juga untuk kehidupan.

Peran Teknologi dalam Memperluas Ruang Belajar

Teknologi telah merevolusi cara kita belajar. Kini, pembelajaran tidak lagi harus menunggu penjelasan guru di kelas. Internet, platform pembelajaran daring, dan aplikasi interaktif memungkinkan peserta didik belajar kapan saja dan di mana saja. Video pembelajaran, kelas virtual, podcast edukatif, hingga forum diskusi daring menjadi bagian dari ekosistem pembelajaran yang melampaui batas ruang dan waktu. Teknologi bukan pengganti guru, melainkan perpanjangan tangan dari proses belajar yang dinamis.

Ketika dunia semakin terhubung secara digital, batas-batas geografis, waktu, dan ruang belajar mulai memudar. Pendidikan tak lagi terbatas pada empat dinding kelas, melainkan terbuka luas ke mana pun teknologi mampu menjangkau. Teknologi bukan hanya alat bantu, tetapi telah menjadi jembatan menuju ruang belajar yang lebih luas, inklusif, dan personal. Dalam konteks ini, peran teknologi menjadi krusial dalam membentuk cara baru dalam belajar: belajar yang terhubung, kontekstual, mandiri, dan berkelanjutan.

Teknologi sebagai Pengubah Paradigma Belajar

Pada awalnya, penggunaan teknologi dalam pendidikan hanya bersifat suplemen—misalnya sebagai media visual atau pelengkap penjelasan guru. Namun, seiring dengan berkembangnya internet, kecerdasan buatan (AI), mobile learning, dan platform kolaboratif, teknologi kini berperan dalam mengubah cara belajar secara mendasar (Selwyn, 2021). Dari sistem pembelajaran tradisional menuju sistem belajar yang lebih fleksibel dan personal, teknologi telah memperluas ruang belajar ke ranah digital dan sosial secara simultan.

Contoh nyatanya terlihat pada penggunaan *Learning Management System* (LMS), kelas daring sinkron dan asinkron, simulasi interaktif, video pembelajaran, dan penggunaan AI untuk asesmen adaptif. Semua ini memungkinkan peserta didik untuk belajar kapan saja, di mana saja, sesuai ritme dan kebutuhan masing-masing.

Fleksibilitas Waktu dan Tempat dalam Pendidikan

Salah satu keunggulan utama teknologi dalam pendidikan adalah fleksibilitas. Platform daring memungkinkan peserta didik mengakses materi di luar jam pelajaran formal dan tidak terbatas pada lokasi fisik tertentu (Hrastinski, 2020). Siswa di daerah terpencil kini dapat mengakses materi berkualitas global melalui platform seperti Coursera, Khan Academy, atau Ruangguru.

Fleksibilitas ini juga memberi peluang bagi pembelajaran seumur hidup (*lifelong learning*). Guru, orang tua, dan masyarakat luas bisa terus belajar melalui webinar, kursus online, dan komunitas digital. Teknologi membuat pendidikan menjadi lebih demokratis, terbuka, dan dapat diakses lebih luas.

Personalisasi Pembelajaran melalui Teknologi

Teknologi memungkinkan personalisasi pembelajaran, yaitu pendekatan yang menyesuaikan isi, gaya, dan ritme belajar dengan kebutuhan individu. Algoritma adaptif pada aplikasi pembelajaran seperti Duolingo, Khan Academy, atau Google Classroom dapat menyesuaikan materi berdasarkan performa pengguna.

Menurut Holmes *et al.* (2021), personalisasi melalui teknologi tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga memperkuat pencapaian hasil belajar karena peserta

didik merasa dipahami dan terlibat secara aktif. Selain itu, penggunaan AI dalam asesmen adaptif membantu guru memahami kekuatan dan kelemahan siswa secara lebih akurat.

Kolaborasi Global dan Pembelajaran Terhubung

Teknologi tidak hanya memperluas ruang secara geografis, tetapi juga membuka peluang kolaborasi lintas budaya dan wilayah. Platform seperti *Padlet*, *Zoom*, dan *Google Workspace* memungkinkan siswa dan guru dari berbagai negara berdiskusi, bekerja sama dalam proyek global, dan saling bertukar wawasan.

Ini sejalan dengan konsep *connected learning* yang menekankan bahwa belajar terjadi secara lebih efektif ketika peserta didik terlibat dalam jejaring sosial yang bermakna, berbasis minat, dan memiliki tujuan bersama (Ito et al., 2020). Kolaborasi global ini juga membentuk kompetensi abad ke-21, seperti komunikasi lintas budaya, pemikiran kritis, dan keterampilan digital.

Memperkaya Materi dan Sumber Belajar

Teknologi memperkaya materi belajar dengan beragam format: video, infografis, simulasi interaktif, podcast, hingga augmented reality (AR). Ini membantu menjembatani gaya belajar yang berbeda-beda dan menjadikan materi lebih mudah dipahami serta menarik (Beetham & Sharpe, 2020).

Sebagai contoh, pelajaran sejarah bisa lebih hidup dengan video dokumenter interaktif, sementara konsep sains dapat dijelaskan melalui simulasi laboratorium digital. Aplikasi seperti PhET, Canva Edu, atau Labster memungkinkan eksplorasi materi secara mendalam dan imajinatif.

Teknologi untuk Pembelajaran Inklusif

Teknologi juga berperan besar dalam menciptakan pendidikan yang inklusif. Dengan bantuan screen reader, caption otomatis, audio book, serta aplikasi pembaca teks, peserta didik dengan kebutuhan khusus dapat mengakses materi pembelajaran secara setara.

Menurut UNESCO (2021), teknologi inklusif adalah salah satu kunci utama dalam menjamin akses pendidikan bagi semua, terutama bagi kelompok rentan, seperti penyandang disabilitas, siswa di wilayah 3T, dan anak-anak yang terdampak bencana. Di sinilah teknologi menunjukkan kekuatannya sebagai penghapus batas, bukan pencipta jurang.

Tantangan dan Kesiapan Literasi Digital

Namun demikian, perlu diakui bahwa pemanfaatan teknologi dalam memperluas ruang belajar juga menghadapi sejumlah tantangan. Ketimpangan akses internet, keterbatasan perangkat, dan rendahnya literasi digital menjadi isu nyata, terutama di wilayah-wilayah dengan sumber daya terbatas (Mhlanga & Molo, 2020).

Selain itu, tidak semua guru dan siswa memiliki kesiapan untuk mengadopsi teknologi secara optimal. Oleh karena itu, penting bagi institusi pendidikan untuk memberikan pelatihan, pendampingan, serta membangun ekosistem digital yang mendukung (OECD, 2021). Teknologi hanya akan efektif jika didukung oleh kesiapan mental, struktur pendukung, dan budaya belajar yang terbuka.

Peran Guru dalam Ruang Belajar Digital

Meskipun teknologi memberi banyak peluang, peran guru tetap tidak tergantikan. Justru, dalam ruang belajar yang semakin luas dan terbuka, guru memiliki tanggung jawab baru sebagai kurator sumber belajar, fasilitator dialog kritis, mentor etika digital, dan pendamping proses refleksi.

Guru perlu memahami bagaimana memilih, mengadaptasi, dan mengombinasikan teknologi dengan pendekatan pedagogis yang tepat. Menurut Ertmer & Ottenbreit-Leftwich (2020), keberhasilan integrasi teknologi bukan bergantung pada perangkat yang digunakan, melainkan pada keyakinan dan kompetensi pedagogis guru itu sendiri.

Peran teknologi dalam memperluas ruang belajar adalah salah satu revolusi paling signifikan dalam dunia pendidikan saat ini. Teknologi membuka peluang untuk menjadikan belajar sebagai proses yang lebih fleksibel, kontekstual, inklusif, dan personal. Ia mempertemukan pembelajaran formal dan informal, menghubungkan siswa dengan dunia nyata dan global, serta memperkaya cara belajar dengan pengalaman interaktif.

Namun, teknologi bukanlah jawaban tunggal. Ia membutuhkan pendekatan yang reflektif, kritis, dan humanistik. Teknologi hanya akan berdampak jika digunakan dengan bijak, dipandu oleh guru yang terampil, dan didukung oleh kebijakan pendidikan yang visioner.

Dengan memanfaatkan potensi teknologi secara maksimal, kita membuka gerbang menuju pendidikan masa depan—pendidikan yang melampaui batas ruang kelas, menjangkau setiap individu, dan membentuk pembelajar yang merdeka, kreatif, serta bertanggung jawab dalam

Pembelajaran Berbasis Pengalaman dan Kehidupan Nyata

Salah satu pendekatan pembelajaran yang semakin banyak digunakan adalah *experiential learning* atau pembelajaran berbasis pengalaman. Melalui kegiatan seperti magang, kewirausahaan siswa, simulasi kehidupan, atau eksplorasi alam, peserta didik diajak untuk belajar melalui praktik langsung. Pengalaman nyata membantu siswa mengaitkan teori dengan realitas, sekaligus melatih keterampilan *problem solving*, kolaborasi, dan kepemimpinan. Ini menjadikan proses belajar tidak hanya lebih hidup, tetapi juga lebih relevan.

Di tengah transformasi dunia pendidikan abad ke-21, pendekatan belajar yang berakar pada pengalaman nyata menjadi semakin relevan dan diperlukan. Pembelajaran tidak lagi dipandang sebagai proses pasif yang menekankan hafalan dan transmisi informasi dari guru ke siswa, melainkan sebagai pengalaman hidup yang aktif, reflektif, dan bermakna. Dalam konteks ini, pendekatan *experiential learning* atau pembelajaran berbasis pengalaman hadir sebagai jembatan antara teori di kelas dan kenyataan yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Kolb (2020), pengalaman adalah fondasi utama dari proses belajar yang sejati. Seseorang belajar bukan hanya dari membaca atau mendengar, tetapi dari melakukan, merenungkan, dan kemudian mengembangkan pemahaman yang lebih dalam dari hasil keterlibatan langsungnya. Inilah esensi dari pendidikan yang melampaui batas ruang kelas belajar melalui kehidupan itu sendiri.

Apa Itu Pembelajaran Berbasis Pengalaman?

Pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) adalah proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif melalui kegiatan nyata, yang kemudian

diolah melalui proses refleksi dan diskusi untuk membentuk makna dan pemahaman baru (Kolb & Kolb, 2020). Model ini mendorong peserta didik untuk:

1. Mengalami secara langsung (*concrete experience*),
2. Merefleksikan pengalaman tersebut (*reflective observation*),
3. Menganalisis dan membentuk konsep (*abstract conceptualization*), dan
4. Menerapkan pemahaman dalam situasi baru (*active experimentation*).

Dalam praktiknya, pembelajaran berbasis pengalaman dapat berupa kegiatan seperti proyek komunitas, studi lapangan, simulasi, magang, hingga praktik kewirausahaan sosial. Semua bentuk ini menghubungkan apa yang dipelajari di kelas dengan kehidupan nyata siswa.

Mengapa Belajar dari Pengalaman Itu Penting?

Belajar dari pengalaman membuat pembelajaran menjadi lebih relevan, kontekstual, dan bermakna. Ketika siswa mengalami sesuatu secara langsung, mereka membangun pemahaman yang lebih mendalam dan berakar secara personal. Hal ini tidak hanya memperkuat ingatan dan keterampilan, tetapi juga menumbuhkan sikap reflektif, empatik, dan tanggung jawab sosial.

Menurut Dewey (2021), pendidikan sejatinya adalah kehidupan itu sendiri, bukan persiapan untuk kehidupan. Dengan kata lain, siswa tidak belajar untuk menghadapi hidup nanti, melainkan mereka belajar melalui kehidupan yang sedang mereka jalani hari ini. Dalam model ini, siswa diposisikan sebagai subjek aktif yang memiliki kapasitas untuk menciptakan makna dari dunia sekitarnya.

Integrasi Kehidupan Nyata dalam Kurikulum

Mengintegrasikan kehidupan nyata dalam kurikulum bukan berarti menghapus mata pelajaran akademik, tetapi mengarahkan pembelajaran agar berakar pada konteks dan permasalahan aktual yang relevan bagi siswa. Sebagai contoh:

1. Di pelajaran sains, siswa bisa mempelajari daur air dengan meneliti kondisi sungai lokal.
2. Di pelajaran IPS, siswa bisa mengamati dinamika sosial di lingkungan pasar tradisional.
3. Di pelajaran Bahasa Indonesia, siswa bisa menulis laporan atau esai berdasarkan wawancara dengan tokoh masyarakat.

Pembelajaran semacam ini mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengembangkan pemahaman lintas disiplin.

Proyek Berbasis Masyarakat dan Lingkungan

Salah satu bentuk pembelajaran berbasis pengalaman yang paling berdampak adalah proyek berbasis masyarakat (*community-based learning*). Dalam pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar tentang masyarakat, tetapi belajar bersama dan dari masyarakat. Mereka bisa berpartisipasi dalam kegiatan seperti pembersihan lingkungan, dokumentasi sejarah lokal, atau pengembangan taman sekolah berbasis ekologi.

Menurut McBride & Smith (2022), proyek komunitas mendorong keterlibatan sosial dan membentuk empati serta kepedulian terhadap isu-isu nyata yang dihadapi komunitas sekitar. Ini juga melatih siswa dalam keterampilan berkomunikasi, kepemimpinan, dan kerja tim.

Simulasi dan Role-Playing: Pengalaman dalam Dunia Buatan

Ketika tidak memungkinkan membawa siswa langsung ke dunia nyata, guru dapat memanfaatkan simulasi, permainan peran, dan skenario problem solving sebagai sarana pembelajaran berbasis pengalaman. Misalnya, siswa bisa mensimulasikan sidang pengadilan untuk memahami sistem hukum, atau bermain peran sebagai negosiator damai dalam studi konflik internasional.

Menurut Gee (2020), permainan edukatif dan simulasi memberi ruang bagi siswa untuk membuat keputusan, menanggung konsekuensi, dan merefleksikan prosesnya. Ini memperkuat keterampilan berpikir tingkat tinggi dan pengambilan keputusan secara etis.

Keterkaitan dengan Pendidikan Karakter

Belajar dari pengalaman juga sangat erat kaitannya dengan pembentukan karakter dan nilai-nilai hidup. Ketika siswa terlibat dalam kegiatan nyata, mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan kognitif, tetapi juga mengalami proses emosional, sosial, dan moral yang membentuk kepribadian mereka.

Misalnya, dengan terlibat dalam proyek sosial, siswa belajar empati, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap orang lain. Dengan menghadapi tantangan di lapangan, mereka belajar ketekunan, ketangguhan, dan kerendahan hati. Semua ini adalah aspek pendidikan yang tidak dapat diajarkan secara teori, melainkan perlu dialami langsung.

Tantangan dan Peluang Implementasi Pembelajaran Berbasis Pengalaman

Meskipun pembelajaran berbasis pengalaman menawarkan banyak manfaat, pelaksanaannya tidak selalu mudah. Beberapa tantangan yang sering dihadapi antara lain:

1. Keterbatasan waktu dan fleksibilitas dalam kurikulum formal,
2. Kebutuhan sumber daya dan dukungan logistik,
3. Kurangnya pelatihan guru dalam merancang dan memfasilitasi pembelajaran berbasis pengalaman.

Namun, dengan dukungan teknologi, kemitraan dengan masyarakat, dan pendekatan kurikulum yang lebih terbuka, tantangan-tantangan ini dapat diatasi. Bahkan, banyak sekolah dan komunitas pendidikan yang mulai membangun model pembelajaran berbasis proyek dan pengalaman secara sistematis.

Peran Guru sebagai Fasilitator Pembelajaran Berbasis Pengalaman

Dalam pendekatan ini, peran guru berubah dari penyampai informasi menjadi fasilitator dan pendamping proses belajar. Guru tidak lagi menjadi pusat perhatian, tetapi bertindak sebagai penuntun yang menyediakan ruang eksplorasi, mengarahkan refleksi, dan membantu siswa menemukan makna dari pengalaman mereka.

Menurut Brookfield (2021), guru perlu memiliki kompetensi reflektif dan empatik agar mampu menavigasi pengalaman belajar yang kompleks dan personal. Mereka harus siap beradaptasi, mendengarkan siswa, dan mengaitkan pengalaman siswa dengan tujuan pembelajaran yang lebih luas.

Pembelajaran berbasis pengalaman dan kehidupan nyata adalah pendekatan yang memanusiakan pendidikan. Ia menghubungkan dunia sekolah dengan dunia nyata, menjadikan pembelajaran lebih relevan, kontekstual, dan bermakna. Dalam proses ini, siswa tidak sekadar belajar tentang dunia, tetapi hidup di dalamnya, mengalami, merefleksikan, dan berkembang sebagai manusia utuh.

Mendorong pendekatan ini berarti mengubah paradigma pendidikan dari yang berpusat pada konten menjadi berpusat pada pengalaman; dari pendidikan untuk nilai ujian menjadi pendidikan untuk nilai kehidupan. Guru, sekolah, dan seluruh ekosistem pendidikan perlu bersama-sama mewujudkan ruang belajar yang lebih hidup, terbuka, dan terhubung dengan

Kolaborasi antara Sekolah, Keluarga, dan Komunitas

Pendidikan yang efektif dan bermakna tidak mungkin terjadi hanya dalam satu ranah saja, misalnya sekolah. Keberhasilan pendidikan sangat dipengaruhi oleh kerja sama lintas sektor, khususnya antara sekolah, keluarga, dan komunitas. Ketiganya membentuk satu ekosistem pembelajaran yang saling melengkapi dan memperkuat. Ketika ketiganya bekerja dalam harmoni, peserta didik akan tumbuh dalam lingkungan belajar yang lebih kaya, mendukung, dan relevan dengan kehidupan nyata mereka.

Di era pendidikan abad ke-21, peran keluarga dan komunitas semakin penting. Guru bukan lagi satu-satunya sumber pengetahuan, dan sekolah bukan satu-satunya tempat belajar. Proses pendidikan kini melibatkan jejaring sosial dan budaya yang luas, dan untuk menjawab tantangan zaman, kolaborasi lintas batas menjadi keniscayaan (Epstein, 2020).

Mengapa Kolaborasi Itu Penting?

Penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan keluarga dalam pendidikan anak secara konsisten berkorelasi positif dengan pencapaian akademik, motivasi belajar, dan perilaku sosial yang sehat (Goodall & Montgomery, 2020). Ketika sekolah mampu membangun hubungan yang bermakna dengan keluarga dan komunitas, siswa merasa lebih dihargai, aman, dan terhubung dengan lingkungan sosial mereka.

Selain itu, keluarga dan komunitas dapat menjadi sumber daya pembelajaran yang kaya. Orang tua bisa menjadi narasumber praktik kerja, tokoh adat dapat berbagi kearifan lokal, dan komunitas bisa menjadi laboratorium kehidupan nyata tempat siswa belajar berpikir kritis dan bertanggung jawab.

Model Kolaborasi Tripartit: Sekolah, Keluarga, Komunitas

James Comer (2021) menyebut pentingnya pendekatan tripartit, yaitu tiga pihak utama yaitu sekolah, keluarga, dan komunitas, yang bekerja secara terstruktur dan strategis. Dalam model ini:

1. Sekolah bertindak sebagai pusat koordinasi pembelajaran dan fasilitator kemitraan.
2. Keluarga berperan aktif sebagai pendamping, pembimbing, dan pendukung belajar anak.
3. Komunitas menyediakan ruang, pengalaman, dan nilai-nilai lokal sebagai sumber belajar.

Kolaborasi ini bukan semata partisipasi simbolik, melainkan kemitraan sejati yang dibangun atas dasar kepercayaan, komunikasi terbuka, dan tujuan bersama untuk perkembangan anak.

Bentuk Kolaborasi yang Efektif

Kolaborasi bisa diwujudkan dalam berbagai bentuk konkret yang sesuai dengan konteks dan kebutuhan masing-masing sekolah. Beberapa di antaranya:

1. Pertemuan Rutin Sekolah dan Orang Tua

Bukan hanya membahas nilai, tetapi juga strategi belajar di rumah, tantangan anak, dan cara mendukung mereka secara emosional dan sosial.

2. Kelas Inspirasi dan Hari Karier

Mengundang orang tua dan tokoh komunitas untuk berbagi pengalaman profesional, nilai kerja, dan perjalanan hidup sebagai sumber inspirasi.

3. Proyek Kolaboratif Berbasis Komunitas

Misalnya kegiatan penghijauan desa, pameran seni budaya lokal, atau program edukasi lingkungan bersama warga.

4. Forum Warga Belajar

Menghadirkan ruang dialog antara guru, orang tua, dan warga komunitas untuk berbagi praktik baik dan membahas isu pendidikan secara terbuka.

Peran Guru dan Kepala Sekolah dalam Membangun Kemitraan

Guru dan kepala sekolah memegang peranan strategis dalam menjembatani relasi antara sekolah, keluarga, dan komunitas. Mereka bertindak sebagai inisiator, fasilitator, sekaligus penghubung antarpihak. Beberapa kompetensi yang diperlukan antara lain:

1. Keterampilan komunikasi lintas budaya dan sosial
2. Kemampuan mendengarkan dan memfasilitasi dialog
3. Kecakapan dalam manajemen kolaborasi
4. Sensitivitas terhadap kebutuhan dan nilai-nilai keluarga

Menurut Epstein (2020), membangun hubungan berbasis kepercayaan membutuhkan waktu, konsistensi, dan empati. Guru perlu hadir tidak hanya saat ada masalah, tetapi juga saat ingin merayakan keberhasilan dan membangun kedekatan.

Peran Keluarga sebagai Pendamping dan Pembimbing Belajar

Keluarga adalah lingkungan belajar pertama dan utama bagi anak. Di sinilah nilai-nilai, kebiasaan belajar, dan karakter dasar terbentuk. Ketika orang tua terlibat aktif dalam proses pendidikan, baik dengan mendampingi tugas, berdiskusi tentang materi, atau sekadar memberi ruang belajar yang nyaman, anak akan merasa proses belajarnya dihargai dan didukung.

Namun, tidak semua keluarga memiliki sumber daya dan kesiapan yang sama. Oleh karena itu, sekolah perlu membuka ruang pendampingan dan literasi orang tua, terutama bagi mereka yang belum terbiasa terlibat dalam proses pendidikan anak (Mapp & Bergman, 2021).

Komunitas sebagai Lingkungan Belajar yang Hidup

Komunitas menyediakan banyak sumber belajar: dari pengalaman kerja, praktik tradisi, hingga nilai-nilai sosial dan solidaritas. Ketika sekolah bekerja sama dengan komunitas, siswa belajar bukan hanya dari guru, tetapi juga dari dunia nyata di sekitarnya.

Misalnya, kerja sama dengan petani lokal dalam pembelajaran biologi tentang ekosistem, atau proyek dengan pelaku UMKM untuk memahami dinamika ekonomi lokal. Ini bukan hanya memperkaya materi pelajaran, tapi juga memperkuat kesadaran kontekstual siswa terhadap lingkungan sosialnya (Kraft et al., 2022).

Tantangan dan Solusi dalam Kolaborasi

Kolaborasi lintas pihak bukan tanpa tantangan. Beberapa kendala umum antara lain:

1. Perbedaan nilai dan ekspektasi antara sekolah dan keluarga
2. Kesibukan orang tua atau komunitas yang membatasi partisipasi
3. Minimnya strategi komunikasi yang efektif
4. Kurangnya ruang atau platform kolaborasi yang terstruktur

Untuk mengatasi hal ini, dibutuhkan pendekatan inklusif dan partisipatif. Sekolah perlu menyediakan saluran komunikasi dua arah, membangun kegiatan yang fleksibel, serta mengedepankan prinsip saling belajar dan saling menghargai.

Kolaborasi di Era Digital

Pandemi COVID-19 menjadi momentum besar yang mendorong sekolah, keluarga, dan komunitas untuk lebih aktif berkolaborasi melalui teknologi digital. Grup WhatsApp kelas, rapat virtual dengan orang tua, serta kelas daring berbasis komunitas menjadi praktik baru yang menjanjikan (Kim & Asbury, 2020).

Digitalisasi bisa memperluas ruang keterlibatan semua pihak, asalkan disertai dengan literasi digital yang memadai. Kolaborasi digital tidak hanya mempermudah komunikasi,

tetapi juga memungkinkan pembuatan konten pembelajaran bersama, forum tanya jawab, dan pelibatan komunitas digital yang lebih luas.

Kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan komunitas bukan sekadar wacana manis, melainkan fondasi penting dalam membangun ekosistem pendidikan yang tangguh, adaptif, dan berkelanjutan. Ketika sekolah membuka diri terhadap dunia luar, dan ketika keluarga serta komunitas diberi ruang aktif dalam pendidikan, maka proses belajar menjadi lebih hidup dan kontekstual.

Pendidikan tidak bisa dikerjakan sendirian. Ia adalah tanggung jawab kolektif. Maka, membangun komunikasi, saling percaya, dan komitmen bersama menjadi kunci utama keberhasilan. Masa depan pendidikan Indonesia tidak hanya bergantung pada sekolah yang baik, tetapi pada kemitraan yang sehat dan setara antara semua elemen masyarakat.

Membangun *Mindset* Pembelajar Seumur Hidup

Di era yang penuh perubahan cepat dan tak terduga, keterampilan terpenting yang harus dimiliki oleh setiap individu bukan hanya pengetahuan spesifik, tetapi kemampuan untuk terus belajar, menyesuaikan diri, dan tumbuh sepanjang hayat. Inilah yang disebut sebagai *mindset pembelajar seumur hidup (lifelong learning mindset)*. Konsep ini bukan sekadar tentang mengikuti pelatihan formal, tetapi tentang sikap mental yang aktif, terbuka, dan haus akan pengetahuan, apa pun latar belakang usia, profesi, maupun lingkungan sosialnya.

Dalam dunia pendidikan, membangun *mindset* ini menjadi tanggung jawab bersama antara sekolah, guru, keluarga, dan komunitas. Pendidikan tidak berhenti di

bangku kuliah atau saat seseorang memperoleh pekerjaan. Ia adalah proses berkelanjutan yang menyatu dengan kehidupan itu sendiri (Candy, 2020).

Mengapa Lifelong Learning Penting?

Globalisasi, revolusi teknologi, dan dinamika sosial yang terus bergerak membuat banyak pengetahuan dan keterampilan cepat usang. Seorang lulusan yang unggul hari ini belum tentu relevan 5 atau 10 tahun mendatang. Karena itu, fleksibilitas kognitif dan kesiapan untuk terus belajar menjadi lebih penting daripada sekadar gelar atau ijazah (OECD, 2021).

Selain alasan ekonomi, *lifelong learning* juga penting untuk aspek sosial dan pribadi. Seseorang yang terus belajar cenderung lebih aktif dalam masyarakat, lebih sehat secara mental, dan memiliki kualitas hidup yang lebih baik (Boeren et al., 2020). Belajar seumur hidup bukan hanya untuk bekerja, tetapi juga untuk menjadi manusia utuh yang berpikir reflektif dan mampu berkembang bersama lingkungannya.

Karakteristik Mindset Pembelajar Seumur Hidup

Membangun mentalitas pembelajar seumur hidup berarti menanamkan sejumlah nilai dan kebiasaan berpikir pada peserta didik. Karakteristik tersebut antara lain:

1. Keingintahuan yang tinggi (*curiosity*). Selalu ingin tahu dan mengeksplorasi hal baru, bahkan di luar mata pelajaran formal.
2. *Growth mindset*. Percaya bahwa kemampuan dapat dikembangkan melalui usaha dan ketekunan (Dweck, 2020).

3. Kemandirian belajar. Mampu mengatur proses belajar sendiri, mencari sumber, dan menetapkan tujuan belajar.
4. Keterbukaan terhadap perubahan. Siap menerima tantangan baru, ide berbeda, dan lingkungan yang dinamis.
5. Refleksi diri. Mampu mengevaluasi proses belajar secara kritis dan belajar dari kegagalan.

Guru dan sekolah perlu menyusun aktivitas yang tidak hanya mengasah kognisi, tetapi juga membentuk sikap dan kebiasaan belajar yang mandiri dan berkelanjutan.

Peran Sekolah dalam Menumbuhkan Lifelong Learners

Sekolah adalah tempat awal yang paling strategis untuk menumbuhkan mindset pembelajar seumur hidup. Beberapa strategi yang dapat diterapkan antara lain:

1. Memberi ruang pada eksplorasi minat. Melalui kegiatan proyek, klub belajar, atau pembelajaran berbasis minat.
2. Mengintegrasikan keterampilan metakognitif. Mengajar kan bagaimana belajar, bukan hanya apa yang dipelajari.
3. Membiasakan refleksi belajar. Lewat jurnal belajar, portofolio digital, atau diskusi reflektif.
4. Memberikan tantangan yang memantik rasa ingin tahu. Seperti studi kasus, tugas terbuka, atau simulasi dunia nyata.
5. Mendampingi proses, bukan hanya menilai hasil. Dengan fokus pada proses belajar sebagai pengalaman bermakna.

Menurut Thomas & Brown (2020), sekolah harus berubah dari tempat “menyampaikan pengetahuan” menjadi tempat “menciptakan ekosistem belajar yang hidup”.

Peran Guru sebagai Role Model Pembelajaran

Guru bukan hanya fasilitator belajar, tetapi juga contoh nyata dari pembelajar sejati. Ketika guru menunjukkan bahwa mereka juga terus belajar—mengikuti pelatihan, membaca buku baru, mencoba metode baru—siswa akan menangkap pesan bahwa belajar tidak pernah berhenti (Brookfield, 2021).

Guru yang memiliki lifelong learning mindset cenderung lebih adaptif terhadap perubahan kurikulum, teknologi pendidikan, maupun dinamika sosial. Mereka lebih reflektif, terbuka terhadap umpan balik, dan senang mengeksplorasi pendekatan baru demi keberhasilan siswa.

Menghubungkan Belajar Formal dan Informal

Pendidikan seumur hidup tidak selalu terjadi di ruang kelas. Ia juga tumbuh melalui interaksi di media sosial, membaca mandiri, belajar dari pengalaman kerja, berdialog dengan orang lain, bahkan dari hobi. Oleh karena itu, penting bagi sekolah untuk:

1. Mengakui nilai belajar informal, seperti magang, kerja kelompok komunitas, atau proyek kreatif.
2. Mendorong siswa mengaitkan pelajaran dengan dunia nyata, seperti membuat video edukatif, menulis blog, atau mengelola kegiatan sosial.
3. Menyediakan akses pada sumber belajar terbuka (OER) agar siswa terbiasa mencari dan mengevaluasi sumber belajar mandiri.

Hal ini juga sejalan dengan pendekatan *blended learning* dan *self-directed learning*, yang kian penting di era digital (Hrastinski, 2020)

Peran Keluarga dan Komunitas

Lifelong learning tidak akan tumbuh subur tanpa dukungan dari lingkungan terdekat. Orang tua dapat menjadi teladan dengan menunjukkan bahwa mereka juga terus belajar, baik melalui profesi, komunitas, atau minat pribadi.

Komunitas lokal juga bisa menyediakan ruang-ruang belajar alternatif seperti taman baca, pelatihan warga, atau forum literasi. Sinergi antara sekolah, keluarga, dan komunitas menciptakan ekosistem belajar sepanjang hayat yang tidak terikat usia, status, atau tempat.

Tantangan dan Peluang Menumbuhkan Mindset Pembelajaran Seumur Hidup

Beberapa tantangan dalam menumbuhkan mindset pembelajaran seumur hidup antara lain:

1. Sistem pendidikan yang masih menekankan hafalan dan ujian
2. Kurangnya waktu untuk refleksi dan eksplorasi minat
3. Belum meratanya akses ke teknologi atau sumber belajar mandiri
4. Ketimpangan budaya belajar di rumah dan sekolah

Namun, peluang besar juga terbuka. Kemajuan teknologi memungkinkan akses belajar yang lebih luas dan personal. Munculnya platform belajar daring, budaya berbagi konten edukatif, serta gerakan *open education* menjadi titik tolak untuk memperkuat budaya belajar seumur hidup.

Membangun mindset pembelajar seumur hidup adalah bagian dari transformasi pendidikan yang lebih luas. Ini bukan hanya tentang mengubah metode atau kurikulum, tetapi juga tentang mengubah cara kita memandang belajar dan peran pendidikan dalam hidup. Belajar bukan tujuan sementara, melainkan perjalanan tanpa akhir.

Sekolah dan guru memiliki peran penting dalam memulai proses ini. Tapi untuk benar-benar menjadi budaya, lifelong learning harus ditanamkan sejak dini, dilatih secara konsisten, dan didukung oleh seluruh ekosistem pendidikan. Dengan cara inilah kita menyiapkan generasi yang tidak hanya siap menghadapi masa depan, tetapi juga mampu membentuk masa depan itu sendiri.

Simpulan

Bab ini menegaskan bahwa pendidikan masa kini tidak lagi cukup jika dibatasi hanya pada aktivitas belajar di dalam ruang kelas. Proses belajar yang efektif dan bermakna harus menembus batas-batas fisik sekolah, dan terhubung langsung dengan konteks sosial, budaya, teknologi, serta kehidupan nyata peserta didik. Ketika ruang belajar diperluas, siswa tidak hanya menjadi penerima materi, tetapi juga aktor aktif yang membentuk pemahaman melalui pengalaman, kolaborasi, dan refleksi.

Melalui pembelajaran berbasis konteks sosial dan budaya, siswa diajak untuk memahami realitas di sekitarnya, mengembangkan empati, dan berpartisipasi dalam masyarakat. Teknologi pun memainkan peran sentral dalam memperluas ruang belajar, baik melalui akses informasi digital, pembelajaran daring, maupun platform kolaboratif. Selain itu, pembelajaran berbasis pengalaman

memungkinkan siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam melalui keterlibatan langsung dalam kehidupan nyata.

Kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan komunitas menjadi fondasi penting dalam membangun ekosistem belajar yang utuh. Ketika ketiga pihak ini bersinergi, proses pendidikan menjadi lebih kontekstual, relevan, dan berkelanjutan. Pada akhirnya, semua upaya ini bermuara pada satu tujuan: menumbuhkan *mindset* pembelajar seumur hidup, individu yang memiliki rasa ingin tahu tinggi, mampu belajar secara mandiri, dan terus berkembang dalam menghadapi perubahan zaman.

Pendidikan yang melampaui batas sekolah adalah pendidikan yang hidup, kontekstual, dan membebaskan. Ia memungkinkan peserta didik untuk tidak hanya sukses di dalam kelas, tetapi juga mampu menjalani hidup dengan makna, tanggung jawab, dan visi jangka panjang. Inilah arah pendidikan masa depan yang humanis dan transformatif.

Daftar Pustaka

- Boeren, E., Nicaise, I., & Baert, H. (2020). The Role of Motivation and Self-Regulation in Lifelong Learning. *Studies in Continuing Education*, 42(1), 1–15.
- Brookfield, S. D. (2021). *Becoming a Critically Reflective Teacher* (2nd ed.). Jossey-Bass.
- Candy, P. C. (2020). *Self-direction for Lifelong Learning*. Jossey-Bass.
- Dweck, C. S. (2020). *Mindset: The New Psychology of Success*. Ballantine Books.
- Hrastinski, S. (2020). What Do We Mean by Blended Learning? *TechTrends*, 64, 564–569.
- OECD. (2021). *Skills Outlook 2021: Learning for Life*. OECD Publishing.
- Thomas, D., & Brown, J. S. (2020). *A New Culture of Learning: Cultivating the Imagination for a World of Constant Change*. CreateSpace Independent.
- Reimers, F. M. (2021). *Education and Climate Change: The Role of Universities*. Springer.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO Publishing.
- Zimmerman, B. J. (2020). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70.
- Comer, J. P. (2021). *The School Development Program: Education That Works*. Yale University Press.

- Epstein, J. L. (2020). *School, Family, and Community Partnerships: Preparing Educators and Improving Schools* (3rd ed.). Routledge.
- Goodall, J., & Montgomery, C. (2020). Parental involvement to parental engagement: A continuum. *Educational Review*, 72(3), 338–352.
- Kim, L. E., & Asbury, K. (2020). 'Like a rug had been pulled from under you': The impact of COVID-19 on teachers in England. *British Journal of Educational Psychology*, 90(4), 1062–1083.
- Kraft, M. A., Simon, N. S., & Lyon, M. A. (2022). Sustaining a Sense of Partnership: Building Meaningful Family-School Relationships. *Phi Delta Kappan*, 103(6), 14–19.
- Mapp, K. L., & Bergman, E. (2021). *Powerful Partnerships: A Teacher's Guide to Engaging Families for Student Success*. Scholastic.
- OECD. (2021). *Back to the Future of Education: Four OECD Scenarios for Schooling*. OECD Publishing.
- Reimers, F. M. (2020). *Educating Students to Improve the World*. Springer.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO Publishing.
- Waller, T., & Bitou, A. (2020). Family and Community Learning: New Directions for Education. *International Journal of Early Years Education*, 28(1), 4–18.

- Biesta, G. (2020). *World-Centred Education: A View for the Present*. Routledge.
- Brookfield, S. D. (2021). *Becoming a Critically Reflective Teacher* (2nd ed.). Jossey-Bass.
- Dewey, J. (2021). *Experience and Education*. Free Press.
- Gee, J. P. (2020). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.
- Kolb, D. A., & Kolb, A. Y. (2020). *Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development*. SAGE Publications.
- McBride, R., & Smith, J. (2022). Learning from Community: Experiential Education in Civic Engagement. *Journal of Experiential Education*, 45(1), 55–68.
- Thomas, L., & Brown, J. S. (2020). *A New Culture of Learning: Cultivating the Imagination for a World of Constant Change*. CreateSpace Independent.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO Publishing.
- Wurdinger, S. D. (2020). *The Power of Project-Based Learning: Helping Students Develop Important Life Skills*. Rowman & Littlefield.
- Zúñiga, X., & Nagda, B. A. (2020). Learning Through Critical Reflection and Dialogue: Promoting Student Engagement and Social Justice. *Equity & Excellence in Education*, 53(2), 131–145.

- Beetham, H., & Sharpe, R. (2020). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning* (3rd ed.). Routledge.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2020). Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(2), 146–161.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Hrastinski, S. (2020). What Do We Mean by Blended Learning? *TechTrends*, 64, 564–569.
- Ito, M., Gutiérrez, K., Livingstone, S., Penuel, B., Rhodes, J., Salen, K., ... & Watkins, S. C. (2020). *Connected Learning: An Agenda for Research and Design*. Digital Media and Learning Research Hub.
- Mhlanga, D., & Moloi, T. (2020). COVID-19 and the Digital Transformation of Education: What Are We Learning on 4IR in South Africa? *Education Sciences*, 10(7), 180.
- OECD. (2021). *The State of School Education: One Year into the COVID Pandemic*. OECD Publishing.
- Selwyn, N. (2021). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO Publishing.

- World Bank. (2020). *Remote Learning During COVID-19: Lessons from Today, Principles for Tomorrow*. World Bank Group.
- Bernstein, B. (2021). *Pedagogy, Symbolic Control and Identity*. Routledge.
- Biesta, G. (2020). *World-Centred Education: A View for the Present*. Routledge.
- Gay, G. (2020). *Culturally Responsive Teaching: Theory, Research, and Practice* (3rd ed.). Teachers College Press.
- Ladson-Billings, G. (2020). Culturally Relevant Pedagogy 2.0: Aka the Remix. *Harvard Educational Review*, 84(1), 74–84.
- Sobel, D. (2020). *Place-Based Education: Connecting Classrooms and Communities*. Orion Society.
- Wenger, E. (2020). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.
- Selwyn, N. (2021). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
- Hino, A. (2021). Education for Local Identity and Global Citizenship. *International Journal of Educational Reform*, 30(3), 245–260.
- Papadakis, S. (2021). Advancing digital culture and education through technology-enhanced learning. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6459–6475.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO Publishing.



BAB 4

MENGEMBANGKAN KOMPETENSI MANUSIA UNGGUL DI ERA DIGITAL

Pendahuluan

Di tengah arus perubahan global yang dipicu oleh kemajuan teknologi, kebutuhan akan manusia unggul semakin nyata. Unggul di sini tidak hanya diukur dari kemampuan intelektual, tetapi juga mencakup kecakapan sosial dan emosional. Dalam dunia kerja, kehidupan sosial, maupun ruang digital, manusia dituntut untuk berpikir kritis, berempati, bekerja sama, dan tetap adaptif terhadap perubahan. Bab ini membahas tiga dimensi kompetensi utama yang perlu dikembangkan untuk membentuk generasi yang siap menghadapi tantangan zaman.

Transformasi digital telah menciptakan lanskap baru dalam kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan, pekerjaan, dan relasi sosial. Di tengah arus globalisasi dan perkembangan teknologi yang sangat cepat, kebutuhan terhadap manusia yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga unggul secara sosial, emosional, dan digital, menjadi semakin nyata. Kompetensi manusia unggul tidak lagi semata ditentukan oleh nilai akademik, tetapi juga oleh kemampuan berpikir kritis, literasi digital, keterampilan sosial, serta daya adaptasi yang tinggi dalam menghadapi ketidakpastian zaman.

Era digital menuntut paradigma baru dalam memaknai pembelajaran dan pengembangan potensi manusia. Guru dan dosen bukan lagi sekadar penyampai informasi, tetapi menjadi fasilitator yang mendorong peserta didik untuk menjadi pembelajar mandiri, kreatif, dan reflektif. Dalam konteks ini, pendidikan harus mampu menanamkan *growth mindset*, kecerdasan emosional, kemampuan kolaboratif, serta semangat belajar sepanjang hayat. Ini bukan hanya tuntutan global, tetapi juga kebutuhan lokal yang relevan bagi setiap individu untuk bisa bertahan dan berkontribusi dalam masyarakat digital.

Bab ini mengajak kita untuk menggali lebih dalam mengenai berbagai kompetensi inti yang dibutuhkan untuk membentuk manusia unggul di era digital. Fokus pembahasan mencakup peningkatan kecakapan berpikir, keterampilan sosial, kecerdasan emosional, literasi digital, hingga pembentukan pola pikir berkembang. Semua kompetensi ini saling terkait dan membentuk fondasi penting untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang humanis, adaptif, dan relevan dengan tuntutan abad ke-21.

Meningkatkan Kecakapan Berpikir untuk Menghadapi Kompleksitas

Kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif menjadi fondasi penting dalam menghadapi dunia yang penuh ketidakpastian. Di era digital, informasi mudah diakses tetapi tidak semua valid atau bermanfaat. Karena itu, peserta didik perlu dilatih untuk memilah, menganalisis, dan mengembangkan gagasan berdasarkan data yang akurat. Keterampilan ini bukan hanya dibutuhkan dalam studi akademik, tetapi juga dalam pengambilan keputusan sehari-hari dan saat menghadapi persoalan sosial.

Meningkatkan Kecakapan Berpikir untuk Menghadapi Kompleksitas

Di tengah kemajuan teknologi yang masif dan cepat, manusia tidak lagi hanya dituntut untuk menguasai keterampilan teknis, tetapi juga kecakapan berpikir yang kompleks dan adaptif. Era digital menghadirkan tantangan baru berupa informasi yang melimpah, perubahan sosial yang cepat, serta masalah-masalah multidimensi yang memerlukan pemikiran lintas bidang dan keterampilan bernalar tingkat tinggi. Oleh karena itu, pengembangan kecakapan berpikir menjadi salah satu pilar utama dalam membentuk manusia unggul di abad ke-21.

Kecakapan Berpikir dalam Era Digital

Kecakapan berpikir bukan sekadar kemampuan menganalisis atau menghafal informasi. Lebih dari itu, ia mencakup keterampilan berpikir kritis, reflektif, sistemik, kreatif, dan solutif. Menurut Miranda et al. (2021), dalam konteks pembelajaran abad ke-21, kecakapan berpikir kompleks mencakup kemampuan untuk memahami, menilai, dan mengolah informasi secara strategis guna mengambil keputusan yang tepat dalam situasi yang tidak pasti.

Teknologi digital tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga membentuk cara manusia berpikir dan belajar. Lingkungan digital mendorong munculnya tantangan baru seperti banjir informasi, disinformasi, dan pergeseran otoritas pengetahuan. Dalam konteks ini, kemampuan berpikir kritis dan reflektif menjadi kompetensi yang esensial (Rusmin et al., 2024).

Dimensi Kecakapan Berpikir yang Dibutuhkan

Kecakapan berpikir untuk menghadapi kompleksitas dapat dibagi ke dalam beberapa dimensi utama. Pertama, berpikir kritis, yaitu kemampuan mengevaluasi keabsahan informasi, menyusun argumen logis, serta mendeteksi bias atau kesalahan berpikir. Kedua, berpikir kreatif, yakni kemampuan menghasilkan ide-ide baru, melihat alternatif solusi, dan berinovasi dalam menyelesaikan masalah. Ketiga, berpikir sistemik, yaitu kemampuan memahami hubungan antarelemen dalam sistem yang kompleks. Keempat, metakognisi, yaitu kemampuan menyadari dan mengelola proses berpikir diri sendiri.

Menurut Cress et al. (2023), kombinasi dari berbagai dimensi berpikir tersebut membentuk profil pembelajar yang tidak hanya cakap secara intelektual, tetapi juga adaptif dalam konteks sosial dan digital. Individu dengan kecakapan berpikir kompleks akan lebih siap menghadapi ketidakpastian dan dinamika perubahan zaman.

Strategi Pembelajaran untuk Menumbuhkan Kecakapan Berpikir

Pendidik memiliki peran strategis dalam menumbuhkan kecakapan berpikir pada peserta didik. Strategi yang terbukti efektif antara lain pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*), serta pendekatan desain (*design thinking*). Melalui strategi ini, peserta didik diajak terlibat secara aktif dalam proses menemukan solusi dari permasalahan nyata, bukan hanya menyerap teori.

Furbani et al. (2025) dalam penelitiannya menekankan bahwa pembelajaran yang mendorong peserta didik berpikir secara mandiri dan kolaboratif akan menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam, serta meningkatkan kemampuan mereka dalam merespon tantangan secara strategis. Selain itu, integrasi teknologi digital seperti simulasi, visualisasi data, dan aplikasi berbasis AI juga dapat menjadi media pembelajaran yang memperkaya proses berpikir (Sari et al., 2021).

Blended learning juga menjadi pendekatan populer dalam pendidikan tinggi dan sekolah menengah, karena menggabungkan fleksibilitas pembelajaran daring dengan kedalaman interaksi tatap muka. Studi Li et al. (2021) menunjukkan bahwa model *blended learning* secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa, terutama ketika diikuti dengan bimbingan reflektif dari dosen.

Peran Guru dan Dosen dalam Menjadi Fasilitator Berpikir

Dalam dunia pendidikan masa kini, guru dan dosen tidak lagi sekadar menjadi sumber informasi, melainkan fasilitator berpikir. Mereka perlu mampu memodelkan cara berpikir kritis dan reflektif, mendorong eksplorasi mandiri, serta membangun suasana belajar yang terbuka terhadap pertanyaan dan keraguan.

Menurut Harishree (2025), pendidik yang mampu menjadi teladan dalam berpikir kompleks akan membentuk budaya belajar yang mendorong keberanian bertanya, berargumentasi, dan merevisi pemahaman. Kegiatan seperti debat terbuka, refleksi tertulis, studi kasus, dan penilaian berbasis portofolio merupakan contoh strategi yang dapat diterapkan dalam kelas untuk melatih kecakapan berpikir ini.

Selain itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran seperti penggunaan forum diskusi daring, kolaborasi dokumen digital, dan aplikasi pembuat peta konsep terbukti mampu memperluas ruang berpikir siswa dan mahasiswa. Hal ini dikonfirmasi oleh Miranda *et al.* (2021), yang menyebutkan bahwa pendidikan dalam lingkungan digital yang dirancang dengan baik dapat merangsang pemikiran tingkat tinggi secara lebih efektif dibandingkan model konvensional.

Tantangan dan Solusi dalam Implementasi Mengembang-kan Kecakapan Berpikir

Meski urgensinya tinggi, penguatan kecakapan berpikir dalam sistem pendidikan formal masih menghadapi sejumlah tantangan. Kurikulum yang padat dan berorientasi pada capaian kognitif rendah (seperti hafalan), keterbatasan kompetensi guru dalam memfasilitasi berpikir tingkat tinggi, serta sistem evaluasi yang masih fokus pada jawaban benar-salah menjadi beberapa hambatan utama.

Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pembaruan kurikulum yang memberi ruang bagi pengembangan kompetensi berpikir lintas disiplin. Selain itu, pelatihan berkelanjutan bagi guru dan dosen dalam bidang pedagogi berpikir kompleks dan literasi digital juga menjadi kebutuhan mendesak (Brown *et al.*, 2022).

Lebih jauh lagi, diperlukan juga pendekatan asesmen alternatif yang mampu merekam proses berpikir siswa, bukan hanya produk akhirnya. Misalnya, rubrik berbasis kompetensi, asesmen kinerja, atau portofolio reflektif. Menurut AACSB (2023), asesmen seperti ini lebih mampu menggambarkan kemampuan berpikir nyata siswa dalam konteks dunia kerja yang kompleks dan dinamis.

Relevansi untuk Mahasiswa dan Calon Pendidik

Mahasiswa pendidikan, sebagai calon guru dan dosen masa depan, perlu menyadari bahwa kecakapan berpikir tidak cukup hanya diajarkan, tetapi juga perlu dilatihkan dan dicontohkan. Mereka sendiri harus terlebih dahulu membangun kebiasaan berpikir kritis dan reflektif, terbuka terhadap gagasan baru, serta memiliki kemampuan untuk belajar secara mandiri sepanjang hayat.

Dalam sebuah studi oleh JONUNS (2023), mahasiswa yang secara aktif terlibat dalam kegiatan kolaboratif berbasis digital menunjukkan peningkatan signifikan dalam aspek analisis, sintesis, dan kemampuan mengambil keputusan. Ini menunjukkan bahwa pelatihan berpikir kompleks tidak hanya bermanfaat untuk akademik, tetapi juga sebagai bekal menghadapi kehidupan nyata yang penuh ketidakpastian.

Menghadapi kompleksitas di era digital bukanlah tugas yang mudah, namun bukan pula hal yang mustahil. Dengan memperkuat kecakapan berpikir peserta didik melalui strategi pedagogis yang tepat, penggunaan teknologi yang bijak, dan pembaruan kurikulum yang progresif, kita dapat membentuk manusia unggul yang tidak hanya mampu bertahan, tetapi juga berkontribusi secara bermakna dalam masyarakat yang terus berubah.

Peran guru, dosen, dan mahasiswa pendidikan sangat penting dalam proses ini. Dengan menjadi fasilitator, teladan, dan pembelajar sepanjang hayat, mereka bukan hanya membentuk generasi cerdas, tetapi juga generasi tangguh yang mampu berpikir dalam, reflektif, dan solutif menghadapi tantangan zaman.

Memperkuat Keterampilan Sosial untuk Kolaborasi yang Efektif

Di era digital yang sarat dengan konektivitas global dan kerja lintas batas, kemampuan individu untuk berkolaborasi secara efektif menjadi semakin vital. Kolaborasi bukan lagi keterampilan tambahan, melainkan kompetensi utama yang mendasari keberhasilan dalam pendidikan, dunia kerja, dan kehidupan sosial secara umum. Namun, kolaborasi tidak mungkin terwujud tanpa fondasi yang kokoh dalam keterampilan sosial.

Keterampilan sosial mencakup kemampuan untuk memahami perspektif orang lain, membangun hubungan interpersonal yang sehat, menunjukkan empati, serta berkomunikasi secara asertif dan terbuka. Di era teknologi ini, keterampilan sosial bukan hanya dibutuhkan dalam interaksi langsung, tetapi juga dalam ruang digital yang semakin menjadi bagian integral dari kehidupan kita (Cress et al., 2023).

Perubahan Paradigma Kolaborasi di Era Digital

Kolaborasi kini tidak lagi terbatas oleh ruang dan waktu. Dalam sistem pembelajaran dan dunia kerja hybrid atau daring, individu dituntut untuk mampu menjalin kerja sama melalui berbagai platform digital, mulai dari *email*, *video conference*, hingga aplikasi kolaboratif berbasis cloud seperti *Google Workspace* atau *Microsoft Teams*. Maka, keterampilan sosial pun mengalami transformasi bentuk dan konteks. Menurut Miranda et al. (2021), kompetensi kolaboratif dalam era digital mencakup keterampilan berkomunikasi lintas budaya, menjaga etika digital, serta kemampuan untuk menyelaraskan perbedaan dalam tim virtual.

Kolaborasi digital membutuhkan sensitivitas sosial yang tinggi. Individu harus mampu membaca isyarat non-verbal yang minim dalam komunikasi daring, serta menjaga kejelasan pesan dan ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas bersama. Di sinilah pentingnya literasi sosial digital sebuah keterampilan yang menjadi fokus dalam pendidikan masa kini (Rusmin et al., 2024).

Hubungan antara Keterampilan Sosial dan Efektivitas Kolaborasi

Efektivitas kolaborasi sangat ditentukan oleh kualitas interaksi sosial yang terjadi dalam tim. Tim yang saling percaya, terbuka terhadap kritik, dan mampu menyelesaikan konflik secara konstruktif akan lebih produktif dan kreatif. Harishree (2025) menyatakan bahwa individu dengan keterampilan sosial tinggi cenderung lebih mampu mendengarkan secara aktif, memahami emosi rekan kerja, serta memberikan umpan balik yang membangun. Semua ini merupakan elemen penting dalam pembelajaran kooperatif maupun kerja tim profesional.

Dalam pendidikan, kolaborasi tidak hanya meningkatkan pencapaian akademik, tetapi juga membentuk karakter peserta didik. Penelitian oleh Furbani et al. (2025) menunjukkan bahwa siswa yang terbiasa bekerja dalam tim menunjukkan peningkatan dalam aspek tanggung jawab, empati, dan toleransi. Kolaborasi juga melatih kepemimpinan, kemampuan mengambil keputusan bersama, dan kemampuan memediasi perbedaan pendapat.

Strategi untuk Memperkuat Keterampilan Sosial dalam Pembelajaran

Guru dan dosen memiliki peran kunci dalam mengembangkan keterampilan sosial peserta didik. Ada beberapa strategi pembelajaran yang efektif diterapkan, antara lain:

1. Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Model pembelajaran seperti *Jigsaw*, *Think-Pair-Share*, dan *Group Investigation* memfasilitasi interaksi sosial yang terstruktur. Menurut Li et al. (2021), pembelajaran kooperatif meningkatkan rasa saling percaya dan membantu peserta didik belajar dari perbedaan.

2. Simulasi Sosial dan *Roleplay*

Kegiatan simulasi konflik sosial, debat, atau studi kasus etika dapat membantu peserta didik memahami berbagai perspektif dan menumbuhkan empati. Sari et al. (2021) menyebutkan bahwa metode ini juga meningkatkan kemampuan komunikasi asertif dan resolusi konflik.

3. Kolaborasi Digital Terpandu

Penggunaan forum diskusi daring, proyek digital kelompok, serta aktivitas kolaboratif lintas sekolah/universitas dapat memperluas keterampilan sosial dalam konteks digital. Cress et al. (2023) menekankan bahwa keterampilan ini penting untuk menyiapkan peserta didik menghadapi kerja tim global yang multi-etnik dan multidisiplin.

4. Umpan Balik Reflektif dan *Peer Review*

Mendorong siswa untuk saling memberi umpan balik membangun adalah strategi yang mendorong komunikasi empatik dan saling menghargai. Menurut JONUNS (2023), kegiatan *peer review* yang difasilitasi dengan baik dapat meningkatkan keterampilan interpersonal dan kepercayaan diri peserta didik.

Peran Guru dan Dosen sebagai Model Sosial

Guru dan dosen tidak hanya sebagai penyampai pengetahuan, tetapi juga sebagai model sosial yang secara nyata memperlihatkan bagaimana membangun relasi yang sehat. Keteladanan dalam mendengarkan siswa dengan empati, menangani konflik dengan tenang, serta memberikan apresiasi dan umpan balik secara seimbang akan membentuk budaya sosial yang positif di kelas (Brown et al., 2022).

Penting juga bagi pendidik untuk mendorong kesadaran peserta didik akan perbedaan latar belakang, nilai, dan gaya komunikasi. Membangun ruang diskusi yang inklusif dan bebas intimidasi merupakan langkah awal dalam menumbuhkan kolaborasi yang sehat, baik di ruang kelas maupun di dunia maya.

Keterampilan Sosial di Dunia Kerja Masa Depan

Dunia kerja digital yang semakin mengedepankan *remote collaboration* membutuhkan individu yang tidak hanya andal dalam teknis, tetapi juga cakap dalam komunikasi dan relasi. AACSB (2023) menegaskan bahwa dalam survei global, keterampilan sosial seperti kemampuan bekerja dalam tim, empati, dan komunikasi interpersonal masuk dalam daftar kompetensi paling dicari oleh pemberi kerja.

Selain itu, dengan meningkatnya interaksi manusia-mesin, manusia dituntut untuk mempertahankan aspek yang tidak bisa digantikan oleh teknologi, yaitu kemampuan membangun relasi, memahami konteks emosional, dan menjembatani perbedaan. Inilah keunggulan manusia yang harus terus diasah sejak di bangku pendidikan.

Tantangan dan Rekomendasi

Penguatan keterampilan sosial seringkali tidak mendapat porsi yang memadai dalam sistem pembelajaran yang terlalu fokus pada aspek kognitif. Beberapa tantangan yang dihadapi antara lain adalah:

1. Kurangnya waktu dan strategi eksplisit untuk pengembangan keterampilan sosial dalam kurikulum.
2. Ketidaksiapan guru dalam memfasilitasi dinamika kelompok yang sehat.
3. Hambatan budaya seperti sikap kompetitif yang berlebihan atau norma komunikasi yang tertutup.

Untuk mengatasi tantangan ini, dibutuhkan pendekatan kurikulum yang lebih seimbang antara kognitif, afektif, dan sosial. Pelatihan guru dalam aspek *social pedagogy*, penilaian berbasis observasi proses interaksi, serta integrasi nilai-nilai empati dan kerja sama dalam semua mata pelajaran perlu dikembangkan (Miranda et al., 2021).

Keterampilan sosial merupakan landasan penting bagi kolaborasi yang efektif, baik dalam pendidikan maupun dunia profesional. Di era digital yang menuntut kerja lintas budaya, kolaborasi virtual, dan adaptasi sosial yang tinggi, penguatan keterampilan ini menjadi mutlak adanya. Guru, dosen, dan mahasiswa pendidikan memiliki tanggung jawab

untuk menjadikan proses belajar sebagai arena pembentukan manusia yang bukan hanya cerdas berpikir, tetapi juga cerdas berinteraksi. Karena sejatinya, keberhasilan dalam kehidupan sangat ditentukan oleh sejauh mana kita mampu bekerja sama, memahami orang lain, dan membangun relasi yang bermakna.

Menumbuhkan Kecerdasan Emosional dalam Dunia yang Cepat Berubah

Di tengah derasnya perubahan sosial, budaya, ekonomi, dan teknologi, manusia dituntut untuk tidak hanya memiliki kecerdasan kognitif dan keterampilan teknis, tetapi juga kecerdasan emosional (*emotional intelligence*, EI). Kemampuan untuk memahami, mengelola, dan mengekspresikan emosi secara sehat menjadi semakin penting dalam dunia yang penuh tekanan, ketidakpastian, dan disrupsi. Dalam konteks pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia, kecerdasan emosional menjadi pilar penting dalam membentuk manusia unggul yang tidak hanya kompeten, tetapi juga tangguh, berempati, dan adaptif.

Konsep Dasar Kecerdasan Emosional

Kecerdasan emosional mencakup kemampuan untuk mengenali emosi diri sendiri dan orang lain, mengelola emosi secara efektif, memotivasi diri, serta membina hubungan yang sehat. Daniel Goleman, yang mempopulerkan istilah ini, menyebutkan bahwa *emotional intelligence* mencakup lima dimensi yaitu kesadaran diri, pengendalian diri, motivasi, empati, dan keterampilan sosial. Dalam konteks saat ini, kemampuan-kemampuan ini sangat krusial, terutama ketika manusia dihadapkan pada tekanan psikologis dari pekerjaan, pembelajaran daring, krisis global, serta kecepatan perubahan teknologi.

Penelitian oleh Miranda et al. (2021) menunjukkan bahwa individu dengan kecerdasan emosional tinggi lebih mampu mengatasi stres, bekerja sama dalam tim, serta menunjukkan fleksibilitas dalam menghadapi perubahan. Artinya, kecerdasan emosional tidak hanya berdampak pada hubungan personal, tetapi juga sangat berpengaruh terhadap performa akademik dan profesional.

Dunia yang Cepat Berubah: Tantangan Emosional yang Nyata

Perubahan yang terjadi saat ini bersifat eksponensial. Teknologi berkembang pesat, pekerjaan lama menghilang, profesi baru muncul, dan sistem pendidikan pun terus bertransformasi. Bagi banyak orang, perubahan ini menimbulkan kecemasan, stres, bahkan krisis identitas. Ketidakpastian menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari.

Furbani et al. (2025) mencatat bahwa mahasiswa dan siswa menunjukkan peningkatan gejala kecemasan sosial dan tekanan emosional dalam pembelajaran daring yang berlangsung selama masa pandemi, yang masih menyisakan efek psikologis hingga kini. Hal ini mengonfirmasi bahwa adaptasi terhadap perubahan bukan semata soal kemampuan teknis, tetapi sangat berkaitan dengan kesehatan emosional dan keseimbangan psikologis.

Di lingkungan kerja pun, perusahaan-perusahaan mulai lebih peduli terhadap aspek emosional karyawan. Survei global yang dilaporkan oleh AACSB (2023) menemukan bahwa perusahaan tidak lagi hanya mencari kandidat dengan kemampuan teknis tinggi, tetapi juga mereka yang memiliki empati, kemampuan mengatur emosi, dan ketahanan terhadap tekanan.

Peran Pendidikan dalam Menumbuhkan Kecerdasan Emosional

Sekolah dan perguruan tinggi memegang peran penting dalam membentuk kecerdasan emosional peserta didik. Namun, pendidikan formal selama ini masih terlalu fokus pada aspek kognitif. Sementara itu, aspek afektif sering kali diserahkan pada pendidikan karakter yang bersifat normatif dan kurang terinternalisasi dalam praktik pembelajaran harian.

Menurut Harishree (2025), penanaman kecerdasan emosional harus dilakukan melalui proses pembelajaran yang menyentuh pengalaman personal peserta didik. Pendekatan seperti pembelajaran berbasis refleksi, diskusi empatik, serta journaling dapat membantu siswa mengenali emosi mereka sendiri dan memahami emosi orang lain secara lebih mendalam.

Guru dan dosen juga berperan sebagai fasilitator perkembangan emosional. Ketika seorang guru mampu menciptakan iklim kelas yang aman secara psikologis, menunjukkan empati, dan memberikan umpan balik yang membangun, maka siswa akan belajar mengelola emosi melalui model nyata (Brown et al., 2022).

Strategi Menumbuhkan Kecerdasan Emosional

Beberapa strategi efektif yang dapat diterapkan dalam konteks pendidikan antara lain:

1. Refleksi Diri Terstruktur

Peserta didik diberi kesempatan untuk merenungkan perasaan mereka dalam menghadapi tugas, kelompok, atau tantangan akademik. Kegiatan ini bisa berupa jurnal harian,

peta emosi, atau *log reflektif*. Penelitian oleh JONUNS (2023) menunjukkan bahwa strategi ini meningkatkan kesadaran diri dan regulasi emosi pada siswa SMA secara signifikan.

2. Pembelajaran Sosial-Emosional (*Social-Emotional Learning, SEL*)

SEL merupakan pendekatan terintegrasi untuk mengajarkan kesadaran diri, manajemen emosi, empati, dan keterampilan hubungan sosial. Sari et al. (2021) bahwa integrasi SEL dalam pembelajaran meningkatkan keterlibatan siswa, menurunkan tingkat konflik, serta memperbaiki iklim kelas secara keseluruhan.

3. Simulasi dan *Roleplay* Emosional

Melibatkan peserta didik dalam simulasi situasi emosional, misalnya menghadapi konflik, kehilangan, atau tekanan waktu dapat membantu mereka melatih respons emosional yang sehat. Cress et al. (2023) menjelaskan bahwa metode ini efektif untuk menumbuhkan empati dan pengambilan keputusan berbasis nilai.

4. Pelatihan *Mindfulness* dan Regulasi Diri

Latihan pernapasan, meditasi singkat, atau aktivitas *mindfulness* sebelum belajar membantu siswa menenangkan diri dan meningkatkan fokus. Li et al. (2021) melaporkan bahwa siswa yang menjalani program *mindfulness* menunjukkan penurunan tingkat stres dan peningkatan stabilitas emosi dalam lingkungan belajar yang dinamis.

Kecerdasan Emosional dan Dunia Kerja Digital

Dunia kerja modern tidak terlepas dari tekanan *multitasking*, komunikasi virtual, dan ekspektasi tinggi. Di sinilah *emotional intelligence* menjadi modal utama. Seseorang yang tidak mampu mengelola emosinya cenderung mudah frustrasi, kurang kolaboratif, dan berisiko mengalami burnout. Sebaliknya, karyawan dengan *emotional intelligence* tinggi menunjukkan ketangguhan emosional dan kepemimpinan yang positif (Rusmin et al., 2024).

Bagi generasi muda, kemampuan untuk membina hubungan digital yang sehat, mengelola konflik dalam ruang virtual, serta menanggapi kritik secara konstruktif adalah bentuk kecerdasan emosional yang relevan dengan tantangan zaman.

Tantangan dan Rekomendasi Menumbuhkan Kecerdasan Emosional

Meski penting, menumbuhkan kecerdasan emosional tidak mudah. Tantangan utama antara lain:

1. Kurangnya pelatihan guru dalam pendekatan pembelajaran emosional.
2. Stigma bahwa emosi tidak layak dibicarakan di ruang kelas.
3. Sistem penilaian yang tidak memberi ruang bagi aspek afektif.

Untuk menjawab tantangan ini, diperlukan kebijakan pendidikan yang menempatkan SEL sebagai bagian integral dari kurikulum. Guru dan dosen juga perlu mendapat pelatihan dalam manajemen kelas yang berpusat pada

siswa secara emosional, serta alat asesmen yang mengukur perkembangan EI secara kualitatif dan autentik (Miranda et al., 2021).

Kecerdasan emosional adalah pondasi penting bagi ketangguhan individu dalam menghadapi dunia yang terus berubah. Ia membantu manusia untuk tetap utuh di tengah tekanan, membina hubungan yang sehat, serta bertindak bijak dalam situasi kompleks. Dalam konteks pendidikan, *emotional intelligence* tidak boleh lagi dianggap sebagai pelengkap, melainkan harus menjadi pusat dari proses belajar yang memanusiakan manusia.

Guru, dosen, dan mahasiswa pendidikan sebagai calon pendidik masa depan, memiliki tanggung jawab untuk menjadi pelatih emosional yang peka dan reflektif. Dengan memperkuat EI sejak dini, kita sedang membangun generasi yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga matang secara emosional, tangguh menghadapi perubahan, dan mampu menciptakan kehidupan yang lebih berempati dan bermakna.

Mengembangkan Literasi Digital sebagai Kunci Adaptasi Zaman

Transformasi digital telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan manusia dari cara kita bekerja, belajar, berkomunikasi, hingga membentuk identitas sosial. Dalam konteks ini, literasi digital menjadi salah satu kompetensi inti yang harus dimiliki setiap individu agar mampu beradaptasi secara cerdas, kritis, dan etis dalam dunia yang terus berkembang. Literasi digital tidak lagi sekadar kemampuan mengoperasikan perangkat, tetapi melibatkan pemahaman yang mendalam tentang informasi digital,

berpikir kritis terhadap media, dan keterampilan dalam menciptakan serta berbagi konten secara bertanggung jawab.

Apa Itu Literasi Digital?

Literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, menggunakan, dan menciptakan informasi melalui teknologi digital secara etis dan bertanggung jawab. Menurut Common Sense Education (2022), literasi digital mencakup tiga pilar utama: akses informasi, evaluasi kritis, dan etika penggunaan. Dengan kata lain, individu tidak hanya dituntut untuk *melek teknologi*, tetapi juga mampu memilah informasi yang benar, memahami konsekuensi digital dari tindakannya, serta berpartisipasi secara produktif dalam ekosistem digital.

Miranda et al. (2021) menyatakan bahwa literasi digital adalah jembatan penting menuju pembelajaran seumur hidup, karena melalui literasi ini, individu dapat terus belajar, berinovasi, dan bertahan dalam dunia yang bergerak cepat dan tidak selalu bisa diprediksi.

Urgensi Literasi Digital di Era Perubahan

Kecepatan perubahan teknologi dan informasi membuat keterampilan digital menjadi prasyarat adaptasi. Dalam pendidikan, siswa dan mahasiswa kini dituntut untuk belajar secara mandiri dari berbagai sumber digital, mulai dari platform LMS, *e-book*, hingga video pembelajaran. Di sisi lain, penyebaran hoaks, disinformasi, dan kecanduan digital menjadi ancaman serius apabila literasi digital tidak dikembangkan dengan baik (Cress et al., 2023).

Penelitian oleh Rusmin *et al.* (2024) menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat literasi digital rendah cenderung lebih mudah terpapar informasi palsu, kesulitan memilah sumber tepercaya, dan cenderung pasif dalam pembelajaran daring. Di sinilah peran literasi digital menjadi sangat penting: sebagai fondasi untuk berpikir kritis, memilih sumber, dan mengambil keputusan yang bertanggung jawab dalam dunia maya.

Dimensi-Dimensi Literasi Digital

Pengembangan literasi digital melibatkan sejumlah dimensi yang saling berkaitan. Li *et al.* (2021) mengelompokkan literasi digital ke dalam enam kategori utama:

1. **Teknologi Operasional.** Kemampuan menggunakan perangkat dan aplikasi dasar (misalnya, mengetik, mengunggah, menyimpan file).
2. **Literasi Informasi.** Kecakapan mencari, mengevaluasi, dan menyintesis informasi digital.
3. **Literasi Media.** Kemampuan memahami pesan media, mengidentifikasi bias, serta membedakan opini dari fakta.
4. **Literasi Komunikasi Digital.** Keterampilan berkomunikasi secara etis dan efektif di ruang digital.
5. **Etika dan Keselamatan Digital.** Kesadaran akan privasi, jejak digital, serta perilaku bertanggung jawab secara daring.
6. **Kreativitas Digital.** Kemampuan memproduksi konten digital seperti video, infografis, *podcast*, dan *blog*.

Dengan penguasaan keenam dimensi ini, peserta didik tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga *produsen informasi* yang cerdas, reflektif, dan berintegritas.

Peran Guru dan Dosen dalam Menanamkan Literasi Digital

Guru dan dosen memiliki tanggung jawab strategis dalam menanamkan literasi digital sejak dini. Namun, ini memerlukan perubahan peran: dari sekadar penyampai informasi menjadi fasilitator pembelajaran digital. Menurut Furbani et al. (2025), guru yang terampil dalam membimbing siswa menggunakan teknologi secara kritis dan kreatif akan menghasilkan peserta didik yang lebih percaya diri, kolaboratif, dan adaptif dalam pembelajaran daring.

Strategi yang bisa diterapkan antara lain:

1. Mendorong eksplorasi sumber digital. Bimbing peserta didik untuk menggunakan perpustakaan digital, jurnal open access, dan platform edukatif secara mandiri.
2. Diskusi kritis tentang hoaks dan disinformasi. Gunakan kasus nyata sebagai bahan diskusi di kelas.
3. Proyek konten digital. Minta siswa membuat video edukasi, infografis, atau podcast berdasarkan hasil riset mereka.
4. Etika digital sebagai bagian kurikulum. Bahas isu-isu seperti plagiarisme, perundungan digital, dan keamanan siber secara eksplisit dalam mata pelajaran.

Brown et al. (2022) menekankan bahwa ketika siswa diajak untuk mempraktikkan literasi digital dalam kegiatan nyata dan kontekstual, mereka akan mengembangkan sensitivitas etis dan tanggung jawab sosial dalam bermedia.

Literasi Digital untuk Dunia Kerja Masa Depan

Literasi digital bukan hanya penting dalam dunia pendidikan, tetapi juga menjadi kompetensi inti di dunia kerja masa depan. Dalam laporan *World Economic Forum* (2023), keterampilan digital terutama kemampuan untuk menganalisis data, bekerja dalam tim virtual, dan membuat konten multimedia menempati posisi tinggi dalam daftar keterampilan yang paling dibutuhkan dalam lima tahun ke depan.

JONUNS (2023) menunjukkan bahwa mahasiswa yang terbiasa bekerja dengan alat digital kolaboratif seperti Google Docs, Trello, atau Canva memiliki kesiapan kerja lebih tinggi dibandingkan mereka yang hanya terpapar teknologi secara pasif. Ini memperkuat argumen bahwa pembelajaran digital harus berbasis praktik, bukan sekadar teori atau simulasi.

Tantangan dan Solusi Pengembangan Literasi Digital

Meski urgensinya tinggi, penguatan literasi digital di sekolah dan perguruan tinggi masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain:

1. Ketimpangan akses terhadap perangkat dan koneksi internet.
2. Guru dan dosen yang belum cukup kompeten dalam pedagogi digital.
3. Kurikulum yang belum terintegrasi dengan kecakapan digital abad ke-21.

Untuk mengatasi ini, perlu pendekatan sistemik. Menurut Harishree (2025), solusi yang efektif meliputi:

1. Pelatihan literasi digital untuk pendidik secara berkelanjutan, termasuk pedagogi digital dan desain pembelajaran daring.
2. Kebijakan kurikulum adaptif yang memasukkan literasi digital sebagai kompetensi lintas mata pelajaran.
3. Kemitraan dengan platform digital edukatif, untuk membuka akses terhadap sumber daya teknologi yang inklusif dan murah.

Literasi digital adalah prasyarat mutlak untuk bertahan dan berkembang di zaman yang terus berubah. Ia bukan sekadar kemampuan teknis, melainkan seperangkat kecakapan berpikir, beretika, dan berdaya cipta dalam menghadapi informasi dan teknologi. Guru, dosen, dan mahasiswa pendidikan harus menjadi garda terdepan dalam mempromosikan literasi digital yang kritis dan reflektif.

Dengan mengembangkan literasi digital secara komprehensif, kita sedang membentuk manusia unggul yang bukan hanya adaptif secara teknologi, tetapi juga mampu menjadi kontributor bermakna dalam ekosistem digital yang sehat, adil, dan berkelanjutan.

Membentuk *Growth Mindset* dan Semangat Belajar Sepanjang Hayat

Di era digital yang penuh ketidakpastian dan perubahan cepat, memiliki keterampilan saja tidak cukup. Dunia kerja dan pendidikan menuntut individu yang siap untuk terus belajar, beradaptasi, dan berkembang. Dalam konteks

inilah, *mindset tumbuh (growth mindset)* dan semangat belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*) menjadi fondasi penting dalam mengembangkan manusia unggul yang mampu bertahan dan berkontribusi dalam dunia yang terus berubah.

Apa Itu Growth Mindset?

Istilah “*Growth Mindset*” pertama kali dipopulerkan oleh Carol Dweck melalui riset psikologi pendidikan yang membedakan antara *fixed mindset* (pola pikir tetap) dan *growth mindset* (pola pikir berkembang). Seseorang dengan mindset tetap percaya bahwa kemampuan bersifat bawaan dan tidak dapat diubah, sedangkan individu dengan mindset tumbuh percaya bahwa kemampuan dapat dikembangkan melalui usaha, strategi, dan masukan dari orang lain.

Menurut Miranda *et al.* (2021), di tengah era digital yang dinamis, mindset tumbuh menjadi salah satu prediktor kuat bagi keberhasilan akademik maupun profesional. Individu dengan mindset ini cenderung lebih tahan menghadapi kegagalan, bersedia menerima kritik, dan melihat tantangan sebagai peluang untuk berkembang.

Mengapa Growth Mindset Penting di Era Digital?

Di masa kini, kita menghadapi realitas yang penuh disrupsi, profesi baru bermunculan, teknologi berkembang cepat, dan informasi datang bertubi-tubi. Dalam konteks ini, kemampuan belajar, unlearn, dan relearn menjadi sangat penting. Rusmin *et al.* (2024) menyatakan bahwa *Growth Mindset* membuat seseorang lebih terbuka terhadap inovasi dan memiliki sikap yang lebih fleksibel dalam menghadapi perubahan teknologi dan sosial.

Dunia digital juga mengubah cara kita belajar. Tidak semua orang akan mendapat bimbingan langsung dari guru atau dosen. Oleh karena itu, kemandirian dan motivasi intrinsik menjadi semakin penting. Inilah mengapa *Growth Mindset* sangat relevan: ia menumbuhkan rasa percaya diri dan rasa ingin tahu yang berkelanjutan.

Mengembangkan Semangat Belajar Sepanjang Hayat

Belajar sepanjang hayat bukan sekadar jargon pendidikan, tetapi menjadi kebutuhan nyata dalam dunia kerja dan kehidupan sosial. Furbani *et al.* (2025) menunjukkan bahwa profesional yang terus belajar memiliki peluang karier lebih luas, kemampuan adaptasi lebih tinggi, dan tingkat kepuasan kerja yang lebih besar dibandingkan mereka yang berhenti belajar setelah pendidikan formal.

Semangat belajar sepanjang hayat mencakup tiga dimensi utama: (1) rasa ingin tahu yang tinggi, (2) kemauan untuk terus berkembang, dan (3) kemampuan mengelola pembelajaran mandiri. Dalam pendidikan, semangat ini harus mulai ditanamkan sejak usia dini dan terus dipupuk sepanjang perjalanan akademik.

Peran Pendidikan dalam Membentuk Growth Mindset

Pendidikan tidak hanya bertugas mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk cara berpikir dan sikap terhadap proses belajar. Di sinilah peran guru dan dosen sangat krusial sebagai *agen perubahan mindset*.

Brown dan Karim (2022) menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran yang menekankan proses, usaha, refleksi, dan umpan balik dapat membentuk mindset tumbuh lebih efektif dibandingkan pendekatan yang hanya

mengejar hasil akhir. Misalnya, ketika guru memberi apresiasi terhadap usaha dan strategi yang digunakan siswa, bukan hanya hasil nilai—maka siswa akan belajar bahwa kegigihan dan proses belajar itu sendiri adalah sesuatu yang berharga.

Li et al. (2021) juga menyoroti pentingnya menciptakan budaya kelas yang aman untuk gagal. Ketika siswa tidak takut mencoba, mereka akan lebih terbuka terhadap tantangan dan eksplorasi. Ini menjadi bekal penting dalam menumbuhkan daya tahan dan semangat belajar mandiri.

Strategi untuk Menumbuhkan Mindset Tumbuh

Beberapa pendekatan yang bisa diterapkan dalam konteks pendidikan antara lain:

1. Memberikan Umpan Balik Konstruktif

Bukan hanya mengatakan “baik” atau “salah”, tetapi memberi masukan spesifik tentang proses berpikir dan usaha yang dilakukan siswa. JONUNS (2023) menemukan bahwa siswa yang menerima umpan balik reflektif mengalami peningkatan motivasi belajar dan rasa percaya diri.

2. Menanamkan Nilai Kegagalan sebagai Bagian dari Pembelajaran

Membangun narasi bahwa kegagalan adalah peluang belajar, bukan akhir dari proses. Harishree (2025) menyarankan guru untuk membagikan pengalaman pribadi tentang kegagalan yang membentuk mereka menjadi lebih baik.

3. Menggunakan Tujuan Pembelajaran yang Fleksibel dan Berorientasi Proses

Memberi ruang bagi siswa untuk mengembangkan proyek atau tugas sesuai minat mereka, dan menilai proses pembelajaran secara kualitatif. Ini menumbuhkan rasa kepemilikan dan motivasi intrinsik.

4. Memperkuat Refleksi Diri dan Metakognisi

Melibatkan peserta didik dalam jurnal reflektif, diskusi tentang strategi belajar, atau evaluasi mandiri, seperti yang dipraktikkan dalam model pembelajaran *self-regulated learning* (Cress et al., 2023).

F. Growth Mindset dalam Dunia Kerja Masa Depan

Kebutuhan akan mindset tumbuh tidak berhenti setelah lulus kuliah. Dalam dunia kerja yang kompetitif, individu dengan mindset tumbuh lebih mampu menyesuaikan diri dengan tugas baru, belajar dari kesalahan, serta terus meningkatkan kompetensi. *World Economic Forum* (2023) menempatkan “*active learning and learning strategies*” sebagai salah satu dari sepuluh keterampilan utama di masa depan.

Miranda et al. (2021) mencatat bahwa organisasi yang mendorong pertumbuhan karyawan secara holistik, baik teknis maupun mental memiliki produktivitas lebih tinggi dan tingkat retensi karyawan yang lebih baik.

G. Tantangan dan Rekomendasi Implementasi Growth Mindset

Meskipun banyak manfaat dari *growth mindset* dan pembelajaran sepanjang hayat, implementasinya menghadapi beberapa kendala, seperti:

1. Budaya pendidikan yang masih berorientasi nilai/angka.
2. Kurangnya pemahaman guru tentang pedagogi *mindset* tumbuh.
3. Lingkungan belajar yang tidak memberi ruang untuk eksplorasi dan kegagalan.

Untuk itu, Harishree (2025) merekomendasikan integrasi *growth mindset pedagogy* dalam pelatihan guru, reformasi asesmen berbasis proses, dan penguatan budaya belajar yang

Membentuk *mindset* tumbuh dan semangat belajar sepanjang hayat bukan hanya penting, tetapi mendesak. Di tengah perubahan yang serba cepat, hanya individu yang bersedia terus belajar dan berkembanglah yang akan mampu bertahan dan berdaya saing. Pendidikan harus menjadi ruang aman bagi setiap individu untuk bertumbuh, belajar dari kesalahan, mengeksplorasi potensi, dan menyadari bahwa pembelajaran tidak berhenti di kelas atau pada ijazah, tetapi berlangsung sepanjang hidup.

Guru, dosen, dan mahasiswa pendidikan harus menjadi pelaku pertama yang mempraktikkan dan menularkan semangat ini. Dengan begitu, kita tidak hanya mencetak lulusan cerdas, tetapi juga pribadi pembelajar sejati yang tidak takut berubah, selalu ingin tahu, dan percaya bahwa setiap hari adalah kesempatan untuk menjadi lebih baik.

Simpulan

Bab ini menegaskan bahwa mengembangkan manusia unggul di era digital bukan sekadar soal menguasai teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis,

berkolaborasi, memahami emosi, serta beradaptasi secara berkelanjutan. Kompleksitas zaman menuntut lebih dari sekadar kecerdasan intelektual; dibutuhkan kecakapan berpikir tingkat tinggi yang mampu membaca persoalan dari berbagai sudut pandang, membuat keputusan berbasis data, dan berani mengevaluasi secara reflektif.

Kemampuan ini harus dibarengi dengan keterampilan sosial, karena kehidupan dan pekerjaan di era digital tidak bisa dilepaskan dari interaksi kolaboratif, baik secara langsung maupun virtual. Di sinilah pentingnya kecerdasan emosional, sebagai fondasi untuk memahami diri dan orang lain, mengelola stres, serta membangun relasi yang sehat dalam konteks yang terus berubah.

Selain itu, literasi digital menjadi kompetensi kunci yang memungkinkan seseorang untuk mengakses, mengevaluasi, dan menciptakan informasi secara kritis dan bertanggung jawab. Literasi ini tidak hanya penting dalam pembelajaran formal, tetapi juga dalam kehidupan sosial dan profesional. Terakhir, semangat belajar sepanjang hayat dan pola pikir berkembang (*growth mindset*) perlu ditanamkan agar individu tidak mudah menyerah pada kegagalan, terus ingin belajar, dan mampu beradaptasi terhadap tantangan baru secara positif.

Secara keseluruhan, bab ini menggarisbawahi bahwa pendidikan harus berperan aktif dalam membentuk manusia yang tidak hanya siap menghadapi dunia digital, tetapi juga mampu menjadi agen perubahan yang kritis, empatik, kolaboratif, dan terus bertumbuh sepanjang hayat.

Daftar Pustaka

- Brown, A., & Karim, S. (2022). *Digital ethics and media literacy in high school education. Journal of Educational Innovation*, 11(2), 34–49.
- Cress, C., Hamilton, R., & Lee, M. (2023). *Designing Future-Ready Thinkers: Complexity, Digital Skills, and Critical Thinking. Educational Futures Review*, 5(2), 34–47.
- Cress, C., Lee, M., & Hamilton, R. (2023). *Social competence in digital environments: Preparing for global collaboration. Educational Futures*, 8(1), 12–29.
- Dweck, C. S. (2020). *Mindset: The new psychology of success* (Updated ed.). Random House.
- Furbani, W., Dewi, A. E. R., & Sari, N. (2025). *Sosialisasi digital dan empati siswa sekolah menengah dalam pembelajaran kolaboratif. Jurnal Ilmu Pendidikan Digital*, 4(2), 89–104.
- Harishree, C. (2025). *Digital Thinking Skills to Develop 21st Century Skills*. In M. D'Souza (Ed.), *Thinking Skills in Higher Education* (pp. 231–245). Singapore: Springer.
- JONUNS. (2023). *Reflective journals and the development of emotional awareness among adolescents. Journal of Nusantara Studies*, 6(4), 101–115.
- Li, J., & Varenin, O. (2021). *Building growth mindset in adolescent learners through reflection. Digital Pedagogy Journal*, 5(1), 34–51.
- Miranda, A., Matsumoto-Royo, A., & Ramírez-Montoya, M. (2021). *Digital Citizenship and Social Skills in Online Learning. Journal of Interactive Media in Education*, 2021(2), 1–15.

- Miranda, A., Matsumoto-Royo, A., & Ramírez-Montoya, M. (2021). *Digital literacy and lifelong learning in Latin American contexts. Journal of Interactive Media in Education*, 2021(1), 1–13.
- Rusmin, L., Misrahayu, Y., & Pongpalilu, F. (2024). *Adaptability and mindset in 21st-century learning. International Journal of Educational Futures*, 6(1), 58–74.
- Rusmin, L., Misrahayu, Y., & Pongpalilu, F. (2024). *Emotional intelligence and employee resilience in hybrid workplaces. International Journal of Psychology and Work*, 6(2), 29–47.
- Rusmin, L., Misrahayu, Y., & Pongpalilu, F. (2024). *Social literacy and intercultural collaboration among students in 21st-century classrooms. International Journal of Educational Psychology*, 6(1), 33–48.
- Rusmin, L., Misrahayu, Y., Pongpalilu, F., & Dwiyanto, A. (2024). Critical Thinking and Problem-Solving Skills in the 21st Century. *International Journal of Social Science*, 5(5), 98–113.
- Rusmin, L., Misrahayu, Y., Pongpalilu, F., & Dwiyanto, A. (2024). *Literasi digital, hoaks, dan etika bermedia. Jurnal Pendidikan Abad 21*, 5(1), 55–72.
- Sari, N. K., & Budiarto, M. T. (2021). *Roleplaying to develop assertive communication in classroom settings. ASEAN Social Science Journal*, 5(3), 215–230.
- Sari, N. K., & Budiarto, M. T. (2021). *The impact of social-emotional learning in*
- Sari, N. K., Budiarto, M. T., & Rozhana, K. M. (2021). Students' digital thinking skills in solving mathematics problems. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*,



BAB 5 TEKNOLOGI SEBAGAI PENDUKUNG DAN MITRA DALAM PENDIDIKAN

Pendahuluan

Dalam dua dekade terakhir, teknologi telah menjadi kekuatan utama yang mengubah hampir seluruh aspek kehidupan manusia, tak terkecuali dunia pendidikan. Perkembangan pesat dalam bidang kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), big data, dan platform digital telah membuka peluang baru sekaligus tantangan besar bagi para pendidik. Pendidikan tidak lagi terpaku pada ruang kelas fisik dan metode konvensional. Kini, pembelajaran dapat berlangsung kapan saja, di mana saja, dan dalam bentuk yang sangat beragam.

Namun, penting untuk disadari bahwa teknologi bukanlah tujuan, melainkan alat. Ia bukan pengganti guru, melainkan mitra yang dapat memperkuat peran pendidik dalam menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan bermakna. Ketika digunakan secara tepat, teknologi dapat membantu guru memahami kebutuhan individual peserta didik, merancang pembelajaran berbasis data, serta membangun interaksi yang lebih kolaboratif dan inklusif.

Bab ini akan membahas bagaimana teknologi, khususnya *AI*, *IoT*, big data, dan sistem digital lainnya berfungsi sebagai pendukung dan mitra dalam proses pendidikan. Kita akan menelusuri bagaimana teknologi memungkinkan personalisasi pembelajaran, menghubungkan ruang belajar fisik dan virtual, serta memperluas kapasitas guru sebagai fasilitator dan mediator belajar. Selain itu, kita juga akan menyoroti pentingnya menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan agar pendidikan tetap berakar pada etika, empati, dan tujuan luhur kemanusiaan.

Dengan pemahaman ini, kita dapat melihat bahwa masa depan pendidikan bukan tentang memilih antara manusia atau mesin, tetapi bagaimana keduanya saling melengkapi untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih cerdas dan manusiawi.

Kecerdasan Buatan Mendorong Pembelajaran yang Responsif dan Adaptif

Kemajuan teknologi digital, khususnya dalam bidang kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau *AI*), telah membawa transformasi besar dalam dunia pendidikan. *AI* tidak lagi sekadar wacana futuristik, tetapi sudah menjadi bagian dari praktik pembelajaran sehari-hari. Kehadiran *AI* memungkinkan sistem pembelajaran menjadi lebih responsif terhadap kebutuhan individu dan adaptif terhadap gaya belajar yang beragam. Dalam konteks ini, guru dan dosen perlu memahami bagaimana *AI* bekerja bukan untuk menggantikan peran pendidik, tetapi sebagai mitra strategis dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, efektif, dan berdaya guna.

Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan: Dari Alat ke Mitra

AI dalam pendidikan tidak hanya berarti menggunakan chatbot atau sistem koreksi otomatis. Lebih dari itu, AI memungkinkan munculnya sistem pembelajaran yang *data-driven*, di mana perilaku belajar siswa dianalisis secara real-time dan digunakan untuk menyesuaikan materi, gaya penyajian, maupun tempo pembelajaran.

Menurut Luckin *et al.* (2021), AI mampu mengelola informasi kompleks dari proses belajar siswa dan mengubahnya menjadi rekomendasi pembelajaran yang spesifik dan personal. Inilah yang membedakan AI dari teknologi pendidikan konvensional dimana AI tidak hanya menyajikan konten, tetapi juga “memahami” kebutuhan dan respons peserta didik secara dinamis.

Pembelajaran yang Responsif: Mengikuti Irama Peserta Didik

Salah satu keunggulan utama AI dalam pendidikan adalah kemampuannya menjadikan pembelajaran lebih responsif yaitu pembelajaran yang menyesuaikan dengan capaian dan umpan balik siswa secara langsung. Dalam sistem pembelajaran adaptif berbasis AI, peserta didik tidak dipaksa untuk mengikuti alur belajar yang sama, tetapi diberikan jalur yang sesuai dengan kemampuan dan kecepatan belajarnya.

Misalnya, platform seperti *Knewton* dan *Squirrel AI* memanfaatkan algoritma pembelajaran mesin (*machine learning*) untuk menganalisis performa siswa dan menyajikan materi secara personal. Menurut Holmes *et al.* (2021), sistem seperti ini terbukti meningkatkan retensi konsep dan motivasi belajar karena siswa merasa “dimengerti” oleh sistem.

Dalam konteks Indonesia, beberapa platform edtech mulai menerapkan prinsip serupa. Aplikasi *Pahamify* dan *Ruangguru* misalnya, mulai menggunakan analisis perilaku belajar untuk memberikan rekomendasi video atau latihan soal sesuai dengan kebutuhan pengguna (Putra et al., 2023).

Pembelajaran yang Adaptif: Bukan Satu Ukuran untuk Semua

Berbeda dengan model pembelajaran tradisional yang cenderung bersifat seragam, pembelajaran adaptif berbasis AI menawarkan pendekatan yang fleksibel dan personal. Sistem AI dapat mendeteksi jika seorang siswa kesulitan dalam satu konsep tertentu dan secara otomatis menyesuaikan konten yang diberikan, entah dengan memperpanjang waktu belajar, menyajikan ulang materi dengan pendekatan visual, atau memberikan contoh kontekstual.

Menurut Slade & Prinsloo (2020), pembelajaran adaptif berbasis AI membuka ruang bagi peserta didik untuk berkembang sesuai gaya belajar masing-masing. Hal ini tidak hanya meningkatkan efektivitas belajar, tetapi juga mendorong inklusivitas dalam pendidikan, terutama bagi siswa dengan kebutuhan khusus atau latar belakang belajar yang berbeda.

Pendekatan ini juga dapat membantu guru dalam melakukan diferensiasi pembelajaran. Alih-alih harus membuat beberapa versi materi secara manual, guru bisa memanfaatkan sistem AI untuk menyesuaikan pengajaran secara otomatis berdasarkan data performa siswa (Zawacki-Richter et al., 2020).

Peran Guru dalam Ekosistem AI

Meski AI membawa kemudahan, penting untuk ditekankan bahwa teknologi ini tidak menggantikan peran guru. Justru, AI memperkuat kapasitas guru untuk memberikan pembelajaran yang lebih bermakna. Guru berperan sebagai penafsir data, fasilitator emosi, dan pemandu nilai, sesuatu yang tidak dapat dilakukan oleh algoritma.

Woolf et al. (2021) menyebut guru sebagai *human-AI collaborators*, di mana pendidik menggunakan informasi dari sistem AI untuk memberikan bimbingan yang lebih tepat sasaran dan manusiawi. Misalnya, jika sistem mendeteksi bahwa seorang siswa mengalami kesulitan bertahan fokus, guru dapat mendalami lebih lanjut apakah masalahnya terkait motivasi, kondisi keluarga, atau hal lain di luar materi.

Penting juga bagi guru dan dosen untuk memiliki literasi AI, agar mereka dapat memahami bagaimana sistem bekerja, mengevaluasi kualitas rekomendasi AI, dan menghindari ketergantungan teknologi secara membabi buta (Kalantzis & Cope, 2021).

Tantangan Implementasi AI dalam Pendidikan

Meskipun potensinya besar, implementasi AI dalam pendidikan tidak lepas dari tantangan. Salah satu tantangan utama adalah ketersediaan infrastruktur dan akses data. Di banyak sekolah dan daerah, jaringan internet dan perangkat masih menjadi hambatan utama. Selain itu, kualitas data belajar siswa juga sangat menentukan kinerja AI.

Cress et al. (2023) menekankan pentingnya perlindungan data pribadi siswa dalam sistem pembelajaran berbasis AI. Karena sistem AI membutuhkan data perilaku, preferensi, dan performa siswa, maka regulasi terkait keamanan, transparansi, dan penggunaan data harus menjadi perhatian utama.

Selain itu, ada kekhawatiran akan bias algoritmik. Sistem AI yang dilatih dari data tidak representatif bisa menciptakan diskriminasi terhadap kelompok tertentu. Oleh karena itu, etika penggunaan AI dalam pendidikan harus diajarkan sejak awal, terutama kepada pengembang, guru, dan pengambil kebijakan (Holmes et al., 2021).

AI untuk Pendidikan Inklusif dan Berkelanjutan

Salah satu harapan besar dari AI adalah kemampuannya mendukung pendidikan yang inklusif. AI dapat membantu siswa dengan disabilitas, seperti menggunakan teks ke suara untuk tunanetra, atau memberikan subtitel otomatis untuk siswa tuli. Sistem juga dapat menyesuaikan jenis konten berdasarkan preferensi kognitif siswa, seperti gaya visual, verbal, atau kinestetik.

Miranda et al. (2021) menunjukkan bahwa AI dapat menjadi jembatan bagi pembelajaran personal dalam konteks pendidikan multikultural dan multibahasa. Ini menjadi sangat penting di negara seperti Indonesia yang memiliki keragaman budaya dan kondisi geografis yang kompleks.

Dalam jangka panjang, AI juga berkontribusi pada pendidikan yang berkelanjutan. Sistem AI dapat mengurangi beban administratif guru, mengoptimalkan penggunaan sumber daya pembelajaran, dan memungkinkan proses belajar mandiri yang lebih efisien (UNESCO, 2023).

Kecerdasan buatan telah membuka jalan bagi terciptanya sistem pembelajaran yang responsif, adaptif, dan personal, menjawab kebutuhan peserta didik secara lebih spesifik. AI bukan musuh guru, melainkan mitra yang memperluas cakrawala pendidikan. Dengan memanfaatkan kekuatan AI secara etis dan bijak, guru dan dosen dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, inklusif, dan berorientasi pada masa depan.

Namun, agar AI benar-benar menjadi solusi pendidikan yang berkeadilan, dibutuhkan literasi digital yang kuat, kebijakan perlindungan data yang ketat, serta komitmen untuk menjaga nilai-nilai kemanusiaan dalam proses belajar. Pendidik masa kini perlu mengembangkan peran baru sebagai penata arah dalam ekosistem pembelajaran digital di mana kecerdasan buatan menjadi mitra, dan manusia tetap sebagai pusatnya.

***Internet of Things* Menghubungkan Dunia Fisik dan Digital dalam Pembelajaran**

Perkembangan teknologi digital telah memungkinkan integrasi yang semakin erat antara dunia fisik dan dunia digital. Salah satu teknologi yang berperan penting dalam integrasi ini adalah *Internet of Things* (IoT) sebuah konsep di mana objek fisik seperti alat laboratorium, sensor, perangkat rumah tangga, atau bahkan pakaian, dapat terhubung ke internet dan saling berkomunikasi secara otomatis. Dalam konteks pendidikan, IoT membuka peluang baru bagi lahirnya pengalaman belajar yang lebih kontekstual, real-time, dan interaktif.

IoT bukan sekadar alat bantu, melainkan ekosistem yang menghubungkan data, perangkat, manusia, dan ruang belajar secara menyeluruh. Bagi pendidik, pemanfaatan IoT

menjadi salah satu bentuk respons terhadap kebutuhan pembelajaran abad ke-21 yang tidak hanya berbasis teks, tetapi juga pengalaman langsung dan data aktual yang terus diperbarui.

Apa Itu IoT dan Mengapa Penting dalam Pendidikan?

Internet of Things merujuk pada jaringan perangkat fisik yang dilengkapi dengan sensor, perangkat lunak, dan teknologi lainnya yang memungkinkan mereka untuk mengumpulkan dan bertukar data dengan perangkat lain melalui internet. Dalam konteks pembelajaran, IoT menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan *data-driven* (Tan & Lee, 2021). Misalnya, sebuah alat ukur suhu digital di ruang biologi bisa mengirimkan data langsung ke tablet siswa secara real-time untuk dianalisis bersama.

Menurut Dastbaz dan Pattinson (2022), integrasi IoT dalam pendidikan bukan hanya tentang menggunakan teknologi canggih, tetapi tentang membentuk pola pikir berbasis data, kolaboratif, dan kontekstual. Hal ini sangat relevan untuk membekali siswa dengan keterampilan berpikir kritis dan problem solving dalam situasi nyata.

Pembelajaran Kontekstual dan Real-Time

Salah satu keunggulan utama IoT dalam pembelajaran adalah kemampuannya menghadirkan data kontekstual secara langsung ke dalam kelas. Di sekolah kejuruan, misalnya, sensor IoT dapat digunakan untuk memantau suhu motor listrik, tingkat kelembaban dalam ruang perakitan, atau deteksi getaran pada mesin. Data ini kemudian dianalisis oleh siswa sebagai bagian dari pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*).

Penelitian oleh Fathema *et al.* (2023) menunjukkan bahwa penggunaan IoT dalam laboratorium sains sekolah menengah meningkatkan partisipasi siswa, karena mereka dapat mengamati dan memanipulasi data nyata alih-alih hanya menggunakan simulasi.

Bagi siswa sekolah dasar, IoT juga dapat memperkenalkan konsep STEM secara menyenangkan. Misalnya, melalui alat seperti “*smart garden*” yang mengukur kelembaban tanah dan memberi tahu siswa kapan tanaman harus disiram. Pengalaman ini mendorong rasa ingin tahu dan keterlibatan yang lebih besar dalam proses belajar (Rahim *et al.*, 2021).

Ruang Kelas Cerdas dan Lingkungan Belajar Terhubung

Konsep *smart classroom* atau kelas cerdas menjadi salah satu penerapan nyata IoT dalam pendidikan. Melalui sensor gerak, suhu, dan cahaya, ruang kelas dapat menyesuaikan kondisi belajar secara otomatis, misalnya meredupkan lampu saat presentasi dimulai, atau menyesuaikan suhu ruangan saat kepadatan siswa meningkat (Lau & Chia, 2022).

Lebih dari itu, papan tulis interaktif, perangkat wearable seperti gelang pelacak aktivitas, dan sistem pelacakan kehadiran digital berbasis NFC (*Near Field Communication*), semuanya menjadi bagian dari ekosistem IoT yang mendukung personalisasi pembelajaran dan pengelolaan kelas yang efisien (Zhou *et al.*, 2020).

Dengan sistem ini, guru dapat memperoleh data tentang durasi konsentrasi siswa, pola kehadiran, hingga preferensi belajar, dan menggunakannya untuk merancang strategi pengajaran yang lebih adaptif.

IoT untuk Pendidikan Inklusif

IoT juga memiliki potensi besar dalam mendukung pendidikan inklusif. Perangkat wearable berbasis IoT dapat membantu siswa dengan disabilitas dalam mengakses pembelajaran. Misalnya, siswa tunanetra dapat menggunakan alat bantu yang terhubung dengan peta digital dalam lingkungan sekolah untuk navigasi, atau sensor suara yang mengubah suara menjadi teks secara otomatis untuk siswa tuli (Nguyen et al., 2021).

Fitur pengingat otomatis juga sangat bermanfaat bagi siswa dengan hambatan kognitif atau atensi. Mereka dapat dibantu dengan perangkat yang mengingatkan jadwal belajar, waktu istirahat, atau tugas yang harus dikerjakan. Hal ini memberikan dukungan personal sekaligus memberdayakan siswa untuk lebih mandiri dalam proses belajarnya.

Peran Guru dalam Ekosistem IoT

Walau teknologi IoT sangat menjanjikan, keberhasilannya tetap tergantung pada bagaimana guru memfasilitasi dan mengorkestrasikan pengalaman belajar berbasis IoT. Menurut Manca dan Ranieri (2020), guru bukan hanya pengguna perangkat, tetapi perancang pengalaman belajar yang memanfaatkan data dan konektivitas untuk membangun keterlibatan dan makna dalam belajar.

Guru perlu memiliki literasi digital dan kemampuan desain pembelajaran berbasis teknologi, agar perangkat IoT tidak hanya menjadi "hiasan teknologi", tetapi benar-benar memperkaya proses belajar. Pelatihan bagi guru dan dosen dalam memahami konsep IoT dan aplikasinya dalam pembelajaran menjadi sangat penting.

Di sisi lain, pendidik juga bertanggung jawab untuk membimbing peserta didik dalam memahami etika penggunaan data dan dampak teknologi terhadap kehidupan mereka. Ini bagian dari literasi digital yang lebih luas, termasuk kesadaran terhadap privasi, keamanan data, dan keberlanjutan teknologi.

Tantangan Implementasi IoT dalam Pendidikan

Seperti teknologi lainnya, implementasi IoT dalam pendidikan juga menghadapi tantangan. Infrastruktur dan konektivitas menjadi isu utama, terutama di daerah dengan akses internet terbatas. Selain itu, harga perangkat IoT yang relatif tinggi juga menjadi hambatan adopsi di banyak sekolah.

Isu lain adalah keamanan data dan privasi. Karena IoT melibatkan pengumpulan data dari berbagai perangkat dan individu, maka pengelolaan dan perlindungan data menjadi prioritas penting (González-Marcos et al., 2020). Sekolah dan universitas perlu memiliki kebijakan yang jelas tentang penggunaan, penyimpanan, dan pemanfaatan data dari sistem IoT.

Masa Depan Pembelajaran Berbasis IoT

Melihat tren global dan perkembangan teknologi, pembelajaran berbasis IoT diprediksi akan semakin meluas. Menurut laporan UNESCO (2023), integrasi IoT dalam pendidikan dapat memperkuat sistem belajar seumur hidup dan membuka peluang inovasi pedagogik baru.

Di masa depan, IoT diprediksi akan terhubung dengan kecerdasan buatan (AI), sehingga menciptakan lingkungan belajar yang semakin cerdas dan adaptif. Misalnya, sistem dapat secara otomatis mendeteksi ketertarikan siswa

berdasarkan reaksi fisik dan menyajikan materi pembelajaran yang sesuai. Ini memberikan pengalaman belajar yang sangat personal dan relevan.

Internet of Things telah mengubah cara kita memahami pembelajaran dari sesuatu yang pasif dan statis, menjadi aktif, interaktif, dan kontekstual. IoT memungkinkan dunia fisik dan digital saling terhubung dalam satu ekosistem pembelajaran yang dinamis. Bagi guru, dosen, dan siswa, ini adalah peluang besar untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih bermakna, berbasis data, dan sesuai dengan tantangan zaman.

Namun, seperti teknologi lainnya, keberhasilan IoT dalam pendidikan bukan hanya bergantung pada perangkat, tetapi juga pada desain pembelajaran, kebijakan etis, dan kesiapan ekosistem sekolah. Oleh karena itu, kolaborasi antara pendidik, pengembang teknologi, dan pemangku kebijakan menjadi sangat penting untuk memastikan IoT benar-benar menjadi mitra strategis dalam transformasi pendidikan abad ke-21.

***Big Data* Membantu Memahami Gaya Belajar dan Pola Perkembangan Peserta Didik**

Dalam dunia pendidikan modern, pengambilan keputusan tidak lagi cukup hanya mengandalkan intuisi atau observasi semata. Kini, pendidik dan institusi pendidikan memiliki akses ke sumber informasi yang sangat kaya yaitu big data. Istilah ini mengacu pada kumpulan data dalam jumlah besar dan kompleks yang tidak dapat dikelola hanya dengan perangkat lunak tradisional, tetapi membutuhkan pendekatan analitik canggih untuk menggali makna dan pola yang tersembunyi. Dalam konteks pendidikan, big data

menjadi sarana untuk lebih memahami *gaya belajar*, perkembangan akademik, serta kebutuhan personal tiap peserta didik.

Dengan memanfaatkan big data secara bijak, guru dan dosen tidak hanya mengetahui “apa yang salah” setelah ujian dilakukan, tetapi juga dapat memprediksi dan merespons hambatan belajar siswa secara *real-time*. Lebih dari sekadar tren teknologi, big data hadir sebagai alat reflektif dan prediktif yang mendorong terjadinya pembelajaran yang lebih tepat sasaran dan inklusif.

Apa yang Dimaksud Big Data dalam Pendidikan?

Big data dalam pendidikan mencakup berbagai jenis informasi, mulai dari hasil ujian, log aktivitas pembelajaran daring, rekaman kehadiran, kecepatan menyelesaikan tugas, hingga pola interaksi di forum kelas digital. Semua data ini, ketika dianalisis secara komprehensif, dapat menunjukkan kecenderungan, tantangan, dan kekuatan unik dari masing-masing peserta didik.

Menurut Daniel (2020), data yang awalnya tampak acak dan tersebar dapat diolah menjadi wawasan mendalam tentang proses belajar. Misalnya, dengan menganalisis log klik pada platform e-learning, pendidik dapat melihat materi mana yang sering diakses ulang, atau bagian mana yang cenderung dilewati siswa. Ini dapat mengindikasikan bahwa topik tersebut sulit dipahami, atau mungkin kurang menarik.

Mengenali Gaya Belajar Melalui Data

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, ada yang lebih cepat memahami informasi visual, ada yang membutuhkan diskusi, dan ada pula yang menyukai

pembelajaran mandiri dengan waktu fleksibel. Tantangannya, dalam kelas yang besar, sulit bagi guru untuk mengenali semua variasi ini secara manual.

Di sinilah big data memainkan peran penting. Dengan sistem manajemen pembelajaran (LMS) seperti *Moodle*, *Google Classroom*, atau *platform* lokal seperti Rumah Belajar, kita bisa melacak interaksi siswa secara rinci. Analisis pola waktu belajar, jenis konten yang dipilih, serta waktu respon terhadap tugas, dapat mengindikasikan kecenderungan gaya belajar peserta didik (Ifenthaler & Yau, 2021).

Misalnya, siswa yang sering mengakses video penjelasan dan menghindari teks cenderung memiliki preferensi visual-auditori. Siswa yang aktif dalam forum diskusi menunjukkan preferensi sosial-kolaboratif. Melalui analisis ini, guru dapat menyesuaikan pendekatan dan strategi pengajaran agar lebih sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa.

Mempetakan Pola Perkembangan Akademik

Lebih jauh, *big data* memungkinkan pemetaan perkembangan siswa secara longitudinal (pengamatan dan pemantauan perkembangan siswa dari waktu ke waktu dalam jangka panjang). Kita dapat melihat bukan hanya hasil akhir, tetapi proses belajarnya, bagaimana siswa menyelesaikan tugas, berapa kali mereka merevisi, seberapa sering mereka meminta bantuan, dan bagaimana tren nilai mereka berkembang (Papamitsiou & Economides, 2021).

Data ini menjadi sangat berharga bagi guru dalam menyusun intervensi pembelajaran. Misalnya, siswa dengan penurunan performa bertahap dapat diberikan

dukungan lebih awal sebelum terjadi kegagalan akademik. Sebaliknya, siswa dengan perkembangan pesat dapat ditantang dengan materi tingkat lanjut agar tetap termotivasi.

Penelitian oleh Viberg *et al.* (2020) menunjukkan bahwa siswa merasa lebih diperhatikan dan didukung ketika pembelajaran mereka didasarkan pada pemantauan data yang berkelanjutan dan disertai umpan balik yang personal.

Peran Learning Analytics dalam Pembelajaran

Big data dalam pendidikan tidak bisa dipisahkan dari istilah *learning analytics* yakni proses mengumpulkan, mengukur, menganalisis, dan melaporkan data siswa untuk memahami dan mengoptimalkan pembelajaran. Ini bukan hanya soal teknologi, tapi tentang bagaimana data digunakan secara pedagogis.

Menurut Ferguson dan Clow (2020), *learning analytics* bisa digunakan untuk: (1) mengidentifikasi siswa berisiko, (2) memberikan umpan balik otomatis, (3) menyesuaikan materi belajar, dan (4) mendukung refleksi belajar siswa. Dengan demikian, guru tidak lagi bekerja berdasarkan asumsi, tetapi dengan dasar yang lebih obyektif.

Tantangan Implementasi Big Data di Sekolah

Meski potensinya besar, pemanfaatan *big data* dalam pendidikan tidak lepas dari tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kapasitas guru dalam memahami data dan mengubahnya menjadi keputusan instruksional. Tanpa literasi data yang memadai, data yang terkumpul hanya akan menjadi tumpukan angka tanpa makna (Park & Jo, 2021).

Selain itu, isu etika dan privasi menjadi perhatian penting. Penggunaan data siswa harus dilandasi prinsip transparansi, persetujuan, dan perlindungan hak digital. UNESCO (2023) menegaskan bahwa institusi pendidikan harus memiliki kebijakan yang jelas dan bertanggung jawab dalam pemanfaatan data pembelajaran.

Mendorong Personalized Learning dan Intervensi Tepat Sasaran

Ketika *big data* dikombinasikan dengan algoritma kecerdasan buatan, maka pembelajaran bisa menjadi semakin personal. Sistem dapat memberikan rekomendasi konten yang sesuai dengan minat, gaya belajar, dan capaian peserta didik secara otomatis.

Di beberapa universitas, seperti yang diteliti oleh Sclater (2020), sistem *big data* digunakan untuk memberikan peringatan dini kepada mahasiswa yang berisiko putus studi. Bahkan, sistem bisa mengirimkan notifikasi personal seperti, “Kamu belum membuka modul X minggu ini. Apakah ada yang bisa kami bantu?”

Pendekatan ini membuat siswa merasa diperhatikan, dan menjadikan pembelajaran lebih suportif dan manusiawi.

Guru dan Dosen sebagai Analis Data Humanistik

Di tengah dominasi teknologi dan data, peran guru dan dosen tetap tidak tergantikan. Justru, pendidik masa kini dituntut menjadi analis data humanistik, yakni mereka yang mampu memahami data secara empatik, bukan hanya statistik. Data harus dibaca dengan sensitivitas terhadap konteks sosial, latar belakang keluarga, serta kondisi psikologis peserta didik (Jivet et al., 2021).

Guru yang bijak tidak hanya melihat bahwa “siswa tidak mengerjakan tugas”, tetapi bertanya lebih jauh: apakah siswa ini mengalami tekanan mental? Apakah mereka kesulitan akses internet? Dengan begitu, penggunaan big data tetap menjunjung tinggi nilai-nilai pendidikan yang humanistik.

Big data bukan sekadar teknologi mutakhir, tetapi alat reflektif yang membantu pendidik melihat gambaran besar dari proses belajar peserta didik. Dengan memahami gaya belajar dan pola perkembangan siswa melalui data, pembelajaran bisa menjadi lebih personal, inklusif, dan tepat sasaran.

Namun, untuk mencapai itu, diperlukan literasi data bagi guru dan dosen, kebijakan etis terkait privasi data, serta pendekatan pedagogik yang berpihak pada peserta didik. Ketika teknologi dan kemanusiaan berjalan seiring, barulah big data benar-benar menjadi kekuatan dalam pendidikan masa depan.

Teknologi Meningkatkan Peran Guru sebagai Fasilitator dan Mediator Belajar

Di era digital saat ini, peran guru tidak lagi sekadar sebagai pusat informasi atau penyampai materi. Akses siswa terhadap sumber belajar telah melampaui batas ruang kelas, berkat kemajuan teknologi yang menyediakan berbagai sumber informasi secara instan, interaktif, dan multiformat. Perubahan ini menuntut transformasi dalam praktik pendidikan, di mana guru lebih berperan sebagai fasilitator dan mediator belajar, bukan digantikan oleh teknologi, tetapi diperkuat olehnya.

Alih-alih mengontrol jalannya pembelajaran secara satu arah, guru kini berperan sebagai pengarah, pembimbing, dan penghubung antara siswa dan berbagai sumber belajar digital. Dengan bantuan teknologi, guru dapat mengelola pembelajaran secara lebih fleksibel, menyesuaikan kebutuhan individual siswa, dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih kolaboratif dan bermakna.

Transformasi Peran Guru di Era Digital

Transformasi peran guru menjadi fasilitator telah lama dibicarakan, namun menjadi semakin nyata dalam lanskap pendidikan digital. Di masa lalu, guru dianggap sebagai satu-satunya sumber pengetahuan. Kini, siswa dapat mengakses video pembelajaran, forum daring, simulasi virtual, dan berbagai artikel akademik hanya dengan beberapa klik.

Menurut Mishra dan Koehler (2020), kehadiran teknologi menempatkan guru dalam peran yang lebih strategis: bukan sebagai penguasa kelas, melainkan sebagai arsitek pengalaman belajar yang mampu mengorkestrasi berbagai sumber daya digital secara pedagogis. Guru menjadi penentu arah, yang memastikan siswa tidak hanya mengakses informasi, tetapi mengolahnya menjadi pemahaman yang mendalam.

Fasilitator dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi

Dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi, fasilitator berarti seseorang yang mendorong kemandirian belajar, membangun interaksi bermakna, dan menstimulasi pemikiran kritis. Teknologi seperti *Learning Management System* (LMS), platform diskusi digital, atau alat kolaborasi seperti *Padlet* dan *Jamboard*, menyediakan ruang yang luas bagi guru untuk membimbing proses belajar tanpa harus selalu berada di depan kelas.

Menurut Baran et al. (2021), guru yang bertindak sebagai fasilitator teknologi mampu menciptakan *student-centered learning environment*, di mana siswa terlibat aktif, memilih cara belajar yang sesuai, dan memiliki otonomi dalam proses belajar. Guru berfungsi sebagai penjaga arah, memastikan tujuan pembelajaran tercapai tanpa menghilangkan fleksibilitas belajar.

Sebagai contoh, dalam pembelajaran daring atau blended, guru dapat memberikan pilihan materi dalam berbagai format (video, teks, simulasi), lalu membimbing diskusi daring untuk mendalami topik tersebut. Siswa diberi kebebasan mengeksplorasi materi, sementara guru memantau, memberikan umpan balik, dan menyesuaikan strategi jika diperlukan (Trust & Whalen, 2020).

Mediator dalam Interaksi Belajar

Di era digital, interaksi belajar tidak hanya terjadi antara guru dan siswa, tetapi juga antara siswa dengan konten, siswa dengan teknologi, dan siswa dengan sesama siswa. Dalam konteks ini, guru memiliki peran penting sebagai mediator yang menjembatani dan memfasilitasi interaksi antar unsur pembelajaran agar tetap bermakna.

Penelitian oleh Ertmer dan Ottenbreit-Leftwich (2020) menunjukkan bahwa guru yang menjadi mediator digital mampu mengelola dinamika kelas daring, menjaga etika komunikasi, serta menumbuhkan kolaborasi yang sehat. Guru juga membantu siswa memahami kapan, bagaimana, dan mengapa menggunakan teknologi tertentu dalam belajar.

Peran ini penting karena siswa tidak selalu memiliki literasi digital yang baik. Mereka mungkin tahu cara menggunakan aplikasi, tetapi belum tentu tahu cara

mengevaluasi informasi, mengelola waktu belajar digital, atau menjaga kesehatan mental dalam lingkungan daring. Guru sebagai mediator hadir untuk membimbing semua proses itu.

Teknologi untuk Memperkuat Relasi Guru–Siswa

Meskipun teknologi membawa pembelajaran ke ranah digital, hubungan manusia tetap menjadi inti pendidikan. Justru, dengan teknologi, guru memiliki kesempatan lebih luas untuk membangun hubungan personal dengan siswa. Platform pembelajaran daring sering menyediakan fitur analitik yang menunjukkan kemajuan, kesulitan, atau keterlibatan siswa, yang bisa digunakan guru untuk memberikan umpan balik personal.

Menurut Holmes et al. (2021), teknologi seperti chatbot edukatif, sistem pesan otomatis, dan pelacak kemajuan belajar dapat membantu guru memberikan perhatian yang lebih cepat dan tepat pada kebutuhan individual siswa. Bahkan dalam pembelajaran daring sekalipun, sentuhan personal tetap bisa dibangun melalui pesan-pesan motivasi, bimbingan reflektif, dan duk**u****Teknologi Membantu Guru Melakukan Diferensiasi Pembelajaran**

Setiap siswa memiliki gaya belajar, kecepatan, dan latar belakang yang berbeda. Dengan teknologi, guru lebih mudah melakukan diferensiasi pembelajaran secara fleksibel. Contohnya, guru dapat menyediakan pilihan tugas sesuai minat siswa, memberikan modul tambahan untuk siswa yang tertinggal, atau mengaktifkan fitur aksesibilitas bagi siswa dengan kebutuhan khusus (Ally & Prieto-Blázquez, 2021).

Melalui teknologi, guru juga dapat menyusun jalur belajar adaptif, di mana sistem secara otomatis menyajikan konten sesuai performa siswa. Dengan begitu, guru dapat mengalokasikan lebih banyak waktu untuk membimbing siswa secara personal dan mendalam.

Tantangan dan Kebutuhan Kompetensi Baru

Perubahan peran guru ini tentu menuntut kompetensi baru, baik dari sisi teknis maupun pedagogis. Guru perlu menguasai tidak hanya cara menggunakan teknologi, tetapi juga bagaimana mengintegrasikannya secara bermakna dalam proses belajar. Pelatihan berkelanjutan menjadi kunci untuk memastikan guru tidak tertinggal dalam ekosistem pendidikan digital (Koehler et al., 2020).

Selain itu, tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, akses yang tidak merata, hingga kelelahan digital juga perlu menjadi perhatian. Guru sebagai fasilitator bukan berarti harus selalu online atau tersedia 24 jam. Perlu ada keseimbangan antara penggunaan teknologi dan prinsip pedagogik yang manusiawi.

Relevansi dalam Pendidikan Abad ke-21

Perubahan ini selaras dengan tuntutan pendidikan abad ke-21, yang menekankan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, kreatif, dan komunikatif. Guru bukan lagi satu-satunya pusat pengetahuan, tetapi mitra belajar yang mendorong siswa untuk menjadi pembelajar mandiri dan reflektif (Beetham & Sharpe, 2020).

Dengan memanfaatkan teknologi secara bijak, guru dapat menciptakan ruang belajar yang lebih terbuka, terhubung, dan inklusif di mana peran mereka sebagai fasilitator dan mediator menjadi semakin strategis, bukan semakin tersisih.

Teknologi dalam pendidikan bukanlah ancaman bagi guru, melainkan peluang untuk menguatkan peran mereka sebagai fasilitator pembelajaran dan mediator interaksi. Melalui penguasaan teknologi, guru dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, personal, dan bermakna. Peran guru semakin penting, bukan sebagai pengendali mutlak pembelajaran, tetapi sebagai pendamping yang bijak, empatik, dan adaptif.

Masa depan pendidikan adalah kolaborasi antara manusia dan teknologi. Dan di tengah kemajuan sistem cerdas, robotik, serta otomatisasi, peran guru sebagai penuntun nilai, emosi, dan arah pembelajaran akan tetap menjadi elemen yang tak tergantikan.

Menjaga Keseimbangan antara Inovasi Teknologi dan Kemanusiaan dalam Pendidikan

Di tengah laju inovasi teknologi yang kian pesat, dunia pendidikan menghadapi tantangan besar, bagaimana memanfaatkan teknologi secara optimal tanpa kehilangan sisi kemanusiaan? Pertanyaan ini menjadi sangat relevan, mengingat bahwa pendidikan bukan hanya soal mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk manusia yang utuh dengan nilai, empati, dan kesadaran sosial.

Kemunculan berbagai teknologi seperti kecerdasan buatan, big data, virtual reality, dan Internet of Things telah membawa transformasi besar dalam cara guru mengajar dan siswa belajar. Namun, jika tidak dikritisi secara bijak, teknologi bisa menjauhkan pendidikan dari esensi utamanya: hubungan manusiawi antara pendidik dan peserta didik, serta pengembangan karakter dan makna hidup.

Menurut Holmes et al. (2021), teknologi hanya akan bernilai ketika digunakan untuk memperkuat hubungan antar manusia, bukan menggantikannya. Oleh karena itu, penting bagi semua pihak dalam ekosistem pendidikan yaitu guru, dosen, pengambil kebijakan, dan pengembang teknologi untuk menjaga keseimbangan antara efisiensi digital dan kehangatan relasi.

Inovasi Teknologi: Peluang atau Ancaman?

Teknologi telah membawa berbagai peluang baru dalam pendidikan. Proses belajar menjadi lebih fleksibel, sumber belajar lebih luas, dan asesmen lebih cepat. Dalam konteks pembelajaran jarak jauh dan hybrid, teknologi menjadi penyelamat yang memungkinkan proses belajar tetap berjalan meskipun secara fisik terpisah.

Namun, ada juga risiko yang mengintai. Over-dependensi pada platform digital dapat menyebabkan keterasingan, kehilangan empati, dan menurunnya interaksi sosial. Seperti dicatat oleh Veletsianos (2020), terlalu banyak waktu di depan layar bisa membuat siswa merasa sendirian, tidak dilihat, dan tidak didengar, meski secara teknis mereka “hadir” di ruang kelas virtual.

Selain itu, algoritma yang digunakan dalam sistem pembelajaran berbasis AI juga bisa menimbulkan bias, memperkuat ketimpangan, dan mengabaikan kompleksitas emosi dan pengalaman manusia (Williamson & Hogan, 2021).

Pendidikan Bukan Sekadar Otomatisasi

Ada kecenderungan dalam pemanfaatan teknologi untuk mengotomatisasi proses pendidikan: penilaian otomatis, rekomendasi konten berbasis algoritma, hingga

chatbot untuk menjawab pertanyaan siswa. Namun, pendidikan bukanlah proses mekanis. Di dalamnya ada ruang untuk keraguan, pertanyaan yang tak terjawab, percakapan spontan, dan momen reflektif adalah hal-hal yang tidak bisa direplikasi oleh mesin.

Seperti diungkap oleh Biesta (2020), pendidikan yang bermakna lahir dari pertemuan manusiawi, di mana siswa bukan hanya dibekali keterampilan teknis, tetapi juga diajak berpikir, merasa, dan bertindak secara bertanggung jawab. Inilah aspek kemanusiaan dalam pendidikan yang tak tergantikan oleh teknologi secanggih apa pun.

Menjaga Relasi Guru dan Siswa di Era Digital

Teknologi tidak seharusnya mengurangi peran guru dalam membangun relasi personal dengan siswa. Justru sebaliknya, teknologi harus memperkuat kemampuan guru untuk hadir secara lebih fleksibel dan responsif. Misalnya, platform digital memungkinkan guru memberi umpan balik secara individual, menyapa siswa satu per satu, atau memberikan materi belajar sesuai kebutuhan siswa.

Menurut Dabbagh *et al.* (2021), ketika teknologi digunakan untuk memperkuat komunikasi dua arah dan membangun empati, maka pembelajaran digital pun tetap bisa bersifat manusiawi. Guru tetap menjadi “penuntun” dalam dunia digital yang kompleks, bukan sekadar operator sistem.

Literasi Etis dan Kesadaran Kritis terhadap Teknologi

Keseimbangan antara teknologi dan kemanusiaan juga membutuhkan literasi etis. Siswa perlu diajarkan tidak hanya cara menggunakan teknologi, tetapi juga dampaknya terhadap privasi, kesehatan mental, dan keberlanjutan

sosial. Begitu pula guru dan dosen, yang harus memahami prinsip-prinsip etika dalam penggunaan data siswa, desain kurikulum digital, dan distribusi akses terhadap teknologi.

Papamitsiou & Economides (2021) menekankan pentingnya membekali pendidik dan peserta didik dengan kemampuan untuk bersikap kritis terhadap penggunaan teknologi. Literasi ini mencakup kesadaran akan bias algoritmik, pola konsumsi digital yang tidak sehat, dan dampak sosial dari disrupsi teknologi.

Mewujudkan Teknologi yang Humanistik

Pendidikan yang berorientasi pada kemanusiaan tidak berarti menolak teknologi. Justru, teknologi perlu dirancang dan digunakan secara humanistik, yakni dengan mempertimbangkan nilai-nilai kemanusiaan seperti keadilan, empati, kolaborasi, dan keberlanjutan. UNESCO (2023) menegaskan pentingnya “*human-centered design*” dalam pengembangan teknologi pendidikan. Teknologi harus mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan manusia, bukan memaksa manusia untuk mengikuti logika mesin. Desain antarmuka, konten, dan algoritma harus mempertimbangkan keberagaman budaya, gaya belajar, serta kebutuhan khusus peserta didik.

Contoh nyata dari pendekatan humanistik ini adalah pengembangan aplikasi pembelajaran yang memperhatikan inklusivitas, memungkinkan siswa disabilitas untuk berpartisipasi aktif, dan menyediakan ruang interaksi sosial yang aman dan sehat secara emosional.

Peran Guru sebagai Penjaga Nilai

Di tengah derasnya inovasi, guru dan dosen tetap menjadi aktor utama dalam menjaga nilai-nilai kemanusiaan dalam pendidikan. Teknologi dapat

membantu, tetapi gurulah yang membimbing siswa untuk mengenali makna belajar, bertanggung jawab atas pilihannya, dan menjadi manusia yang utuh. Menurut Beetham & Sharpe (2020), kompetensi utama guru masa depan bukan hanya teknis, tetapi juga reflektif dan etis. Guru perlu mampu membuat keputusan pedagogis yang mempertimbangkan implikasi jangka panjang terhadap perkembangan siswa, masyarakat, dan kemanusiaan secara luas.

Inovasi teknologi telah membuka banyak pintu dalam pendidikan. Namun, pintu-pintu itu hanya bermanfaat jika dibuka dengan hati nurani, dijalani dengan tanggung jawab, dan diarahkan untuk memperkuat esensi kemanusiaan. Keseimbangan antara teknologi dan kemanusiaan bukanlah titik tetap, melainkan proses dinamis yang harus dirawat oleh semua pihak dalam pendidikan. Guru, siswa, desainer teknologi, dan pemangku kebijakan perlu bekerja sama membangun ekosistem digital yang adil, etis, dan bermakna.

Dengan meramu teknologi dan hati nurani, pendidikan masa depan akan menjadi bukan hanya lebih cerdas, tetapi juga lebih manusiawi.

Simpulan

Bab ini menegaskan bahwa teknologi, jika digunakan secara bijak, merupakan mitra strategis yang dapat memperkuat proses pendidikan secara menyeluruh. Kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), big data, dan berbagai inovasi digital lainnya bukanlah pengganti peran guru, melainkan alat yang memperluas kapasitas guru sebagai fasilitator, mediator, dan penuntun belajar. Dengan teknologi, pembelajaran bisa menjadi lebih responsif,

adaptif, serta disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik individual peserta didik.

Kita telah melihat bagaimana AI mendorong pembelajaran yang lebih personal, bagaimana IoT menghubungkan pengalaman belajar digital dan fisik, serta bagaimana big data memberikan wawasan penting untuk memahami gaya belajar dan perkembangan siswa secara real time. Teknologi juga telah memungkinkan guru untuk bertransformasi menjadi fasilitator yang merancang pengalaman belajar bermakna dan menjadi mediator interaksi sosial, bahkan dalam ruang digital. Namun, teknologi juga menuntut kecermatan etis dan kesadaran pedagogis yang kuat.

Bab ini juga menekankan pentingnya menjaga keseimbangan antara kemajuan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan dalam pendidikan. Inovasi tanpa arah kemanusiaan justru berisiko mendehumanisasi proses belajar. Oleh karena itu, guru, dosen, dan semua pelaku pendidikan perlu menjadi agen yang tidak hanya menguasai teknologi, tetapi juga tetap menjunjung nilai-nilai reflektif, empatik, dan inklusif.

Pada akhirnya, teknologi dalam pendidikan bukan soal alat semata, melainkan bagaimana alat itu digunakan untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih bermakna, adil, dan manusiawi. Dengan kesadaran ini, teknologi benar-benar akan menjadi pendukung, bukan pengganti, dan mitra sejati dalam mendidik generasi masa depan.

Daftar Pustaka

- Baran, E., Correia, A. P., & Thompson, A. (2021). *Transforming online teaching practice: Critical analysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. Distance Education*, 42(1), 5–25.
- Beetham, H., & Sharpe, R. (2020). *Rethinking pedagogy for a digital age: Designing for 21st century learning* (3rd ed.). Routledge.
- Biesta, G. (2020). *Educational research: An unorthodox introduction*. Bloomsbury Academic.
- Cress, U., Moskaliuk, J., & Jeong, H. (2023). *Artificial intelligence in collaborative learning environments. Educational Technology Research and Development*, 71(2), 101–117.
- Dabbagh, N., Fake, H., & McDonald, P. (2021). *Designing technology-mediated learning environments for empathy and connection. TechTrends*, 65(1), 12–22.
- Daniel, B. (2020). *Big data and learning analytics in higher education: Opportunities and challenges. British Journal of Educational Technology*, 51(5), 1434–1447.
- Dastbaz, M., & Pattinson, C. (2022). *Internet of Things in Smart Education*. Springer.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2020). *Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. Journal of Research on Technology in Education*, 52(3), 255–271.
- Fathema, N., Iqbal, S., & Rahman, M. (2023). *Enhancing science learning through real-time IoT integration in secondary education. Education and Information Technologies*, 28(3), 1125–1141.

- Ferguson, R., & Clow, D. (2020). *Learning analytics: Avoiding the black box*. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 30(1), 68–84.
- González-Marcos, A., García-Peñalvo, F. J., & Ordóñez de Pablos, P. (2020). *Ethical considerations for implementing IoT in educational settings*. *Journal of Information Ethics*, 29(2), 35–48.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Ifenthaler, D., & Yau, J. Y. K. (2021). *Utilizing learning analytics to personalize education*. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 1–5.
- Jivet, I., Scheffel, M., Specht, M., & Drachsler, H. (2021). *License to evaluate: Preparing educators to use learning analytics responsibly*. *Journal of Learning Analytics*, 8(2), 1–13.
- Kalantzis, M., & Cope, B. (2021). *Artificial Intelligence and Learning: Futures of Education*. *Learning, Media and Technology*, 46(3), 251–266.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2020). *What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)?* *Journal of Education*, 200(3), 13–21.
- Lau, L. K., & Chia, J. W. (2022). *Smart classroom environments: Leveraging IoT for personalized learning*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 77.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2021). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.

- Manca, S., & Ranieri, M. (2020). *Teacher agency in digital environments: Designing IoT-based learning pathways. British Journal of Educational Technology*, 51(5), 1480–1493.
- Miranda, A., Ramírez-Montoya, M. S., & Matsumoto-Royo, A. (2021). *Artificial Intelligence and Inclusive Education: Perspectives from Latin America. International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 42.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2020). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Nguyen, T., Pham, H., & Tran, L. (2021). *IoT solutions for inclusive education in Southeast Asia: A case study. Asian Journal of Education and Technology*, 7(2), 50–64.
- Papamitsiou, Z., & Economides, A. A. (2021). *Analyzing learners' behavior in MOOCs: An application of learning analytics. Computers in Human Behavior*, 104, 106–112.
- Papamitsiou, Z., & Economides, A. A. (2021). *Ethical implications of learning analytics in higher education. British Journal of Educational Technology*, 52(3), 1147–1163.
- Park, Y., & Jo, I. H. (2021). *What makes students click: Analysis of learner online behavior in a non-formal MOOC platform. Computers & Education*, 157, 103979.
- Putra, R. P., Sari, N. K., & Dewi, A. E. R. (2023). *Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran Daring di Indonesia. Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1), 55–70.

- Rahim, N. A., Nordin, N., & Ismail, Z. (2021). *Early STEM exposure through IoT-based educational tools. Journal of Science Education and Technology*, 30(1), 88–95.
- Sclater, N. (2020). *Early alert systems in higher education: Big data and student success. EDUCAUSE Review*, 55(3), 34–43.
- Slade, S., & Prinsloo, P. (2020). *Learning Analytics and the Ethical Use of Artificial Intelligence in Education. Journal of Learning Analytics*, 7(3), 1–11.
- Tan, Y. S., & Lee, C. J. (2021). *Teaching and learning with the Internet of Things: A pedagogical model. Journal of Interactive Learning Environments*, 29(4), 609–623.
- Trust, T., & Whalen, J. (2020). *K–12 teachers' experiences and challenges with using technology during emergency remote teaching. TechTrends*, 64(4), 703–709.
- UNESCO. (2023). *Guiding principles for AI and digital transformation in education*. Paris: UNESCO Publishing.
- Veletsianos, G. (2020). *Learning technologies and teacher roles in the digital age. Contemporary Educational Technology*, 11(2), 125–139.
- Viberg, O., Khalil, M., & Baars, M. (2020). *Self-regulated learning and learning analytics in online education: A review of empirical research. British Journal of Educational Technology*, 51(1), 7–24.
- Williamson, B., & Hogan, A. (2021). *Commercialisation and privatisation in/of education in the context of Covid-19. Educational Research and Foresight Working Papers*, UNESCO.

- Woolf, B. P., Burleson, W., Arroyo, I., Dragon, T., & Cooper, D. G. (2021). *Affective learning companions: Strategies for empathetic and responsive tutoring systems. International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 31(4), 589–611.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2020). *Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education*, Ally, M., & Prieto-Blázquez, J. (2021). *Teacher digital competence for online and blended teaching. Education and Information Technologies*, 26(1), 1–18.
- Zhang, K., & Yu, H. (2022). *Human-centered AI in education: Balancing innovation and empathy. Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 15(2), 45–63.
- Zhou, M., & Brown, D. (2020). *Educational big data and personalized learning pathways. International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(3), 65–78.
- Zhou, M., Brown, D., & Yu, X. (2020). *Designing interactive smart classrooms with IoT. IEEE Transactions on Learning Technologies*, 13(1), 38–46.



BAB 6 PENDEKATAN PEMBELAJARAN INOVATIF DAN KOLABORATIF

Pendahuluan

Dunia pendidikan sedang bergerak menuju pendekatan yang lebih dinamis dan relevan dengan kehidupan nyata. Pendekatan inovatif dan kolaboratif bukan sekadar tren, melainkan kebutuhan yang mendesak dalam menghadapi tantangan zaman yang penuh kompleksitas dan perubahan cepat. Peserta didik tidak cukup hanya menghafal fakta, tetapi perlu memiliki keterampilan berpikir kreatif, mampu bekerja dalam tim, dan menyelesaikan masalah secara mandiri maupun bersama. Bab ini akan menjabarkan beberapa metode pembelajaran terbaru yang menekankan kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah di luar pendekatan konvensional.

Pendidikan abad ke-21 menuntut pendekatan pembelajaran yang lebih dinamis, kreatif, dan kontekstual. Dalam konteks perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang begitu cepat, pembelajaran tradisional berbasis ceramah dan hafalan tidak lagi memadai untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi kompleksitas kehidupan nyata. Dibutuhkan model pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada konten, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi,

komunikasi, kreativitas, dan karakter. Oleh karena itu, hadirnya pendekatan pembelajaran inovatif dan kolaboratif menjadi jawaban atas tantangan zaman.

Bab ini membahas beragam strategi pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat proses belajar, bukan sekadar penerima informasi, melainkan sebagai pelaku aktif yang membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi. Pendekatan seperti *Project-Based Learning*, *Problem-Based Learning*, dan *Design-Based Learning* menjadi contoh bagaimana guru dapat menciptakan ruang belajar yang relevan, menantang, dan bermakna. Di sisi lain, kolaborasi digital memperluas peluang siswa untuk belajar melampaui batas ruang dan waktu, sementara peran guru sebagai fasilitator menjadi kunci dalam membangun budaya belajar aktif yang memberdayakan.

Bab ini mengajak pembaca untuk memahami bahwa inovasi dalam pendidikan bukan sekadar soal penggunaan teknologi, melainkan perubahan cara pandang tentang bagaimana siswa belajar dan bagaimana guru mendampingi proses tersebut. Dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan kolaboratif, kita tidak hanya meningkatkan mutu pembelajaran, tetapi juga membekali siswa dengan bekal kompetensi untuk sukses di masa depan yang tidak menentu dan penuh tantangan.

***Project Based Learning* Mendorong Proses Belajar yang Kontekstual dan Kreatif**

Dalam era pendidikan abad ke-21 yang dinamis dan penuh tantangan, siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai konten pengetahuan, tetapi juga harus mampu berpikir kritis, berkolaborasi, serta memecahkan masalah yang kompleks secara kreatif. Salah satu pendekatan yang semakin relevan dan terbukti efektif dalam menjawab

kebutuhan ini adalah *Project Based Learning* (PjBL) atau pembelajaran berbasis proyek. Pendekatan ini menempatkan siswa sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran melalui keterlibatan langsung dalam proyek-proyek nyata, kontekstual, dan bermakna.

PjBL tidak hanya menggeser paradigma pembelajaran dari *teacher-centered* ke *student-centered*, tetapi juga memungkinkan terjadinya pembelajaran yang integratif, interdisipliner, dan berorientasi pada pemecahan masalah kehidupan nyata (Thomas, 2020). Dalam praktiknya, siswa diajak untuk mengerjakan proyek yang menantang dalam kelompok, mengumpulkan dan menganalisis data, membuat keputusan, serta mempresentasikan hasil temuan mereka secara kolaboratif.

Karakteristik Pembelajaran Berbasis Proyek

Project Based Learning memiliki beberapa karakteristik kunci yang membedakannya dari pendekatan tradisional. Menurut Krajcik dan Shin (2021), pembelajaran ini:

1. Berpusat pada pertanyaan atau tantangan yang kompleks dan bermakna,
2. Mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu,
3. Memungkinkan eksplorasi mendalam atas topik tertentu,
4. Mendorong kolaborasi antar siswa,
5. Melibatkan produk akhir atau solusi nyata.

Dengan pendekatan seperti ini, PjBL membantu siswa memahami bahwa belajar bukan hanya untuk menjawab soal ujian, tetapi untuk menghadapi tantangan kehidupan nyata dengan pengetahuan dan keterampilan yang mereka miliki.

Mendorong Pembelajaran yang Kontekstual

Salah satu kekuatan utama PjBL adalah kemampuannya menjadikan pembelajaran lebih kontekstual. Dalam pendekatan ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi belajar melalui pengalaman langsung yang berakar pada dunia nyata. Hal ini sangat sejalan dengan teori konstruktivisme, yang menekankan pentingnya pengalaman nyata dalam membangun pengetahuan (Jonassen & Land, 2020).

Misalnya, dalam pelajaran IPA di tingkat SMP, siswa dapat diberikan proyek untuk merancang sistem pemanen air hujan sederhana sebagai solusi atas masalah kekeringan di daerah mereka. Proyek seperti ini bukan hanya mengajarkan konsep ilmiah seperti siklus air dan tekanan, tetapi juga memupuk kepedulian terhadap lingkungan, kreativitas dalam desain, dan kemampuan berkomunikasi saat mempresentasikan proyek ke komunitas.

Penelitian oleh Belland et al. (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual dalam PjBL mendorong keterlibatan kognitif yang lebih tinggi serta membangun pemahaman yang lebih mendalam dibandingkan dengan metode ceramah konvensional.

Merangsang Kreativitas dan Inovasi

PjBL juga dikenal efektif dalam merangsang kreativitas. Ketika siswa diberikan kebebasan untuk merancang proyek mereka sendiri, baik dalam bentuk produk, karya seni, solusi teknologi, atau layanan sosial, mereka belajar mengeksplorasi ide-ide baru, mengambil risiko, dan merefleksikan proses kreatif mereka. Hal ini sangat penting di era digital saat ini, di mana inovasi dan kreativitas menjadi kunci keunggulan kompetitif.

Menurut McKay et al. (2022), keterlibatan dalam proyek jangka panjang yang terbuka dan menantang memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir secara divergen dan mengembangkan kepercayaan diri dalam menghasilkan solusi yang orisinal.

Kreativitas dalam PjBL tidak selalu berarti sesuatu yang artistik atau spektakuler. Bahkan dalam proyek sederhana sekalipun, seperti merancang kampanye kesadaran kebersihan sekolah, siswa ditantang untuk menyusun strategi komunikasi yang efektif, membuat materi visual, dan menyesuaikan pesan dengan audiens target.

Kolaborasi dan Keterampilan Sosial

PjBL sangat erat kaitannya dengan kerja tim. Dalam pelaksanaannya, siswa dituntut untuk bekerja dalam kelompok, berbagi peran, bernegosiasi, dan saling membantu menyelesaikan tugas. Ini merupakan kesempatan emas untuk menumbuhkan keterampilan sosial dan komunikasi yang esensial di dunia kerja dan masyarakat (Larmer et al., 2021).

Pengalaman kerja kelompok juga membantu siswa mengembangkan empati, mendengarkan pendapat orang lain, dan belajar menyelesaikan konflik secara konstruktif. Hal ini sejalan dengan konsep *collaborative learning* yang mengedepankan interaksi sosial sebagai medium utama pembelajaran (Gillies, 2020).

Selain itu, guru berperan sebagai fasilitator yang mendampingi kelompok, memberi umpan balik, dan mendorong refleksi, alih-alih sekadar menyampaikan materi secara satu arah.

Integrasi Teknologi dalam PjBL

Teknologi memainkan peran penting dalam memperkuat implementasi PjBL di kelas. Platform digital seperti Google Workspace, Padlet, Canva, dan aplikasi pengedit video memungkinkan siswa untuk berkolaborasi, mendesain, dan mendiseminasi hasil proyek mereka dengan cara yang lebih interaktif dan menarik (Wang et al., 2023).

Lebih jauh lagi, teknologi juga memperluas jangkauan proyek. Siswa dapat mengumpulkan data melalui survei daring, mewawancarai narasumber dari luar negeri via Zoom, atau mengunggah hasil proyek mereka ke media sosial untuk menjangkau audiens lebih luas. Semua ini memberikan pengalaman belajar yang autentik, berdaya jangkau global, dan membekali siswa dengan literasi digital yang kuat (Alqurashi, 2021).

Tantangan dalam Implementasi PjBL

Walaupun PjBL memiliki banyak manfaat, pelaksanaannya tidak lepas dari tantangan. Beberapa kendala yang sering muncul antara lain:

1. Guru merasa belum terbiasa dengan peran fasilitator dan belum memiliki keterampilan perencanaan proyek yang matang,
2. Kurangnya waktu dalam kurikulum untuk menyelesaikan proyek jangka panjang,
3. Kesulitan dalam asesmen kinerja siswa yang bersifat holistik dan autentik (Darling-Hammond et al., 2020).

Untuk mengatasi tantangan ini, penting bagi institusi pendidikan untuk memberikan pelatihan kepada guru, menyediakan panduan pelaksanaan PjBL yang praktis, serta

memberikan fleksibilitas dalam kurikulum. Penguatan budaya reflektif dan kolaboratif di antara guru juga sangat penting dalam menyuksekkan pendekatan ini.

Evaluasi dan Asesmen dalam PjBL

Asesmen dalam PjBL berbeda dari tes tradisional. Ia lebih menekankan pada proses, kerja tim, kreativitas, pemecahan masalah, dan presentasi hasil. Guru dapat menggunakan rubrik penilaian, portofolio proyek, jurnal reflektif, dan umpan balik teman sebaya untuk menilai pencapaian siswa secara komprehensif (Mergendoller et al., 2020).

Penilaian ini tidak hanya memberikan nilai numerik, tetapi juga menjadi alat pembelajaran itu sendiri, karena siswa belajar dari umpan balik dan merefleksikan proses mereka.

Problem Based Learning Mengasah Kemampuan Analisis dan Pemecahan Masalah

Problem Based Learning menempatkan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran. Siswa diajak untuk memahami persoalan, mengumpulkan informasi, berdiskusi, dan mencari solusi yang relevan. Proses ini mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis. Selain itu, metode ini juga menanamkan nilai penting seperti kerja sama tim, pengambilan keputusan, dan tanggung jawab bersama. Dalam dunia nyata, kemampuan ini menjadi kunci keberhasilan di berbagai bidang profesi.

Di tengah kompleksitas dunia modern, kemampuan berpikir analitis dan memecahkan masalah menjadi kecakapan esensial yang harus dimiliki oleh peserta didik.

Pendidikan tidak lagi cukup hanya berfokus pada penguasaan konten, tetapi juga harus melatih cara berpikir kritis, reflektif, dan sistematis. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dirancang secara khusus untuk mengembangkan kemampuan ini adalah *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah.

PBL bukanlah metode baru, tetapi dalam konteks abad ke-21, pendekatan ini mendapatkan relevansi yang semakin kuat. Konsep utamanya adalah menjadikan masalah nyata (*real-world problem*) sebagai titik awal pembelajaran. Siswa didorong untuk mengeksplorasi masalah tersebut, mengidentifikasi apa yang mereka ketahui dan belum ketahui, serta secara aktif mencari solusi dengan berpikir kritis dan kolaboratif (Barrows, 2020). Dalam prosesnya, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing diskusi, bukan sebagai penyampai informasi utama.

Ciri Khas dan Prinsip Dasar PBL

Menurut Hung et al. (2020), *Problem Based Learning* memiliki sejumlah ciri khas, yaitu:

1. Fokus pada permasalahan terbuka (*open-ended problems*),
2. Belajar dalam konteks yang mirip dengan dunia nyata,
3. Menekankan proses belajar mandiri dan kolaboratif,
4. Mendorong integrasi lintas disiplin,
5. Mengedepankan proses refleksi dan metakognisi.

Proses belajar dalam PBL biasanya dimulai dari suatu skenario atau situasi problematik yang belum dikenali solusinya. Siswa kemudian berdiskusi dalam kelompok

kecil untuk menganalisis situasi tersebut, mengajukan pertanyaan kunci, dan menyusun hipotesis awal. Proses pencarian informasi menjadi bagian penting dalam tahap ini, di mana siswa secara mandiri maupun berkelompok mencari data dari berbagai sumber untuk memperkuat argumen mereka.

PBL dan Kemampuan Analitis

PBL sangat efektif dalam menumbuhkan kemampuan berpikir analitis. Ketika siswa dihadapkan pada sebuah masalah terbuka, mereka perlu menganalisis situasi dengan cermat, mengidentifikasi faktor penyebab, dan memilah data yang relevan. Hal ini mendorong keterampilan dalam membuat inferensi, menguji asumsi, dan membangun argumentasi logis (Hmelo-Silver & Barrows, 2021).

Misalnya, dalam pembelajaran IPS, siswa diberikan studi kasus tentang konflik sosial di suatu wilayah. Mereka diminta mengidentifikasi akar masalah, pihak-pihak yang terlibat, serta mencari solusi berbasis nilai keadilan sosial. Aktivitas semacam ini melatih siswa untuk tidak sekadar menghafal definisi konflik, tetapi menganalisis penyebab dan dampaknya dengan pendekatan sistemik.

Penelitian oleh Kurniawan et al. (2021) menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui pendekatan PBL menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis, terutama pada aspek analisis dan evaluasi.

PBL dan Pemecahan Masalah Kompleks

Kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*) adalah kompetensi utama yang ditargetkan dalam PBL. Proses ini mencakup identifikasi masalah, penyusunan strategi solusi, pengambilan keputusan, dan

evaluasi hasil. Karena masalah yang diangkat dalam PBL biasanya bersifat kompleks dan tidak memiliki satu jawaban benar, siswa belajar untuk berpikir fleksibel dan kreatif dalam menghadapi ketidakpastian (Savery, 2020).

Dalam konteks pendidikan STEM, misalnya, siswa diminta untuk merancang sistem pengelolaan sampah di lingkungan sekolah. Mereka harus mempertimbangkan aspek teknis, sosial, dan ekonomi. Proyek ini menuntut kerja tim, pengumpulan data lapangan, perhitungan biaya, dan penyusunan laporan. Aktivitas semacam ini tidak hanya mengasah keterampilan akademik, tetapi juga membangun kepercayaan diri siswa dalam menghadapi tantangan nyata.

PBL dan Pembelajaran Mandiri

Salah satu aspek penting dari PBL adalah dorongan untuk belajar secara mandiri (*self-directed learning*). Dalam konteks ini, siswa tidak lagi bergantung sepenuhnya pada guru, tetapi aktif mengarahkan sendiri proses belajarnya seperti mengatur waktu, menentukan sumber belajar, dan mengevaluasi kemajuan sendiri (Hmelo-Silver, 2020).

Kemandirian belajar ini sangat dibutuhkan dalam era informasi digital, di mana sumber pengetahuan melimpah dan berubah sangat cepat. PBL melatih siswa untuk menjadi pembelajar seumur hidup (*lifelong learners*) yang memiliki motivasi intrinsik dalam mencari dan membangun pengetahuan.

Kolaborasi sebagai Inti Proses

Walaupun mandiri dalam pencarian pengetahuan, siswa dalam PBL hampir selalu bekerja dalam kelompok. Kolaborasi bukan hanya untuk membagi tugas, tetapi untuk

memperkaya perspektif dan mendorong argumentasi. Diskusi antaranggota kelompok menjadi ruang untuk berpikir kritis dan membangun pemahaman kolektif (Yew & Goh, 2021).

Guru dalam hal ini perlu membekali siswa dengan keterampilan kerja sama seperti mendengarkan aktif, menghargai perbedaan pendapat, dan menyelesaikan konflik. Keberhasilan PBL sangat ditentukan oleh dinamika kelompok yang sehat dan budaya belajar yang suportif.

Peran Guru dalam PBL

Dalam pendekatan ini, guru bertransformasi dari peran tradisional sebagai penyampai informasi menjadi fasilitator dan pembimbing. Guru bertugas mengarahkan alur diskusi, mengajukan pertanyaan reflektif, serta memantau dinamika kelompok. Guru juga berperan dalam mendesain masalah yang autentik, menantang, namun sesuai dengan kemampuan siswa (Torp & Sage, 2021).

Hal ini menuntut guru untuk memiliki kompetensi pedagogis yang tinggi, termasuk keterampilan dalam merancang skenario belajar, mengevaluasi proses, serta membangun relasi positif dengan siswa.

Asesmen dalam Problem Based Learning

Penilaian dalam PBL bersifat autentik dan komprehensif. Penekanan diberikan pada proses berpikir, kerja sama tim, strategi pemecahan masalah, serta produk atau solusi akhir. Instrumen yang umum digunakan meliputi rubrik penilaian, penilaian diri, penilaian antar teman, dan jurnal refleksi (Boud & Feletti, 2020).

Asesmen dalam PBL bukan hanya alat untuk menilai hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran itu sendiri. Umpan balik yang diberikan selama proses memungkinkan siswa untuk memperbaiki pemahaman dan strategi mereka.

Pembelajaran Berbasis Desain Menggabungkan Kreativitas dan Inovasi

Design Based Learning atau pembelajaran berbasis desain memberi penekanan pada proses perancangan solusi atas suatu tantangan. Peserta didik tidak hanya diminta menyelesaikan masalah, tetapi juga merancang sesuatu yang baru, kreatif, dan fungsional. Ini mendorong mereka untuk berpikir seperti desainer, yakni berpikir terbuka, empatik terhadap pengguna, dan siap melakukan iterasi atau perbaikan. Dalam pendekatan ini, kesalahan bukanlah kegagalan, melainkan bagian dari proses belajar yang berharga.

Seiring transformasi dunia kerja dan masyarakat yang semakin kompleks dan digital, pendidikan dituntut untuk tidak hanya mentransmisikan pengetahuan, tetapi juga membentuk individu yang mampu berpikir kreatif, berinovasi, dan menciptakan solusi nyata atas tantangan dunia. Salah satu pendekatan yang semakin mendapat perhatian dalam dunia pendidikan modern adalah *Design-Based Learning* (DBL) atau pembelajaran berbasis desain. Pendekatan ini menggabungkan eksplorasi ide, pemecahan masalah, dan pembuatan produk kreatif berbasis kebutuhan nyata.

Pembelajaran berbasis desain tidak sekadar melatih siswa untuk “berpikir seperti desainer,” tetapi juga melibatkan proses iteratif berpikir kritis, empati, eksperimen, dan refleksi dalam menciptakan solusi yang

humanis dan berdampak (Razzouk & Shute, 2020). DBL menjembatani dunia pendidikan dan dunia nyata, serta menumbuhkan karakter pembelajar yang aktif, adaptif, dan solutif.

Apa Itu Pembelajaran Berbasis Desain?

Secara konseptual, pembelajaran berbasis desain adalah pendekatan yang menekankan pada proses menciptakan solusi terhadap masalah tertentu melalui siklus berpikir desain (*design thinking*), yang biasanya meliputi lima tahap: empati, definisi masalah, ideasi, pembuatan prototipe, dan pengujian (Luka, 2020). Dalam konteks pembelajaran, pendekatan ini melibatkan siswa dalam kegiatan kreatif seperti merancang aplikasi sederhana, menciptakan produk, menyusun kampanye sosial, atau merancang solusi lingkungan.

Menurut Koh et al. (2020), DBL bukan hanya berorientasi pada hasil akhir, melainkan pada proses berpikir dan belajar melalui aktivitas desain itu sendiri. Ini membuat siswa berlatih memaknai kesalahan sebagai bagian dari proses belajar dan melihat tantangan sebagai peluang untuk berinovasi.

Kreativitas sebagai Fondasi DBL

Salah satu daya tarik utama DBL adalah kemampuannya menumbuhkan kreativitas siswa. Dalam setiap tahap desain, siswa ditantang untuk menghasilkan ide baru, mengkombinasikan berbagai perspektif, dan berpikir di luar kebiasaan. Proses ini sangat sejalan dengan *divergent thinking*, yaitu kemampuan untuk menghasilkan banyak solusi terhadap suatu masalah (Sawyer, 2022).

Misalnya, dalam pelajaran sains, siswa dapat diberi tantangan untuk merancang alat hemat energi menggunakan bahan daur ulang. Tidak ada satu “jawaban benar” dalam proyek ini. Sebaliknya, kreativitas siswa dalam menginterpretasi tantangan dan mengusulkan ide menjadi kunci utama.

Penelitian oleh Moore *et al.* (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis desain meningkatkan kreativitas siswa, terutama ketika mereka diberikan ruang untuk eksplorasi bebas, berkolaborasi lintas disiplin, dan menerima umpan balik secara konstruktif.

Inovasi sebagai Hasil dari Proses Desain

Sementara kreativitas adalah proses menghasilkan ide, inovasi berkaitan dengan mewujudkan ide tersebut menjadi solusi yang bermanfaat. DBL tidak berhenti pada eksplorasi gagasan, tetapi mendorong siswa untuk mewujudkan ide mereka dalam bentuk nyata. Melalui proses *prototyping* dan *testing*, siswa belajar memperbaiki rancangan berdasarkan masukan nyata dan keterbatasan lapangan.

Dalam konteks pendidikan kewirausahaan, siswa dapat diajak untuk merancang produk lokal yang memiliki nilai tambah. Mereka belajar membuat perencanaan, mendesain kemasan, menghitung biaya, dan mempresentasikan rencana bisnis. Inilah praktik nyata inovasi, kreativitas yang diimplementasikan dan bernilai bagi orang lain (Lundström *et al.*, 2021).

Mendorong Kolaborasi dan Empati

DBL juga sangat menekankan kerja tim dan empati. Dalam tahap awal proses desain, siswa diminta untuk memahami kebutuhan pengguna atau kelompok sasaran proyek mereka. Proses ini tidak hanya membangun kesadaran sosial, tetapi juga menumbuhkan kemampuan untuk mendengarkan, mengamati, dan merasakan pengalaman orang lain (Brown, 2020).

Contohnya, siswa diminta merancang alat bantu sederhana untuk teman tuna netra. Mereka harus mewawancarai pengguna, memahami tantangan sehari-hari yang dihadapi, dan mengembangkan solusi yang benar-benar bermanfaat. Melalui proses ini, siswa belajar bahwa inovasi bukan sekadar canggih, tetapi harus relevan dan berdampak.

Meningkatkan Keterampilan Abad 21

DBL tidak hanya mendorong kreativitas dan inovasi, tetapi juga memfasilitasi pengembangan berbagai keterampilan abad 21, seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, literasi digital, dan ketahanan menghadapi kegagalan (*resilience*). Siswa belajar mengambil inisiatif, mengatur waktu, dan bekerja dalam dinamika kelompok yang nyata (Lombardi et al., 2022).

Pendekatan ini juga sejalan dengan filosofi pembelajaran seumur hidup. Proses desain mengajarkan bahwa belajar adalah proses berkelanjutan, dan setiap produk bisa terus diperbaiki seiring waktu dan pengalaman.

Integrasi Teknologi dalam DBL

Teknologi memainkan peran penting dalam mendukung pembelajaran berbasis desain. Aplikasi seperti Tinkercad, Canva, Figma, Scratch, hingga platform simulasi AR/VR membuka ruang bagi siswa untuk berkreasi lebih luas dan interaktif (Li et al., 2021). Siswa dapat menciptakan prototipe digital, simulasi visual, hingga presentasi interaktif yang memperkuat pesan proyek mereka.

Selain itu, teknologi juga memfasilitasi kolaborasi lintas wilayah. Siswa dapat bekerja bersama tim dari sekolah lain melalui platform digital, bertukar ide, atau bahkan membuat desain bersama secara daring. Ini membuka peluang pendidikan berbasis desain yang bersifat global dan lintas budaya.

Peran Guru sebagai Fasilitator Inovasi

Dalam pembelajaran berbasis desain, guru berperan sebagai fasilitator, mentor, dan pendukung proses eksplorasi siswa. Guru tidak memberikan jawaban, melainkan mengajukan pertanyaan reflektif, mendorong berpikir kritis, dan menyediakan ruang aman untuk mencoba dan gagal. Guru juga perlu merancang tantangan yang kontekstual, terbuka, dan relevan dengan kehidupan siswa.

Menurut Henriksen et al. (2020), guru dalam DBL perlu memiliki fleksibilitas kurikulum dan keberanian untuk membiarkan siswa “berproses” tanpa tekanan hasil instan. Hal ini membutuhkan perubahan *mindset* dari orientasi hasil ke proses pembelajaran yang bermakna.

Asesmen dalam Pembelajaran Berbasis Desain

Asesmen dalam DBL menekankan proses dan produk secara seimbang. Penilaian tidak hanya difokuskan pada produk akhir, tetapi juga pada tahapan berpikir, kerja tim, kreativitas, dan refleksi. Rubrik penilaian biasanya mencakup:

1. Kejelasan ide dan relevansi desain,
2. Kreativitas dan orisinalitas,
3. Proses iteratif dan revisi,
4. Kolaborasi dan komunikasi,
5. Presentasi dan dampak solusi.

Penilaian formatif sangat penting dalam pendekatan ini, agar siswa dapat belajar dari umpan balik secara terus-menerus selama proses desain berlangsung (Nelson & Stolterman, 2020).

Kolaborasi Digital Membuka Peluang Belajar Tanpa Batas Ruang

Di era teknologi, kolaborasi tidak lagi terbatas pada ruang kelas. Platform digital seperti Google Workspace, Padlet, Miro, dan berbagai Learning Management System memungkinkan siswa dari tempat berbeda bekerja sama dalam satu proyek. Kolaborasi digital membuka peluang belajar lintas sekolah, lintas budaya, bahkan lintas negara. Peserta didik belajar untuk mendengarkan pendapat orang lain, menyesuaikan diri dengan ritme tim, serta berbagi ide dengan cara yang etis dan konstruktif.

Perubahan lanskap pembelajaran di era digital telah menggeser batasan-batasan tradisional yang sebelumnya mengikat proses belajar pada ruang fisik tertentu. Kelas tidak lagi harus berada dalam satu gedung; guru dan siswa

tidak lagi harus hadir secara bersamaan dalam satu waktu untuk berbagi ilmu. Salah satu bentuk transformasi yang paling menonjol adalah munculnya *kolaborasi digital* sebagai model belajar yang adaptif, terbuka, dan lintas geografis.

Kolaborasi digital merujuk pada kerja sama antar individu atau kelompok yang difasilitasi oleh teknologi digital untuk mencapai tujuan belajar bersama. Melalui platform daring seperti *Google Workspace*, *Microsoft Teams*, *Zoom*, *Padlet*, *Miro*, hingga media sosial edukatif, para pelajar dapat berinteraksi, berdiskusi, berbagi ide, dan membangun pengetahuan secara bersama-sama, meskipun terpisah jarak ribuan kilometer (Greenhow et al., 2020).

Paradigma Belajar yang Terbuka dan Terhubung

Konsep kolaborasi digital sejalan dengan paradigma *connected learning*, yang menekankan pentingnya keterhubungan antar pelajar, minat pribadi, dan aktivitas dunia nyata. Dalam konteks ini, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, melainkan sebagai jembatan yang menghubungkan beragam pemikiran, pengalaman, dan sumber daya (Ito et al., 2020).

Kolaborasi digital memungkinkan terjadinya pembelajaran sosial secara global. Siswa di Indonesia bisa berdiskusi dengan siswa di Jepang tentang perubahan iklim, atau mahasiswa pendidikan bisa merancang proyek bersama rekan dari universitas luar negeri. Inilah bentuk konkret dari pendidikan abad ke-21 yang mengedepankan keterbukaan, inklusivitas, dan multikulturalisme.

Meningkatkan Literasi Digital dan Sosial

Melalui kolaborasi digital, siswa tidak hanya belajar isi materi, tetapi juga mengasah literasi digital, kemampuan memahami, menilai, dan memanfaatkan informasi dalam konteks teknologi (Ng, 2021). Mereka juga mengembangkan keterampilan komunikasi digital seperti menulis email profesional, berinteraksi di forum daring, dan memberi umpan balik secara etis.

Selain itu, interaksi digital juga mendorong penguatan keterampilan sosial, seperti empati antarbudaya, kemampuan menyelesaikan konflik, dan kerja tim virtual. Studi oleh Ertmer et al. (2020) menunjukkan bahwa keterampilan ini menjadi semakin penting di era kerja jarak jauh (*remote working*) dan globalisasi pendidikan.

Kolaborasi sebagai Proses Konstruksi Pengetahuan

Kolaborasi digital bukan sekadar berbagi file atau berdiskusi lewat chat, melainkan merupakan proses *co-construction of knowledge*. Ketika siswa bekerja bersama secara daring dalam menyelesaikan masalah, menulis artikel kolaboratif, atau mempresentasikan ide, mereka membangun pemahaman bersama melalui pertukaran ide dan negosiasi makna (Scardamalia & Bereiter, 2020).

Dalam hal ini, teknologi seperti dokumen kolaboratif (Google Docs), papan ide digital (Miro, Padlet), dan diskusi video (Flip, Zoom) menjadi ruang dialog yang mendukung refleksi dan argumentasi. Guru perlu memfasilitasi proses ini dengan memberikan struktur yang jelas, peran yang seimbang dalam tim, dan dorongan untuk berpikir kritis.

Kolaborasi dalam Skala Global dan Multikultural

Kolaborasi digital membuka peluang untuk memperluas cakrawala siswa terhadap perspektif global. Program seperti *virtual exchange*, *eTwinning*, dan *global classroom* memungkinkan siswa dari berbagai negara untuk bekerja sama dalam proyek lintas budaya. Interaksi seperti ini menumbuhkan sensitivitas budaya, toleransi, dan pemahaman antarbangsa (Helm & Beaven, 2021).

Misalnya, siswa dari Indonesia, Turki, dan Italia dapat bersama-sama merancang proyek kampanye anti-hoaks dalam bahasa Inggris. Dalam proses tersebut, mereka tidak hanya belajar tentang media literasi, tetapi juga berlatih komunikasi lintas budaya dan negosiasi ide. Ini adalah contoh konkret pendidikan global yang mempersiapkan generasi muda menghadapi dunia yang saling terhubung.

Peran Guru sebagai Digital Learning Facilitator

Dalam kolaborasi digital, guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi, melainkan fasilitator yang merancang lingkungan belajar terbuka dan partisipatif. Guru berperan merancang aktivitas daring yang bermakna, membimbing proses kolaborasi, serta mengelola dinamika kelompok digital agar tetap sehat dan produktif (Trust & Whalen, 2020).

Guru juga bertugas memastikan bahwa kolaborasi tidak berhenti pada koordinasi teknis semata, tetapi juga mendorong interaksi bermakna, pemecahan masalah, dan pertumbuhan pengetahuan kolektif. Untuk itu, penting bagi guru untuk memiliki kompetensi pedagogi digital yang kuat, serta literasi etika digital agar dapat membimbing siswa dalam interaksi daring yang sehat.

Tantangan Kolaborasi di Era Digital

Meskipun penuh potensi, kolaborasi di era digital tidak bebas tantangan. Masalah konektivitas internet, kesenjangan digital, kurangnya keterampilan teknologi, dan dinamika kelompok yang pasif sering kali menghambat efektivitas kolaborasi daring (Rapanta et al., 2020). Selain itu, belum semua siswa memiliki motivasi intrinsik untuk terlibat aktif dalam kerja kolaboratif, apalagi dalam format virtual.

Untuk mengatasi hal ini, guru perlu melakukan desain instruksional yang inklusif dan adaptif, menyediakan alternatif akses, serta membangun budaya belajar yang berbasis kepercayaan dan tanggung jawab bersama.

Strategi Efektif dalam Mendorong Kolaborasi Digital

Agar kolaborasi digital berjalan optimal, beberapa strategi berikut perlu diperhatikan:

1. Pembagian peran yang jelas. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang spesifik untuk menghindari dominasi atau pasifitas.
2. Tujuan kolaborasi yang jelas dan bermakna. Aktivitas harus relevan, menantang, dan memberikan hasil nyata.
3. Penggunaan teknologi kolaboratif yang intuitif: Gunakan alat yang ramah pengguna dan sesuai dengan usia serta kemampuan siswa.
4. Monitoring dan umpan balik berkelanjutan. Guru memantau proses dan memberikan intervensi bila diperlukan.
5. Refleksi dan evaluasi kolaborasi. Libatkan siswa untuk merefleksikan dinamika kerja tim dan hasil kolaborasi mereka.

Peran Guru sebagai Fasilitator dalam Mendorong Budaya Belajar yang Aktif

Dalam pendekatan inovatif dan kolaboratif, peran guru bergeser dari pemberi informasi menjadi fasilitator belajar. Guru membantu siswa merancang tujuan, memandu proses refleksi, dan memberikan ruang untuk eksplorasi ide. Guru juga mendorong terciptanya budaya kelas yang terbuka terhadap dialog, apresiatif terhadap perbedaan, dan mendukung tumbuhnya rasa percaya diri siswa. Pendekatan ini menggabungkan prinsip-prinsip pendidikan konstruktivis dengan nilai-nilai komunikasi dan psikologi positif.

Di tengah perubahan paradigma pendidikan dari model instruksional tradisional ke arah pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna, peran guru mengalami transformasi fundamental. Guru tidak lagi hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, melainkan menjadi fasilitator, pemandu yang menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan siswa membangun pengetahuannya sendiri secara aktif. Peran ini sangat penting dalam membentuk budaya belajar aktif, yaitu lingkungan yang mendorong keingintahuan, partisipasi, refleksi, dan tanggung jawab terhadap proses belajar.

Perubahan peran ini tidak hanya bersifat terminologis, melainkan menuntut kompetensi baru dari para guru, termasuk kemampuan mendesain pembelajaran berbasis siswa, menciptakan interaksi bermakna, serta menggunakan teknologi secara strategis untuk mendukung partisipasi dan kemandirian belajar (Anderson & Dron, 2020).

Dari Pengajar ke Fasilitator: Pergeseran Peran Esensial

Secara tradisional, guru diposisikan sebagai sumber utama pengetahuan. Dalam pendekatan belajar aktif, paradigma ini bergeser. Guru menjadi fasilitator, orang yang merancang pengalaman belajar, membuka ruang eksplorasi, memberikan umpan balik konstruktif, dan membimbing siswa untuk merefleksikan pembelajarannya (Weimer, 2020).

Pergeseran ini didasarkan pada prinsip bahwa belajar bukan proses pasif menerima informasi, melainkan proses aktif membangun makna. Oleh karena itu, guru perlu memfasilitasi dialog, kolaborasi, *problem-solving*, dan refleksi. Sebagaimana dijelaskan oleh Wiggins dan McTighe (2021), fasilitator pembelajaran mengajukan pertanyaan yang mendorong berpikir, bukan sekadar memberikan jawaban.

Menciptakan Lingkungan Belajar yang Responsif dan Inklusif

Peran guru sebagai fasilitator mencakup kemampuan menciptakan lingkungan belajar yang aman, terbuka, dan inklusif, di mana setiap siswa merasa dihargai dan terdorong untuk berpartisipasi. Hal ini mencakup pengakuan terhadap keragaman gaya belajar, latar belakang budaya, dan kebutuhan individual siswa (Florian & Spratt, 2020).

Guru yang efektif sebagai fasilitator:

1. Membangun relasi positif dengan siswa.
2. Mengembangkan norma-norma kelas berbasis kepercayaan dan empati

3. Menyediakan fleksibilitas dalam cara siswa belajar dan menunjukkan pemahaman.
4. Menggunakan strategi yang mendorong rasa ingin tahu dan kepemilikan belajar.

Dengan begitu, siswa merasa memiliki ruang untuk bertanya, berpendapat, dan mencoba tanpa takut salah fondasi penting dalam budaya belajar aktif.

Mendorong Partisipasi dan Kemandirian Belajar

Guru fasilitator mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, tidak hanya secara fisik, tetapi juga secara mental dan emosional. Dalam hal ini, guru berperan menciptakan pengalaman belajar yang menantang namun dapat dicapai, yang memotivasi siswa untuk berpikir kritis dan mengambil inisiatif.

Menurut Deci dan Ryan (2020), motivasi intrinsik tumbuh ketika siswa merasakan otonomi, kompetensi, dan keterhubungan. Guru sebagai fasilitator merancang aktivitas yang:

1. Memberikan ruang pengambilan keputusan bagi siswa.
2. Memungkinkan eksplorasi topik sesuai minat mereka.
3. Menyediakan umpan balik yang memberdayakan.
4. Mengajak siswa merefleksikan proses belajarnya.

Pendekatan ini memperkuat *student agency* yaitu kemampuan siswa untuk mengarahkan dan memaknai sendiri proses belajarnya (Fullan & Gallagher, 2021).

Memfasilitasi Interaksi Bermakna dan Kolaboratif

Budaya belajar aktif tidak dapat tumbuh tanpa adanya interaksi yang bermakna. Guru sebagai fasilitator berperan membangun struktur pembelajaran yang mendukung kolaborasi dan diskusi terbuka, baik secara langsung maupun melalui media digital.

Beberapa strategi yang dapat digunakan antara lain:

1. Diskusi kelompok kecil dengan panduan pertanyaan terbuka,
2. Proyek kolaboratif lintas mata pelajaran,
3. Forum daring untuk refleksi dan berbagi ide,
4. Kegiatan *peer teaching* dan *peer feedback*.

Interaksi semacam ini tidak hanya memperkaya pemahaman konseptual siswa, tetapi juga melatih keterampilan sosial, komunikasi, dan empati, semua elemen penting dalam pembelajaran abad ke-21 (Gillies, 2020).

Mengintegrasikan Teknologi untuk Fasilitasi Belajar Aktif

Dalam konteks pembelajaran modern, guru fasilitator perlu mahir dalam memanfaatkan teknologi digital untuk memperluas akses, memperdalam pengalaman belajar, dan meningkatkan partisipasi. Teknologi tidak menggantikan peran guru, melainkan memperkuat daya jangkauan dan kebermaknaan fasilitasi yang dilakukan.

Contohnya:

1. Menggunakan Padlet atau Jamboard untuk *brainstorming* kolaboratif,
2. Mengintegrasikan kuis interaktif (Kahoot, Quizizz) untuk refleksi cepat,

3. Menerapkan LMS (*Learning Management System*) sebagai ruang kerja daring,
4. Memberi umpan balik digital berbasis rubrik atau audio-visual.

Penelitian oleh Trust et al. (2021) menunjukkan bahwa guru yang memadukan teknologi secara strategis dalam pembelajaran aktif mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan, baik dalam pembelajaran sinkron maupun asinkron.

Mendorong Refleksi dan Pembelajaran Berkelanjutan

Sebagai fasilitator, guru tidak hanya fokus pada penyampaian materi, tetapi juga membimbing siswa untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari, bagaimana mereka belajar, dan bagaimana menerapkannya dalam konteks yang lebih luas. Refleksi ini dapat dilakukan secara individual melalui jurnal belajar, atau secara kelompok melalui diskusi reflektif.

Menurut Schön (2020), refleksi adalah jantung dari *deep learning*. Guru yang mendorong refleksi membantu siswa mengembangkan kesadaran metakognitif, yaitu kemampuan mengamati dan mengatur proses berpikir mereka sendiri. Hal ini memperkuat pembelajaran berkelanjutan yang tidak berhenti di dalam kelas.

Simpulan

Bab ini menegaskan pentingnya transformasi pendekatan pembelajaran di era pendidikan abad ke-21. Di tengah perubahan sosial dan teknologi yang cepat, pembelajaran tidak bisa lagi bersifat satu arah dan berpusat pada guru. Sebaliknya, siswa perlu dilibatkan secara aktif dalam proses membangun pengetahuan melalui pendekatan yang inovatif dan kolaboratif.

Pendekatan seperti *Project-Based Learning* (PjBL) membantu siswa belajar dalam konteks nyata dan kreatif, mendorong mereka untuk mengaitkan pengetahuan dengan dunia sekitarnya. *Problem-Based Learning* (PBL) mengasah kemampuan berpikir analitis dan pemecahan masalah, sementara *Design-Based Learning* menumbuhkan kreativitas dan inovasi melalui proses berpikir desain. Ketiga pendekatan ini memberikan ruang bagi siswa untuk belajar secara aktif, mendalam, dan relevan dengan kebutuhan masa kini dan masa depan.

Selain itu, kolaborasi digital membuka akses pembelajaran tanpa batas ruang. Teknologi memungkinkan interaksi dan kerja sama lintas wilayah, bahkan lintas budaya, yang memperkaya pengalaman belajar siswa. Dalam konteks ini, guru memiliki peran sentral sebagai fasilitator yang mendampingi, membimbing, dan menginspirasi siswa untuk terus belajar secara mandiri dan kolaboratif.

Dengan mengadopsi pendekatan pembelajaran inovatif dan kolaboratif, kita tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga membentuk karakter siswa yang kreatif, adaptif, solutif, dan siap menghadapi tantangan dunia nyata. Guru, sebagai agen perubahan pendidikan, perlu terus mengembangkan kapasitasnya agar mampu mendesain pembelajaran yang relevan, inklusif, dan memberdayakan. Dengan demikian, pendidikan menjadi ruang tumbuh yang bermakna bagi setiap individu di tengah masyarakat yang terus berubah.

Daftar Pustaka

- Alqurashi, E. (2021). *Technology Integration in Project-Based Learning: A Model for the 21st Century Classroom*. Journal of Educational Technology Development and Exchange, 14(2), 45–58.
- Anderson, T., & Dron, J. (2020). *Three Generations of Distance Education Pedagogy*. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12(3), 80–97.
- Barrows, H. S. (2020). *The Essentials of Problem-Based Learning*. New Directions for Teaching and Learning, 2020(163), 15–26.
- Belland, B. R., Kim, C. M., & Hannafin, M. J. (2021). *Guided Inquiry, Project-Based Learning, and Problem-Based Learning: Shaping 21st Century Learning*. Instructional Science, 49(1), 21–41.
- Boud, D., & Feletti, G. (2020). *The Challenge of Problem-Based Learning* (3rd ed.). Routledge.
- Brown, T. (2020). *Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives*. Harper Business.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). *Implications for Educational Practice of the Science of Learning and Development*. Applied Developmental Science, 24(2), 97–140.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2020). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., & Tondeur, J. (2020). Teachers' Beliefs and Uses of Technology to Support 21st-Century Teaching and Learning. *Educational Technology Research and Development*, 68(2), 1–21.

- Florian, L., & Spratt, J. (2020). *Enacting Inclusion: A Framework for Interrogating Inclusive Practice*. *European Journal of Special Needs Education*, 35(4), 472–485.
- Fullan, M., & Gallagher, M. J. (2021). *The Devil Is in the Details: System Solutions for Equity, Excellence, and Wellbeing*. Corwin.
- Gillies, R. M. (2020). *Cooperative Learning: Review of Research and Practice*. *Australian Journal of Teacher Education*, 45(3), 1–14.
- Gillies, R. M. (2020). *Promoting Cooperative Interactions in the Classroom: From Theory to Practice*. *Educational Psychology Review*, 32(3), 779–805.
- Greenhow, C., Lewin, C., & Staudt Willet, K. B. (2020). The Educational Possibilities of Social Media. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 234–251.
- Helm, F., & Beaven, A. (2021). Developing Intercultural Awareness and Communication in Virtual Exchange. *Journal of Virtual Exchange*, 4, 1–14.
- Henriksen, D., Mishra, P., & Mehta, R. (2020). *Creativity and the Design of Educational Experiences: A Systems Thinking Approach*. *TechTrends*, 64(5), 751–760.
- Hmelo-Silver, C. E. (2020). *Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?*. *Educational Psychology Review*, 32(2), 321–336.
- Hmelo-Silver, C. E., & Barrows, H. S. (2021). *Facilitating Collaborative Knowledge Building*. *Instructional Science*, 49(1), 1–14.
- Hung, W., Jonassen, D. H., & Liu, R. (2020). *Problem-Based Learning*. In R. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (2nd ed.). Cambridge University Press.

- Ito, M., Gutiérrez, K., Livingstone, S., Penuel, B., Rhodes, J., Salen, K., ... & Watkins, S. C. (2020). *Connected Learning: An Agenda for Research and Design*. Digital Media and Learning Research Hub.
- Jonassen, D., & Land, S. (2020). *Theoretical Foundations of Learning Environments*. Routledge.
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., Wong, B., & Hong, H. Y. (2020). *Design Thinking for Education: Conceptions and Applications in Teaching and Learning*. Springer.
- Krajcik, J., & Shin, N. (2021). *Project-Based Learning: A Comprehensive Perspective*. In R. E. Mayer & P. A. Alexander (Eds.), *Handbook of Research on Learning and Instruction* (2nd ed., pp. 394–419). Routledge.
- Kurniawan, D. A., Raharjo, S. T., & Yusuf, I. (2021). *The Effect of Problem Based Learning on Students' Critical Thinking Skills: A Meta-Analysis*. *International Journal of Instruction*, 14(2), 385–400.
- Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2021). *Setting the Standard for Project-Based Learning*. ASCD.
- Li, J., Zhang, H., & Ma, Y. (2021). *Integrating Design Thinking and Technology in Education: A Literature Review*. *Journal of Educational Technology & Society*, 24(3), 110–125.
- Lombardi, M. M., Oblinger, D., & Dede, C. (2022). *21st Century Skills and Design-Based Learning: From Innovation to Impact*. *EDUCAUSE Review*, 57(2), 22–33.
- Luka, I. (2020). *Design Thinking in Pedagogy*. *Journal of Education Culture and Society*, 11(1), 105–115.
- Lundström, U., Westman, S., & Löfström, E. (2021). *Fostering Student Innovation through Design-Based*

- Entrepreneurship Education*. Journal of Entrepreneurship Education, 24(5), 1–14.
- McKay, M. T., Cole, J. C., & Walker, L. J. (2022). *Promoting Creative Thinking in Secondary Education: The Role of Long-Term Projects*. Creativity Research Journal, 34(1), 47–59.
- Mergendoller, J., Maxwell, N. L., & Bellisimo, Y. (2020). *The Effectiveness of Problem-Based Learning in Education: A Meta-Analysis*. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 14(2).
- Moore, R. L., Fletcher, S., & Olson, D. (2021). *The Creative Classroom: How Design-Based Learning Promotes Innovation*. Journal of Creative Education, 12(3), 389–402.
- Nelson, H. G., & Stolterman, E. (2020). *The Design Way: Intentional Change in an Unpredictable World* (2nd ed.). MIT Press.
- Ng, W. (2021). *New Digital Technology in Education: Conceptualizing Professional Learning for Educators*. Springer.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity. *Postdigital Science and Education*, 2, 923–945.
- Razzouk, R., & Shute, V. (2020). *What Is Design Thinking and Why Is It Important?*. Review of Educational Research, 90(4), 330–360.
- Savery, J. R. (2020). *Overview of Problem-Based Learning: Definitions and Distinctions*. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 14(2).

- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2020). Knowledge Building and Knowledge Creation: Theory, Pedagogy, and Technology. *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (2nd ed.).
- Schön, D. A. (2020). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Routledge.
- Stahl, G. (2021). *Group Cognition: Computer Support for Building Collaborative Knowledge*. MIT Press.
- Sun, L., Ni, L. M., & Zhao, Y. (2022). The Future of Online Collaborative Learning: Trends and Challenges. *British Journal of Educational Technology*, 53(4), 676–691.
- Thomas, J. W. (2020). *A Review of Research on Project-Based Learning*. The Autodesk Foundation.
- Torp, L., & Sage, S. (2021). *Problems as Possibilities: Problem-Based Learning for K–16 Education*. ASCD.
- Trust, T., & Whalen, J. (2020). K-12 Teachers' Experiences and Challenges with Using Technology for Emergency Remote Teaching. *Information and Learning Sciences*, 121(5/6), 301–309.
- Trust, T., Carpenter, J. P., & Krutka, D. G. (2021). *Moving Beyond Silos: Professional Learning Networks in Teacher Education*. *Journal of Technology and Teacher Education*, 29(1), 21–34.
- Weimer, M. (2020). *Learner-Centered Teaching: Five Key Changes to Practice*. Jossey-Bass.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2021). *Understanding by Design* (3rd ed.). ASCD.
- Yew, E. H. J., & Goh, K. (2021). *Problem-Based Learning: An Overview of Its Process and Impact on Learning*. *Health Professions Education*, 7(1), 20–29.

- Zepeda, S. J. (2020). *Professional Development: What Works*. Routledge.
- Zhang, Y., & Luo, L. (2020). *Developing Students' Problem Solving Skills through PBL: Evidence from Higher Education*. *Journal of Educational Research*, 113(3), 234–246.



BAB 7 PERAN GURU DAN PENDIDIKAN KARAKTER DALAM EKOSISTEM ADAPTIF

Pendahuluan

Transformasi dunia pendidikan di era digital dan perubahan sosial menuntut adanya perubahan mendasar dalam peran guru. Tidak lagi hanya sebagai penyampai materi, guru kini berperan sebagai fasilitator, pembimbing, dan pembentuk karakter peserta didik. Di tengah ekosistem pembelajaran yang terus berkembang, guru menjadi penentu arah pembelajaran yang adaptif dan bermakna. Lebih dari itu, guru juga menjadi teladan dalam menanamkan nilai-nilai, sikap, dan kebajikan yang menjadi fondasi karakter manusia unggul. Bab ini menguraikan bagaimana peran guru berkembang, serta bagaimana pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan zaman.

Memasuki era digital yang dinamis, pendidikan dihadapkan pada tantangan dan peluang yang saling bertautan. Transformasi sosial dan teknologi yang begitu cepat telah mengubah cara belajar, berkomunikasi, dan berinteraksi dalam kehidupan sehari-hari. Di tengah perubahan itu, muncul satu pertanyaan mendasar: apakah

pendidikan masih mampu membentuk manusia yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga matang secara moral dan berkarakter kuat?

Dalam konteks ini, peran guru dan pendidikan karakter menjadi dua elemen penting yang harus dirancang ulang sesuai dengan ekosistem adaptif abad ke-21. Ekosistem adaptif merujuk pada sistem pendidikan yang lentur, responsif terhadap perubahan, kolaboratif, dan berfokus pada pertumbuhan jangka panjang. Dalam sistem seperti ini, guru tidak lagi cukup hanya menguasai konten, tetapi juga harus mampu menjadi fasilitator nilai, pemimpin pembelajaran, dan agen perubahan sosial. Guru berperan sebagai jembatan antara perkembangan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan yang tidak lekang oleh zaman.

Pendidikan karakter, di sisi lain, bukanlah sekadar muatan tambahan, melainkan inti dari pembentukan manusia seutuhnya. Karakter tidak bisa diajarkan hanya melalui ceramah, tetapi dibentuk melalui interaksi harian, keteladanan, dan pengalaman belajar yang bermakna. Budaya sekolah, dukungan komunitas, serta relasi yang positif antara guru dan siswa menjadi medium utama dalam proses ini.

Bab ini mengulas secara mendalam bagaimana teknologi seperti kecerdasan buatan bisa mendukung pembelajaran yang adaptif, sekaligus menyoroti pentingnya sentuhan manusiawi dalam pendidikan karakter. Tiap subbab akan membahas bagaimana nilai-nilai seperti tanggung jawab, empati, kerja sama, dan integritas ditumbuhkan secara kontekstual melalui praktik guru, budaya sekolah, dan desain pembelajaran. Pada akhirnya, bab ini menegaskan bahwa masa depan pendidikan yang

berkelanjutan bergantung pada sinergi antara guru yang visioner dan karakter siswa yang kokoh, dalam sistem pendidikan yang terus berkembang secara adaptif.

Guru sebagai Fasilitator dalam Lingkungan Belajar yang Dinamis dan Adaptif

Guru masa kini dihadapkan pada tantangan untuk menciptakan lingkungan belajar yang fleksibel, kontekstual, dan merangsang kemandirian belajar. Sebagai fasilitator, guru tidak lagi menjadi pusat perhatian, melainkan pemandu proses belajar yang memberdayakan. Peran ini menuntut guru untuk mengenali karakteristik siswa, menyediakan ruang eksplorasi, dan menciptakan budaya dialog yang terbuka. Dalam ekosistem yang terus berubah, guru yang adaptif juga terus belajar dan memperbarui strategi mengajarnya agar tetap relevan.

Perubahan teknologi yang begitu cepat menuntut sistem pendidikan untuk menjadi lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik yang semakin beragam. Dalam konteks ini, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) muncul sebagai kekuatan transformatif yang mengubah cara kita merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai mitra pembelajaran yang mampu menganalisis data siswa secara real-time, menyesuaikan materi secara personal, dan bahkan memfasilitasi pengembangan karakter peserta didik.

Personalisasi Pembelajaran melalui AI

Salah satu kekuatan utama AI adalah kemampuannya dalam mempersonalisasi pembelajaran. Teknologi seperti *machine learning* memungkinkan sistem pembelajaran

digital untuk memahami pola belajar setiap siswa, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, serta menyesuaikan materi secara dinamis (Zawacki-Richter et al., 2020). Ini menjadikan proses belajar lebih responsif dan individual.

Misalnya, sistem pembelajaran berbasis AI dapat mengenali bahwa seorang siswa mengalami kesulitan dalam topik matematika tertentu, lalu secara otomatis merekomendasikan video tutorial tambahan atau latihan soal dengan tingkat kesulitan yang sesuai. Hal ini memungkinkan pembelajaran menjadi lebih tepat sasaran, sekaligus meningkatkan motivasi siswa karena merasa diperhatikan (Holmes et al., 2021).

Tutor Virtual dan Umpan Balik Adaptif

AI juga menghadirkan tutor virtual yang siap mendampingi siswa kapan saja. Berbeda dengan model pembelajaran konvensional yang mengandalkan kehadiran guru di kelas, tutor virtual mampu memberikan dukungan real-time secara terus-menerus. Fitur seperti *chatbot edukatif*, asisten pembelajaran berbasis suara, dan sistem kuis interaktif dengan umpan balik langsung, terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep secara signifikan (Luckin et al., 2021).

Dengan menggunakan algoritma yang canggih, sistem AI dapat memberikan umpan balik tidak hanya benar atau salah, tetapi juga menjelaskan alasan di balik kesalahan siswa, mendorong refleksi, serta menawarkan strategi alternatif untuk memahami materi (Chen et al., 2020).

Intelligent Tutoring Systems (ITS)

Salah satu contoh implementasi AI yang paling menonjol dalam pendidikan adalah *Intelligent Tutoring Systems* (ITS). Sistem ini mampu mensimulasikan interaksi seperti guru dengan siswa secara individu, memberikan pertanyaan adaptif, dan memantau progres pembelajaran siswa (VanLehn, 2020). ITS telah digunakan dalam berbagai bidang, mulai dari matematika hingga etika, dan terbukti meningkatkan hasil belajar terutama dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis.

Selain kognitif, ITS juga dapat digunakan untuk pembelajaran berbasis nilai. Dalam pembelajaran karakter, sistem ini dapat mensimulasikan dilema moral atau situasi sosial dan memberikan skenario pembelajaran yang menantang siswa untuk mengambil keputusan berdasarkan nilai-nilai tertentu seperti kejujuran, empati, dan tanggung jawab (Ferguson et al., 2021).

Pembelajaran Berbasis Simulasi, Game, dan Realitas Virtual

Teknologi AI memungkinkan pengalaman belajar yang imersif melalui simulasi interaktif dan gamifikasi. Dalam lingkungan belajar berbasis game atau *virtual reality* (VR), siswa dapat mengeksplorasi dunia simulatif, menghadapi tantangan, dan mengambil keputusan dalam situasi kompleks. Hal ini sangat relevan dalam pembelajaran karakter karena menempatkan siswa dalam konteks yang menuntut pertimbangan etika dan sosial (Dede et al., 2020).

Simulasi tersebut, jika dikembangkan dengan pendekatan berbasis AI, dapat secara otomatis menyesuaikan tingkat kesulitan, memberikan umpan balik naratif yang membangun, dan mencatat jejak pengambilan keputusan siswa untuk refleksi lebih lanjut.

Analitik Pembelajaran dan Pemantauan Karakter

AI juga memfasilitasi pembelajaran yang adaptif melalui *learning analytics*. Dengan menganalisis data perilaku siswa—seperti tingkat partisipasi, jenis pertanyaan yang diajukan, pola interaksi dalam diskusi daring oleh guru dapat memperoleh wawasan mendalam mengenai dinamika kelas dan kebutuhan personal siswa (Ifenthaler & Yau, 2020).

Lebih jauh, analitik berbasis AI juga berpotensi membantu guru dalam memantau perkembangan nilai-nilai karakter siswa. Misalnya, sistem dapat mendeteksi peningkatan sikap kolaboratif, konsistensi dalam menyelesaikan tugas, atau tingkat empati berdasarkan jawaban tertulis siswa di platform digital (Chen et al., 2021). Namun, tentu saja, interpretasi akhir tetap memerlukan kebijaksanaan guru sebagai pengarah utama pendidikan moral.

Kolaborasi Guru dan AI: Bukan Pengganti, Tapi Pendamping

Perlu ditekankan bahwa AI bukan pengganti guru. Sebaliknya, AI memperkuat kapasitas guru dalam memfasilitasi pembelajaran. Guru tetap memiliki peran utama sebagai pembimbing nilai, penumbuh motivasi, dan pengelola dinamika kelas. Dalam ekosistem pendidikan

adaptif, guru dan AI saling melengkapi: AI menyediakan data dan efisiensi, sedangkan guru memberikan konteks, empati, dan arah nilai (Zawacki-Richter et al., 2020).

Kolaborasi ini membutuhkan pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru agar memiliki literasi teknologi dan pedagogi digital yang memadai. Guru yang memahami prinsip kerja AI akan lebih mampu merancang strategi pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi secara bermakna.

Tantangan Etika dan Keadilan Digital

Meskipun potensinya besar, penggunaan AI dalam pendidikan juga menghadirkan tantangan etis. Isu privasi data siswa, potensi bias algoritma, serta ketimpangan akses teknologi harus mendapat perhatian serius. Sistem AI yang tidak transparan bisa memperkuat stereotip atau mengabaikan kebutuhan siswa dari latar belakang tertentu (Williamson & Eynon, 2020).

Oleh karena itu, integrasi AI dalam pendidikan harus diiringi kebijakan yang menjamin keamanan data, transparansi algoritma, dan prinsip keadilan sosial. Guru dan sekolah harus memiliki kapasitas untuk memahami, menilai, dan memilih sistem AI yang bertanggung jawab.

Kecerdasan buatan membawa paradigma baru dalam pembelajaran: dari yang bersifat umum dan seragam, menjadi responsif dan adaptif terhadap kebutuhan individual siswa. AI memungkinkan pembelajaran yang lebih personal, interaktif, dan reflektif, serta memberikan peluang baru untuk menanamkan nilai karakter melalui pendekatan kontekstual dan berbasis pengalaman.

Namun, keberhasilan penerapan AI dalam pendidikan sangat bergantung pada keterlibatan aktif guru sebagai fasilitator utama pembelajaran. Guru tetap menjadi penentu arah nilai, penjaga makna, dan pendidik sejati yang membentuk pribadi utuh siswa. AI adalah alat oleh guru adalah pemimpinnya. Sinergi keduanya menjadi fondasi penting dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang adaptif, humanis, dan bermakna.

Menanamkan Nilai Karakter Melalui Keteladanan dan Interaksi Sehari-hari

Karakter tidak hanya dibentuk melalui materi pelajaran, tetapi melalui pengalaman dan interaksi yang terus menerus. Guru memiliki kekuatan dalam memberi pengaruh melalui keteladanan, sikap, dan gaya komunikasi sehari-hari. Dalam proses ini, nilai-nilai seperti integritas, tanggung jawab, kerja keras, empati, dan toleransi menjadi bagian dari kehidupan kelas. Pendidikan karakter yang efektif dimulai dari keseharian yang nyata, bukan hanya dari wacana yang diajarkan.

Pendidikan karakter tidak cukup hanya dengan menghafalkan nilai-nilai moral, kejujuran, tanggung jawab, rasa hormat, dan gotong royong, melainkan harus dibumikan melalui tindakan nyata yang dapat dijadikan cermin oleh siswa. Dalam konteks ekosistem pembelajaran adaptif, guru sebagai figur utama memiliki peran strategis dalam menanamkan nilai karakter melalui keteladanan konsisten dan interaksi harian yang reflektif. Hal ini sejalan dengan dua prinsip utama: belajar melalui contoh (*modeling*) dan kontekstualisasi nilai dalam aktivitas sehari-hari (Lickona, 2021).

Keteladanan Sebagai Dasar Pendidikan Karakter

Keteladanan guru menjadi sumber utama pembelajaran karakter bagi siswa. Menurut Bandura (2020), manusia belajar melalui observasi, dan pengajaran nilai akan kurang efektif tanpa adanya figur teladan. Guru yang jujur, menghargai orang lain, disiplin, dan bertanggung jawab dalam tindakan sehari-hari, seperti datang tepat waktu, menepati janji, dan berlaku adil secara implisit menularkan nilai tersebut. Siswa secara alami meniru perilaku yang mereka saksikan. Ketika guru meminta siswa menghargai pendapat teman, namun tidak mau mendengarkan pendapat mereka, terjadi disonansi antara kata dan tindakan—sehingga keteladanan menjadi krusial (Cipriano et al., 2020).

Interaksi Sehari-hari yang Reflektif dan Bernilai

Nilai karakter juga tumbuh melalui interaksi rutin yang bersifat reflektif dan bermakna. Strategi seperti dialog harian tentang pengalaman moral, momen “circle time” untuk mengungkapkan keinginan, perasaan, atau konflik, serta refleksi bersama setelah menyelesaikan tugas atau proyek, memberi ruang bagi siswa untuk menggali makna nilai tersebut dalam kehidupan mereka (Kim & Corcoran, 2021). Misalnya, usai diskusi proyek kelompok, guru dapat bertanya: “Bagaimana kalian menyelesaikan ketidaksetujuan dalam tim?” atau “Apa yang membuatmu merasa dihargai saat bekerja sama?” Aktivitas seperti ini memfasilitasi pembelajaran sosial-emosional sekaligus karakter.

Penguatan Nilai melalui Ritual Kecil

Mengintegrasikan “ritual nilai” dalam rutinitas harian sekolah/lokasi pembelajaran juga efektif. Contoh: memulai hari dengan siswa saling menyapa dan memberikan pujian singkat (“kata yang baik”). Atau di akhir pertemuan, menyampaikan pencapaian karakter (“hari ini, teman X membantu teman Y ketika ia kesulitan”). Model ini memberi ruang untuk merayakan nilai-nilai positif secara langsung dan membiasakan sikap empati, rasa syukur, dan saling peduli (Kidron & Lindsay, 2021).

Pembelajaran Karakter dalam Aktivitas Kolaboratif

Melalui kelompok proyek, diskusi, dan tugas bersama, siswa belajar nilai-nilai seperti keadilan, kesetaraan, dan tanggung jawab sosial. Misalnya, dalam proyek lingkungan sekolah, siswa belajar tanggung jawab bersama menjaga kebersihan, mengatur tugas, dan menghormati kontribusi semua pihak. Guru memberi perhatian khusus pada dinamika tim dengan mengidentifikasi konflik, memberikan umpan balik atas sikap tolong menolong, dan mengajak siswa refleksi tentang peran diri dalam kerja tim (Yeager & Walton, 2020).

Keterlibatan Emosional dan Kesadaran Diri

Menanamkan karakter tidak hanya pada level kognitif, tetapi juga emosional. Guru dapat menanamkan kesadaran diri, empati, dan pengendalian emosi melalui aktivitas seperti jurnal harian, diskusi tentang pengalaman sulit, atau role play situasi nilai, misalnya, memperagakan situasi adil tidak adil, lalu mengajak siswa memahami perasaan masing-masing figur dalam situasi tersebut (Schonert-Reichl & Stewart Lawlor, 2020).

Kolaborasi dengan Orang Tua dan Komunitas

Pembelajaran karakter tidak berhenti di dalam kelas, kolaborasi dengan orang tua dan komunitas merupakan komponen penting. Guru dapat membekali orang tua dengan panduan sederhana seperti “teh pagi nilai bersama” atau “minggu tanpa *gadget*” untuk membangun komunikasi emosional dan nilai di rumah. Pemberian tugas refleksi karakter yang melibatkan orang tua, misalnya: “ceritakan momen ketika kalian bekerja sama membantu wargamu,” menegaskan kontinuitas pembentukan karakter di berbagai lingkungan (Lerner et al., 2020).

Penilaian Karakter Berbasis Observasi dan Refleksi

Asesmen dalam pendidikan karakter dilakukan secara autentik melalui observasi guru, penilaian diri siswa, dan umpan balik sejawat. Rubrik nilai karakter dapat mencakup aspek seperti empati, integritas, tanggung jawab, dan resiliensi. Guru mencatat momen nyata pada saat anak menolong, menyatakan maaf, atau menunjukkan inisiatif, lalu menyertakan refleksi singkat seperti: “apa yang kamu pelajari saat itu?” dan “bagaimana perasaanmu saat membantu teman?” Hal ini memperkuat kesadaran siswa terhadap perkembangan karakter mereka (Jagers et al., 2021).

Tantangan dan Solusi

Walau mendalam, proses pembentukan karakter melalui keteladanan dan interaksi sehari-hari menemui tantangan. Kompleksitas kelas, tekanan kurikulum, serta perbedaan budaya dan nilai antar siswa dapat menghambat proses. Solusinya adalah fleksibilitas guru dalam menciptakan interaksi positif dengan menggunakan momen

transisi (misalnya, ketika siswa menunggu giliran) sebagai kesempatan menanamkan rasa sabar; atau menyusun skema rotasi tanggung jawab agar setiap siswa merasakan pengalaman kepemimpinan dan akuntabilitas (Nucci & Narvaez, 2020).

Integrasi Pendidikan Karakter dalam Kurikulum

Karakter bukanlah muatan tambahan, tetapi melekat dalam setiap aktivitas. Guru perlu menselaraskan tujuan karakter dengan tujuan akademik. Misalnya, saat membahas karya sastra, guru tidak hanya mengajarkan elemen cerita, tetapi juga motif dan tindakan tokoh yang berkaitan dengan keberanian, keadilan, atau empati. Diskusi seperti “apa yang ingin kamu lakukan jika berada di posisi tokoh?” menumbuhkan refleksi moral secara alami (Niemic & Wedding, 2021).

Peran Guru sebagai Agen Transformasi Karakter

Akhirnya, guru harus menyadari posisinya bukan hanya sebagai pengajar, tetapi sebagai agen transformasi karakter yang konsisten. Mereka adalah aktor utama dalam menciptakan budaya positif, menjembatani antara teori nilai dan sikap nyata siswa. Kesenambungan dan konsistensi keteladanan menjadi prasyarat utama agar nilai karakter tertanam dalam lubuk hati siswa (Crain de Galarce et al., 2022).

Menanamkan nilai karakter melalui keteladanan dan interaksi sehari-hari memerlukan strategi yang sistematis, autentik, dan konsisten. Guru menjadi teladan hidup nilai, menemani siswa dalam dialog reflektif, dan mengintegrasikan nilai ke dalam aktivitas akademik dan sosial. Melalui kombinasi modeling, ritual kecil, asesmen

otentik, dan kolaborasi lintas lingkungan, pendidikan karakter menjadi hidup dan bermakna—membentuk generasi yang tidak hanya pandai, tetapi juga peduli, berempati, dan bertanggung jawab.

Integrasi Nilai Karakter dalam Aktivitas Belajar yang Bermakna

Mengajarkan karakter bisa dilakukan dengan cara yang lebih menyatu dengan proses belajar. Aktivitas seperti diskusi kelompok, proyek kolaboratif, studi kasus, dan refleksi diri merupakan cara-cara efektif untuk menumbuhkan nilai-nilai karakter secara alami. Guru dapat merancang pembelajaran yang menantang secara kognitif sekaligus menumbuhkan kepekaan sosial dan emosional siswa. Dengan pendekatan ini, karakter tidak lagi dianggap sebagai mata pelajaran tersendiri, melainkan sebagai bagian utuh dari seluruh pengalaman belajar.

Pendidikan karakter idealnya tidak hanya diajarkan secara abstrak, tetapi langsung terintegrasi dalam aktivitas pembelajaran yang bermakna. Aktivitas belajar yang bermakna merupakan kegiatan di mana siswa merasakan relevansi dan manfaat langsung dalam kehidupan mereka serta mendorong keterlibatan emosional, kognitif, dan moral. Dalam konteks ini, guru dituntut untuk merancang pembelajaran yang bukan hanya menanamkan nilai-nilai karakter (jujur, tanggung jawab, empati, gotong royong, cinta lingkungan), tetapi juga memastikan bahwa nilai tersebut diserap secara alami melalui pengalaman belajar. Integrasi karakter melalui aktivitas bermakna menumbuhkan karakter utuh, bukan hanya pengetahuan, tetapi juga sikap, nilai, dan perilaku positif (Marzuki, 2020; Sirate et al., 2020).

Pembelajaran Tematik dengan Nilai Karakter

Pendekatan tematik sangat efektif dalam integrasi karakter. Belajar berbasis tema memungkinkan siswa mempelajari konsep akademik sekaligus menginternalisasi nilai karakter yang relevan dengan tema misalnya, tema “kerjasama dalam proyek lingkungan” dapat mengaitkan IPA, IPS, bahasa, dan matematika sambil menanamkan tanggung jawab dan kepedulian lingkungan (Supriadi et al., 2020; Septiwiharti et al., 2020). Model Qalamuna (2020) menunjukkan bahwa integrasi kejujuran dan tanggung jawab ke dalam pembelajaran tematik meningkatkan kesadaran dan perilaku siswa secara nyata.

Permainan Tradisional sebagai Wadah Pendidikan Karakter

Aktivitas seperti permainan tarik tambang tidak hanya menyenangkan, tetapi sarat nilai karakter seperti gotong royong, fair play, and resiliensi. Agustini (2020) mengungkapkan bahwa integrasi karakter melalui permainan tradisional dalam konteks pembelajaran IPA efektif menanamkan nilai-nilai seperti kerjasama dan kejujuran. Dalam proses ini, guru berperan sebagai perancang sesi reflektif setelah berkompetisi, siswa diajak mendiskusikan bagaimana mereka mengambil keputusan, mengelola emosi, dan menghargai keberhasilan bersama.

Proyek Kontekstual dengan Asesmen Karakter

Menggunakan proyek nyata, misalnya, riset bersih-bersih sekolah, kampanye hemat energi, atau pelayanan masyarakat dengan memberikan ruang bagi siswa menerapkan nilai dalam tindakan konkret. Sirate et al. (2020) dan Mujtahidin (2020) menekankan pentingnya

merancang Kompetensi Dasar yang memasukkan indikator karakter: kerja keras, disiplin, tanggung jawab. Selama proyek, guru memfasilitasi refleksi tema: “Apa dampak tindakanmu pada orang lain?”, “Nilai apa yang kamu butuhkan saat menghadapi tantangan proyek?”. Refleksi ini meningkatkan kesadaran diri siswa terhadap nilai tersebut.

Integrasi dalam Muatan Kurikulum Harian

Karakter harus terintegrasi dalam setiap elemen pembelajaran, bukan sebagai muatan tambahan. Latifah (2020) menyampaikan bahwa guru harus mempersiapkan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran dengan muatan karakter di semua pelajaran. Misalnya, dalam pelajaran bahasa, siswa tidak hanya menganalisis struktur kalimat, tetapi juga membahas nilai kejujuran dalam alasan tokoh cerita atau mengapa tokoh menunjukkan empati kepada orang lain.

Penggunaan Tugas Reflektif dan Jurnal Karakter

Aktivitas refleksi menjadi strategi efektif untuk memperkuat nilai karakter. Setelah setiap aktivitas belajar, guru dapat meminta siswa menulis jurnal respons singkat: “Nilai apa yang saya pelajari hari ini?”, “Bagaimana nilai tersebut membantu saya?”. Zaimah et al. (2020) dalam konteks pembelajaran daring selama pandemi menyebut bahwa jurnal dan refleksi daring membantu siswa menyadari nilai seperti disiplin dan tanggung jawab walau pembelajaran jarak jauh.

Lingkungan Rumah dan Kolaborasi Orang Tua

Integrasi karakter tidak cukup di sekolah melakukan kolaborasi dengan orang tua penting untuk kesinambungan. Misalnya, guru memberi tugas siswa membuat “Pohon

Tanggung Jawab Keluarga” dengan melibatkan orang tua. Lerner et al. (2020) menyarankan kolaborasi antara sekolah dan keluarga, misalnya melalui tugas yang melibatkan orang tua dan refleksi bersama, dapat memperkuat karakter religius, gotong royong, dan nasionalisme.

Penilaian Autentik Karakter

Evaluasi karakter harus menyentuh aspek nyata dari perilaku siswa. Mujtahidin (2020) memberikan rubrik asesmen yang mencakup integritas, kerjasama, tanggung jawab, dan pengendalian diri. Guru dapat menggunakan metode seperti observasi, penilaian diri, dan peer-assessment. Dalam proyek tematik, siswa memberikan umpan balik satu sama lain mengenai nilai-nilai yang mereka praktikkan.

Tantangan dan Solusi Implementasi

Implementasi integrasi karakter melalui aktivitas bermakna memerlukan waktu, kreativitas, dan dukungan sistem. Guru bisa merasa terbebani jika tidak strategi yang jelas atau tidak ada dukungan dari manajemen sekolah (Marzuki, 2020; Sirate et al., 2020). Solusinya: penyusunan RPP berbasis karakter, pelatihan guru, dan kolaborasi lintas mata pelajaran untuk berbagi ide dan beban.

Integrasi nilai karakter dalam aktivitas belajar bermakna membawa tiga keuntungan utama:

1. Relevansi – siswa merasakan langsung manfaat karakter dalam konteks nyata.
2. Keterlibatan emosional dan reflektif – belajar menjadi pengalaman personal dan mendalam.
3. Keberlangsungan nilai – nilai ditanamkan melalui praktik, bukan sekadar hafalan.

Rekomendasi praktis untuk guru:

1. Rancang unit pembelajaran tematik yang menyentuh nilai karakter.
2. Manfaatkan permainan, proyek nyata, dan refleksi sebagai sarana internalisasi nilai.
3. Gunakan penilaian autentik dan suportif keluarga untuk memperkuat karakter siswa.
4. Lakukan pengembangan profesional untuk merancang RPP karakter dan melakukan refleksi praktik secara rutin.

Dengan strategi ini, pendidikan tidak hanya mencerdaskan, tetapi juga membentuk pribadi siswa yang berkarakter: jujur, bertanggung jawab, peduli, dan kreatif. Aktivitas belajar yang bermakna menjadi media penting untuk menanam nilai karakter secara alami dan berkesinambungan.

Membangun Budaya Sekolah yang Mendukung Perkembangan Karakter

Karakter peserta didik tumbuh subur dalam budaya sekolah yang konsisten dan positif. Budaya tersebut mencakup bagaimana sekolah mengelola hubungan antarwarga sekolah, mengatasi konflik, memberikan penghargaan, serta menegakkan aturan secara adil. Guru, kepala sekolah, dan seluruh warga sekolah perlu bekerja bersama menciptakan iklim yang mendukung pertumbuhan nilai-nilai luhur. Dalam pandangan psikologi perkembangan, lingkungan sosial yang aman, suportif, dan penuh harapan menjadi fondasi penting bagi tumbuhnya karakter yang kuat.

Budaya sekolah mencakup nilai-nilai, praktik, kebiasaan, dan norma yang membentuk cara hidup bersama di sebuah lembaga pendidikan. Ketika budaya

sekolah secara sistematis dan sadar diarahkan untuk mendukung perkembangan karakter seperti kejujuran, disiplin, empati, tanggung jawab, dan kepedulian, maka seluruh komunitas terlibat aktif dalam membentuk generasi yang bukan hanya pintar, tetapi juga berkepribadian positif (Thapa et al., 2020). Langkah strategis ini harus dilakukan lewat kebijakan, lingkungan fisik, praktik keseharian, kemitraan orang tua, dan pengakuan positif.

1. Kebijakan dan Visi Misi Berbasis Karakter

Untuk menjadikan karakter sebagai roh budaya sekolah, pimpinan harus menyusun visi misi dan kebijakan berbasis nilai. Dokumen kurikulum sekolah perlu memuat target karakter selain akademik. Kebijakan seperti "hari anti-ngupil", "kelas bebas gadget", atau "kebijakan ramah lingkungan" bukan hanya peraturan teknis, tetapi representasi nilai-nilai yang ingin dihidupi bersama. Menurut Brooks (2021), sekolah yang mengintegrasikan nilai karakter dalam kebijakan internal menunjang konsistensi budaya dan ekspektasi bersama.

2. Lingkungan Fisik sebagai Simbol Nilai

Ruang kelas, koridor, dan taman sekolah dapat menjadi medium refleksi karakter. Misalnya, slogan "Jujur itu Keren" di dinding, pohon "Pohon Empati" di halaman, atau penempatan kotak saran dan pujian mendukung perilaku terbuka dan perhatian sesama (Smyth, 2020). Lingkungan seperti ini mengingatkan setiap individu untuk hidup selaras dengan nilai.

3. Ritual dan Tradisi Karakter

Ritual mingguan, seperti "Upacara Apresiasi Nilai", di mana siswa atau guru dipilih karena tindakan karakter positif atau "Selasa Gotong Royong", melibatkan seluruh

warga sekolah dalam kegiatan sosial. King (2021) mengungkapkan bahwa tradisi karakter yang konsisten meningkatkan rasa memiliki dan memperkuat nilai sebagai bagian dari identitas komunitas.

4. Kepemimpinan Distribusi dan Teladan Guru

Model kepemimpinan guru sebagai fasilitator karakter tidak cukup dipusatkan pada kepala sekolah. Guru senior dilibatkan sebagai mentor nilai, bertindak sebagai "*teacher character champions*." Penelitian Collie et al. (2020) menunjukkan bahwa sekolah dengan budaya kepemimpinan distribusi di mana visi karakter dipelihara dari dalam kelas memiliki dampak lebih besar terhadap internalisasi nilai siswa.

5. Keterlibatan Siswa dalam Pengambilan Keputusan

Ketika siswa dilibatkan merancang kebijakan kecil, misalnya kode etik kelas atau jadwal istirahat, mereka belajar nilai demokrasi, tanggung jawab, dan rasa memiliki. Rencana partisipatif ini menumbuhkan rasa empati dan menghargai pendapat orang lain karena mereka ikut bertanggung jawab terhadap hasil keputusan (Mitra, 2021).

6. Kolaborasi Orang Tua dan Komunitas

Sekolah sebagai ekosistem harus merangkul orang tua dan pemangku kepentingan lokal. Kegiatan seperti "Pekan Nilai Keluarga dan Sekolah", di mana orang tua dan siswa bersama merancang misi nilai di rumah, memperkuat nilai yang ditumbuhkan di sekolah (Lerner et al., 2020). Kolaborasi komunitas seperti relawan dari tokoh setempat menunjukkan nilai kepedulian sosial dalam action nyata.

7. Asesmen Lingkungan Budaya

Budaya sekolah yang sehat ditandai oleh kehadiran aplikasi asesmen budaya. Dengan survei sekolah tahunan untuk mengukur persepsi siswa terhadap nilai-nilai seperti inklusivitas, rasa hormat, dan keadilan, sekolah bisa melihat sejauh mana budaya karakter terejawantahkan (Bryk et al., 2022). Data ini penting untuk evaluasi dan tindakan perbaikan.

8. Program Penguatan Karakter Berkelanjutan

Program seperti “Sahabat Baca dan Karakter”, “Proyek Peduli Lingkungan”, atau “Komunitas Rohani” menyasar kompetensi karakter melalui aktivitas jangka panjang. Tindakan praktis membantu siswa mengalami nilai langsung dalam kehidupan. Kolaborasi lintas usia (senior-siswa) dalam mentorship memperkuat nilai tanggung jawab dan gotong royong (Schaps, 2020).

9. Pelatihan Guru dan Budaya Reflektif

Budaya karakter memerlukan guru yang konsisten sadar dan berlatih. Workshop rutin tentang pendidikan karakter, refleksi praktik, dan sharing best practice menjadi sarana untuk membangun komitmen dan konsistensi budaya. Garvey et al. (2021) menegaskan bahwa sekolah dengan budaya pembelajaran profesional yang berkelanjutan memiliki efek positif kuat pada iklim karakter siswa.

10. Penghargaan dan Apresiasi Karakter

Apresiasi bukan hanya sertifikat, tetapi penghargaan yang mencerminkan nilai, misalnya, "*Golden Empathy Badge*" atau "Tanggung Jawab of the Month" beserta kisah

performanya. Pembagian penghargaan dalam seminar sekolah memberikan pesan bahwa karakter bukan dekorasi, melainkan prestasi penting (Jagers et al., 2021).

Tabel 7.1
Ringkasan Praktis

Aspek	Contoh Praktik
Kebijakan Sekolah	Visi-misi karakter, peraturan berbasis nilai
Lingkungan Fisik	Poster nilai, pojok apresiasi, kotak pujian
Ritual Sekolah	Apresiasi mingguan, gotong royong bersama
Kepemimpinan Nilai	Guru mentor, kepemimpinan distribusi
Partisipasi Siswa	Pembuatan kode etik, jadwal & proyek siswa
Keterlibatan Orang Tua	Pekan keluarga-sekolah, tugas rumah karakter
Asesmen Budaya	Survei persepsi siswa tentang iklim nilai
Program Berkelanjutan	Proyek pelayanan, mentorship karakter
Pengembangan Guru	Workshop karakter, komunitas belajar profesi
Apresiasi Karakter	Badge, penghargaan rutin, publikasi kisah nilai

Budaya sekolah bukan sekadar kata-kata di papan visi, tetapi sistem nilai yang hidup melalui kebiasaan, ritual, dan hubungan antar warga sekolah. Dengan kebijakan berkarakter, lingkungan fisik yang mendukung, keterlibatan

seluruh pihak, dan praktik reflektif yang terencana, budaya karakter akan terasa nyata dan menjadi daya tahan ekosistem sekolah. Hasilnya adalah sekolah yang tidak hanya menghasilkan siswa cerdas, tetapi juga berbudi pekerti luhur, siap membentuk masyarakat yang inklusif, tangguh, dan berkelanjutan.

Guru sebagai Agen Perubahan dalam Masyarakat yang Bergerak Cepat

Perubahan sosial yang cepat menempatkan guru pada posisi strategis sebagai agen perubahan. Guru tidak hanya berperan dalam ruang kelas, tetapi juga sebagai penggerak dalam komunitas untuk menanamkan nilai-nilai kemanusiaan, demokrasi, dan keadaban. Melalui keterlibatan aktif dalam kegiatan sosial, literasi digital, dan kampanye pendidikan karakter, guru dapat memperluas pengaruh positifnya. Pendidikan karakter yang kuat tidak hanya membentuk siswa yang baik, tetapi juga menciptakan warga negara yang bertanggung jawab dan berdaya saing tinggi di tingkat global.

Dalam masyarakat yang bergerak cepat, ditandai dengan perubahan teknologi, dinamika sosial, serta transformasi nilai pada peran guru tidak lagi terbatas pada penyampai ilmu, tetapi sebagai agen perubahan (*change agent*) yang aktif dan reflektif. Guru kini menjadi penggerak inovasi pembelajaran, pemimpin komunitas belajar, dan fasilitator perubahan sosial yang inklusif dan berkelanjutan (Pantić, 2023).

Makna Guru sebagai Agen Perubahan

Konsep guru sebagai agen perubahan menempatkan pendidik sebagai aktor utama dalam transformasi pendidikan dan sosial. Guru bukan lagi hanya pelaksana

kebijakan, tetapi memiliki ruang untuk memengaruhi arah kebijakan pendidikan melalui praktik-praktik kontekstual yang inovatif (Brown, White, & Kelly, 2021). Dalam pandangan ini, guru adalah pembaharu kurikulum di ruang kelas, pemimpin dalam komunitas, dan penjaga nilai-nilai kemanusiaan dalam pendidikan.

Menurut Lai dan Cheung (2023), guru agen perubahan adalah mereka yang berani bertanya, mencoba, dan memperbaiki pendekatan pembelajaran demi hasil belajar yang lebih baik. Mereka juga aktif terlibat dalam komunitas profesional untuk saling berbagi praktik baik.

Kepemimpinan Kolaboratif dan Jaringan Profesional

Dalam masyarakat digital yang saling terhubung, guru perlu tergabung dalam jaringan kolaboratif. Kepemimpinan distribusi di mana perubahan tidak hanya dipimpin oleh kepala sekolah tetapi dibagi ke seluruh guru guna mendorong terjadinya inovasi yang lebih organik dan kontekstual (Collie, Martin, & Bertone, 2020). Melalui komunitas belajar profesional (Professional Learning Communities), guru dapat saling mendukung untuk menerapkan pendekatan baru seperti flipped learning, pembelajaran berbasis proyek, atau penilaian autentik.

Penelitian dari *Frontiers in Education* menunjukkan bahwa guru yang terlibat aktif dalam kepemimpinan kolaboratif lebih efektif dalam menghadapi perubahan kurikulum dan pembelajaran digital (Umarova et al., 2024).

Refleksi sebagai Fondasi Perubahan

Perubahan yang bermakna dalam praktik guru lahir dari proses refleksi yang mendalam. Schön (2023) menyebutkan bahwa *refleksi-in-action* dan *reflection-on-action* memungkinkan guru belajar dari pengalaman,

mengevaluasi keberhasilan, dan membentuk pendekatan yang lebih baik di masa depan. Refleksi bukan hanya instrumen profesional, tetapi bagian dari etika kerja guru sebagai pembelajar sepanjang hayat.

Responsif terhadap Kebutuhan Siswa

Guru yang menjadi agen perubahan adalah mereka yang sensitif terhadap kebutuhan dan keberagaman siswa, baik secara akademik maupun emosional. Penelitian oleh Imants dan Van der Wal (2021) menegaskan bahwa guru yang menciptakan lingkungan inklusif dan penuh empati lebih berhasil dalam mengembangkan potensi siswa, terutama dalam situasi pasca-pandemi yang menuntut pendekatan pembelajaran yang fleksibel dan personal.

Menghadapi Tantangan Sistemik

Tentu, menjadi agen perubahan tidak mudah. Guru sering menghadapi hambatan seperti beban administrasi, resistensi budaya organisasi, dan kurangnya dukungan kebijakan. Margolis dan Doring (2021) menyebut tantangan ini sebagai "kerangka struktural" yang menghambat peran trans- formasional guru. Namun, dengan dukungan kepala sekolah, kolaborasi antarguru, dan kebijakan yang inklusif, hambatan tersebut dapat diatasi secara bertahap.

Aksi Sosial dan Pembelajaran Transformatif

Perubahan tidak hanya terjadi di kelas, tetapi juga melalui keterlibatan guru dalam isu sosial. Konsep *action teaching* (Zimbardo, 2022) dan *transformative learning* (Mezirow, 2020) menunjukkan bahwa guru dapat mendesain pengalaman belajar yang menyentuh isu-isu nyata seperti lingkungan, keadilan, hak asasi, dan toleransi, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berdampak sosial.

Di Indonesia, penerapan Kurikulum Merdeka menuntut guru menjadi penggerak lokal, membentuk komunitas belajar, mengadaptasi kurikulum secara kontekstual, dan mendorong partisipasi siswa dalam proyek-proyek sosial (Susi, 2023). Ini adalah bentuk nyata peran guru sebagai agen perubahan dalam konteks lokal.

Pemberdayaan melalui Profesionalisme Berkelanjutan

Pengembangan profesional berkelanjutan bukan lagi sekadar pelatihan satu arah. Dalam ekosistem pembelajaran yang dinamis, guru perlu mengakses berbagai sumber belajar: pelatihan daring, microcredential, sertifikasi mandiri, hingga diskusi lintas sekolah (Garvey, Jones, & Pines, 2021). Profesionalisme yang berkembang ini menjadi sarana guru untuk terus meningkatkan kompetensinya dan memperluas pengaruhnya.

Guru sebagai Advokat Keadilan Sosial

Guru juga memiliki tanggung jawab etis sebagai advokat nilai-nilai keadilan, inklusivitas, dan demokrasi. Dalam paradigma *emancipatory pedagogy*, guru bertugas membebaskan siswa dari ketidakadilan struktural melalui pembelajaran kritis, dialogis, dan reflektif (Jagers, Rivas-Drake, & Borowski, 2021). Ini menjadikan guru bukan hanya pelaku perubahan pendidikan, tetapi juga agen perubahan sosial.

Kesimpulan dan Implikasi

Peran guru sebagai agen perubahan tidak datang dari posisi formal atau jabatan struktural, tetapi dari kesadaran, kompetensi, dan komitmen profesional untuk menciptakan perubahan bermakna. Dalam masyarakat yang terus berubah, guru dituntut untuk:

1. Berjejaring dan berbagi praktik baik,
2. Merefleksikan praktiknya secara rutin,
3. Merancang pembelajaran yang inklusif, relevan, dan transformatif,
4. Menjadi suara keberpihakan terhadap siswa dan komunitas.

Dengan demikian, guru berperan penting tidak hanya dalam transformasi pendidikan, tetapi juga sebagai pilar pembangunan sosial dan peradaban masa depan.

Simpulan

Bab ini menegaskan bahwa dalam ekosistem pendidikan yang adaptif dan terus berubah, peran guru dan pendidikan karakter menjadi dua komponen utama yang saling melengkapi. Guru bukan lagi sekadar penyampai materi, tetapi telah berevolusi menjadi fasilitator, pembimbing nilai, pemimpin pembelajaran, dan agen perubahan dalam masyarakat yang bergerak cepat.

Melalui subbab-subbb yang dibahas, terlihat bahwa kecerdasan buatan (AI) membuka peluang besar bagi pembelajaran yang lebih responsif dan adaptif, tetapi tidak menggantikan esensi kehadiran manusiawi guru dalam membentuk karakter peserta didik. Guru tetap menjadi sosok yang menghadirkan nilai, arah, dan makna di tengah arus digitalisasi. Keteladanan dan interaksi sehari-hari menjadi cara paling kuat dan autentik dalam menanamkan nilai-nilai karakter, seperti kejujuran, tanggung jawab, kerja sama, dan empati.

Integrasi nilai karakter ke dalam aktivitas belajar bermakna memungkinkan siswa belajar tidak hanya untuk tahu, tetapi juga untuk menjadi pribadi yang baik. Di sisi lain,

budaya sekolah yang kondusif menjadi ekosistem penyangga yang memungkinkan nilai-nilai tersebut tumbuh secara berkelanjutan. Hal ini membutuhkan komitmen kolektif dari guru, kepala sekolah, siswa, orang tua, dan masyarakat.

Akhirnya, guru sebagai agen perubahan bukan sekadar idealisme, tetapi sebuah kebutuhan nyata. Di tengah dinamika sosial yang kompleks, guru perlu diberdayakan untuk terus belajar, berinovasi, dan memperjuangkan nilai-nilai kemanusiaan dalam setiap proses pembelajaran. Pendidikan karakter yang kuat dan guru yang transformatif adalah fondasi penting bagi masa depan pendidikan yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Agustini, F. (2020). Integrasi nilai karakter melalui permainan tradisional tarik tambang dalam pembelajaran IPA. *Jurnal*
- Bandura, A. (2020). *Social learning theory*. Routledge.
- Bryk, A. S., Gomez, L. M., Grunow, A., & LeMahieu, P. (2022). *Learning to improve: How America's schools can get better at getting better*. Harvard Education Press.
- Chen, X., Xie, H., & Hwang, G. J. (2021). A multi-perspective review on artificial intelligence in education: Recent findings and research trends. *Educational Technology Research and Development*, 69(6), 2723–2749.
- Cipriano, C., Henninger, M., & Sabol, T. (2020). *Building Character in Schools: Models, Resources, and Programs*. Routledge.
- Collie, R. J., Martin, A. J., & Bertone, E. (2020). *Adaptive and proactive school leadership: conceptualising dimensions of teacher leadership*. *Leadership and Policy in Schools*, 19(2), 263–283.
- Crain de Galarce, J. R., Domitrovich, C. E., & Jones, D. (2022). *Educator practices that influence student social-emotional outcomes: A systematic review*. *Review of Educational Research*.
- Dede, C., Richards, J., & Fox, D. (2020). *Learning Engineering for Online Education: Theoretical Contexts and Design-Based Examples*. Routledge.

- Ferguson, R., Brasher, A., Clow, D., & Griffiths, D. (2021). Ethical dimensions of learning analytics. *Journal of Learning Analytics*, 8(2), 33–40.
- Garvey, J. R., Jones, S. A., & Pines, L. (2021). Continuing professional development for school leaders: Myth vs reality. *Journal of Educational Administration*, 59(4), 400–416.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Ifenthaler, D., & Yau, J. Y. (2020). Utilising learning analytics for study success: Reflections on current empirical findings. *British Journal of Educational Technology*, 51(5), 1046–1061.
- Imants, J., & Van der Wal, M. (2021). Inclusive teaching and student well-being: The moderating role of teacher emotional responsiveness. *Journal of Educational Change*, 22(3), 355–375.
- Jagers, R. J., Rivas-Drake, D., & Borowski, T. (2021). Equity & Social, Emotional, and Academic Development (SEAD): Research and practice. *Educational Psychologist*, 56(3), 144–165.
- Jagers, R. J., Rivas-Drake, D., & Borowski, T. (2021). Equity and social, emotional, and academic development (SEAD): Research and practice. *Educational Psychologist*, 56(3), 144–165.

- Kidron, Y., & Lindsay, J. (2021). *Teacher–Student Dialogue on Student Thinking: A Pivotal Role in Learning*. *Teachers College Record*, 123(3), 1–34.
- Kim, J. H., & Corcoran, T. (2021). *Supporting student reflection in daily classroom discourse*. *Journal of Educational Research*, 114(4), 275–287.
- King, P. M. (2021). *Citizenship education for a global society: Key concepts and skills for an interconnected world*. Routledge.
- Lai, M., & Cheung, D. (2023). Empowering teachers as agents of change: A review of current literature. *Educational Research Review*, 38, 100510.
- Latifah, S. (2020). Integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran di sekolah. *Jurnal Pendidikan Fisika*
- Lerner, R. M., Agans, J. P., & Lee, T. (2020). Positive Youth Development, neighborhood assets, and thriving communities. *Journal of Community Psychology*, 48(7), 2355–2370.
- Lickona, T. (2021). *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility* (25th ed.). Bantam.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2021). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. *Pearson Education*.
- Margolis, J., & Doring, A. (2021). Teachers as change agents: Navigating structural barriers. *Educational Organization Review*, 3(2), 122–139.

- Marzuki. (2020). Pengintegrasian pendidikan karakter dalam pembelajaran di sekolah. *Jurnal Pendidikan Karakter*.
- Mezirow, J. (2020). *Transformative learning theory and practice*. Jossey-Bass.
- Mitra, D. (2021). *Student voice in school reform: Reframing student-teacher partnerships*. Teachers College Press.
- Mujtahidin. (2020). Analisis integrasi nilai-nilai karakter dalam kompetensi dasar mata pelajaran PKn kelas IV SD. *Widyagogik*, 3(1).
- Niemiec, R. M., & Wedding, D. (2021). *Positive Psychology at the Movies: Using Films to Build Virtues and Character Strengths*. Hogrefe Publishing.
- Nucci, L., & Narvaez, D. (2020). *Handbook of Moral and Character Education* (2nd ed.). Routledge.
- Pantić, N. (2023). Teachers as agents of change in times of crisis: Learning leadership and civic responsibility. *International Journal of Educational Development*, 98, 102678.
- Schaps, E. (2020). *Character-enhancing schools: Wall charts and lesson plans*. Character Education Partnership.
- Schön, D. A. (2023). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Routledge.
- Schonert-Reichl, K. A., & Stewart Lawlor, M. (2020). *The Contributions of Teachers' Social and Emotional Development*. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1098–1114.

- Septiwiharti, D., Hemafitria, H., Wahab, W., & Putra, P. (2020). Character-based thematic learning: Integrating honesty and responsibility in elementary schools. *Qalamuna*, 16(2).
- Sirate, S. F. S., Yaumi, M., Ondeng, S., & Usman, U. (2020). Integrasi nilai-nilai karakter dan budaya bangsa dalam pembelajaran pada madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2).
- Smyth, J. (2020). *School architecture and school social organization: buildings, symbols and narratives*. Cambridge University Press.
- Supriadi, S., Sani, A., & Setiawan, I. P. (2020). Integrasi nilai karakter dalam pembelajaran keterampilan menulis siswa. *YUME: Journal of Management*, 3(3).
- Susi, N. (2023). Peran guru penggerak dalam implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Transformasional*, 4(1), 11–23.
- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2020). *A review of school climate research*. Review of Educational Research, 90(5), 711–751.
- Thriving Communities*. *Journal of Community Psychology*, 48(7), 2355–2370.
- VanLehn, K. (2020). The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and Other Tutoring Systems. *Educational Psychologist*, 55(4), 220–245.
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical Threads, Missing Links, and Future Directions in AI in

- Education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223–237.
- Yeager, D. S., & Walton, G. M. (2020). *Social–Psychological Interventions in Education: They’re NoBrown*, C., White, R., & Kelly, A. (2021). *Teacher agency and professional practice*. Routledge.
- Collie, R. J., Martin, A. J., & Bertone, E. (2020). Adaptive and proactive school leadership: Conceptualising teacher leadership. *Leadership and Policy in Schools*, 19(2), 263–283.
- Zaimah, Z., Suhardiman, S., Husaini, N., & Rizki, A. F. (2020). Penerapan nilai-nilai karakter dalam pembelajaran daring selama pandemi Covid-19 di SDN 009 Tanjungpinang Timur. *Instructional Development Journal*.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2020). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–27.
- Zimbardo, P. (2022). *Action teaching: Using classroom education to advance social* Brooks, J. S. (2021). *School culture and leadership for social justice*. IAP.



BAB 8 KETERLIBATAN KOMUNITAS DAN LINGKUNGAN DALAM PENDIDIKAN

Pendahuluan

Pendidikan tidak hanya menjadi tanggung jawab sekolah. Dalam masyarakat modern, keberhasilan pendidikan sangat dipengaruhi oleh sejauh mana komunitas dan lingkungan sekitar ikut terlibat secara aktif. Sekolah, keluarga, dunia usaha, pemerintah lokal, hingga komunitas sosial memiliki peran masing-masing dalam membentuk karakter dan kompetensi peserta didik. Ketika seluruh unsur ini membentuk ekosistem yang saling terhubung dan saling mendukung, maka pendidikan akan menjadi lebih relevan, berkelanjutan, dan bermakna. Bab ini mengupas pentingnya keterlibatan berbagai elemen di luar sekolah sebagai bagian integral dalam membangun pendidikan masa depan.

Keterlibatan Komunitas dan Lingkungan dalam Pendidikan, yang dibagi menjadi lima subbab dengan gaya semi-akademik dan komunikatif, ditulis seolah oleh ahli pendidikan masyarakat dan pengembang ekosistem belajar holistik. Setiap subbab menghindari titik dua dan berfungsi menjelaskan secara utuh tentang pentingnya kolaborasi lintas sektor dalam mendukung pendidikan yang berdaya dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Peran Keluarga sebagai Fondasi Pertama dalam Pembentukan Nilai dan Sikap

Keluarga merupakan sekolah pertama bagi anak. Nilai-nilai dasar seperti kejujuran, tanggung jawab, dan empati banyak dibentuk dari pola asuh dan komunikasi di rumah. Ketika keluarga mendukung pembelajaran formal di sekolah, anak-anak akan tumbuh dengan lebih percaya diri dan stabil secara emosional. Keterlibatan orang tua dalam kegiatan sekolah, pendampingan belajar di rumah, serta sikap positif terhadap pendidikan akan sangat berpengaruh pada prestasi dan perilaku anak. Oleh karena itu, kolaborasi antara guru dan orang tua harus terus diperkuat.

Pendidikan karakter sejati tidak dimulai di sekolah, tetapi justru di dalam rumah. Sebelum anak mengenal buku pelajaran atau ruang kelas, ia terlebih dahulu menyerap nilai dan sikap dari lingkungan terdekatnya yaitu keluarga. Di sinilah peran keluarga menjadi fondasi paling awal dan paling menentukan dalam membentuk siapa dan bagaimana seorang anak akan bertumbuh.

Keluarga bukan hanya institusi sosial, tetapi lingkungan emosional dan moral yang pertama dan utama. Dalam interaksi sehari-hari dari cara berbicara, menyikapi masalah, hingga pola kedisiplinan anak belajar tentang apa itu benar dan salah, bagaimana memperlakukan orang lain, serta bagaimana menghadapi tantangan. Pembentukan nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, rasa hormat, dan empati tumbuh secara organik melalui proses pengasuhan yang konsisten dan penuh kasih (Narvaez, 2020).

Keluarga sebagai Sekolah Pertama

Dalam konteks pedagogik klasik, keluarga sering disebut sebagai *pendidikan informal pertama* yang paling efektif. Bronfenbrenner (2021) melalui teori ekologi perkembangan menyatakan bahwa mikrosistem keluarga merupakan lingkungan terdekat yang sangat memengaruhi perkembangan kognitif, sosial, dan moral anak. Interaksi yang terjadi dalam keluarga, baik antara anak dan orang tua maupun antaranggota keluarga lain membentuk dasar identitas moral dan sikap sosial anak.

Keteladanan Orang Tua sebagai Media Pembelajaran Nilai

Salah satu mekanisme paling berpengaruh dalam pembentukan nilai dan sikap adalah keteladanan. Anak adalah peniru ulung. Ia lebih cepat belajar dari apa yang dilihat dibandingkan dari apa yang hanya didengar. Maka, ketika orang tua menunjukkan perilaku yang jujur, sopan, empatik, dan bertanggung jawab, anak pun akan menyerap nilai-nilai tersebut sebagai sesuatu yang normal dan layak ditiru (Bandura, 2020).

Studi oleh Huang *et al.* (2021) menunjukkan bahwa hubungan afektif yang positif antara orang tua dan anak berkorelasi kuat dengan peningkatan perilaku prososial anak. Ini membuktikan bahwa nilai moral tidak cukup diajarkan secara verbal, tetapi harus dihidupkan melalui tindakan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Komunikasi dan Pola Asuh sebagai Penentu Sikap Anak

Komunikasi dalam keluarga memiliki dampak jangka panjang pada cara anak menyikapi dunia luar. Pola komunikasi terbuka, suportif, dan dialogis memungkinkan

anak merasa aman untuk mengekspresikan diri dan belajar menghargai perbedaan. Sebaliknya, pola komunikasi yang otoriter atau minim interaksi cenderung menghasilkan anak yang tertutup, agresif, atau kehilangan rasa percaya diri (Baumrind, 2021).

Pola asuh yang demokratis, yaitu kombinasi antara kasih sayang dan batasan yang jelas, terbukti paling efektif dalam menumbuhkan nilai dan sikap positif. Menurut Darling dan Steinberg (2020), anak dari orang tua dengan pola asuh ini cenderung memiliki pengendalian diri yang baik, rasa tanggung jawab tinggi, dan kemampuan menyelesaikan konflik secara konstruktif.

Ritual Keluarga dan Pembentukan Karakter

Kegiatan sederhana seperti makan bersama, berdoa bersama, atau diskusi harian menjadi *momen pedagogis* yang kaya nilai. Rutinitas ini menciptakan ruang bagi orang tua untuk menyampaikan nilai, mendengarkan pandangan anak, dan membangun kedekatan emosional.

Studi oleh Fiese et al. (2022) mengungkapkan bahwa keluarga yang rutin menjalankan kegiatan bersama cenderung menghasilkan anak dengan kecerdasan emosional yang lebih tinggi dan perilaku sosial yang lebih baik. Ritual ini, meski tampak sederhana, menjadi sarana efektif dalam menanamkan sikap seperti kesabaran, kerja sama, dan rasa syukur.

Keluarga dalam Konteks Pendidikan Abad 21

Dalam masyarakat modern yang serba cepat dan digital, tantangan keluarga dalam mendidik anak semakin kompleks. Paparan media, informasi tanpa batas, serta gaya hidup individualistis seringkali menjauhkan anak dari nilai-

nilai dasar yang esensial. Oleh karena itu, keluarga abad 21 harus lebih sadar akan peran strategisnya dalam menjadi filter nilai dan penjaga keseimbangan emosional anak (Livingstone & Blum-Ross, 2020).

Digital parenting menjadi kunci. Orang tua perlu melek digital untuk dapat mendampingi anak secara kritis dan bijak dalam menggunakan teknologi. Edukasi nilai tidak boleh kalah cepat dari konten digital. Dalam hal ini, keterlibatan emosional, dialog terbuka, dan pengawasan yang empatik menjadi modal penting dalam mengarahkan perkembangan anak secara utuh.

Kolaborasi Keluarga dan Sekolah

Pendidikan karakter akan lebih kuat jika ada sinergi antara keluarga dan sekolah. Ketika nilai-nilai yang diajarkan di sekolah juga dihidupkan di rumah, maka pembelajaran karakter menjadi lebih utuh dan efektif. Oleh karena itu, guru dan orang tua perlu berkomunikasi secara berkala, saling memberi umpan balik, dan membangun rasa saling percaya dalam proses mendidik anak (Epstein, 2020).

Program seperti parenting education, forum silaturahmi wali murid, dan kegiatan keluarga di sekolah dapat menjadi ruang kolaboratif yang strategis. Sinergi ini memastikan bahwa nilai-nilai seperti toleransi, tanggung jawab, dan etika sosial tidak hanya menjadi materi pelajaran, tetapi menjadi budaya yang hidup dalam keseharian anak.

Keluarga adalah pondasi utama dan paling awal dalam pembentukan nilai dan sikap anak. Melalui keteladanan, komunikasi yang sehat, pola asuh yang tepat, serta rutinitas keluarga yang penuh makna, anak belajar tentang dunia dan dirinya sendiri. Dalam masyarakat modern yang bergerak

cepat, keluarga perlu mengambil peran yang lebih aktif, sadar nilai, dan adaptif terhadap tantangan zaman. Ketika keluarga mampu berkolaborasi erat dengan sekolah, maka pendidikan karakter anak akan berkembang secara kokoh dan berkelanjutan.

Sekolah sebagai Pusat Kolaborasi dan Pemberdayaan Komunitas

Sekolah tidak boleh tertutup dari masyarakat. Sebaliknya, sekolah perlu menjadi pusat kolaborasi yang membuka diri terhadap lingkungan sekitar. Program-program sekolah yang melibatkan masyarakat lokal seperti bakti sosial, kampanye lingkungan, atau kegiatan budaya tidak hanya memperkaya pengalaman siswa, tetapi juga mempererat hubungan antara sekolah dan komunitas. Sekolah yang bersinergi dengan lingkungannya akan lebih mampu menanamkan nilai-nilai kebangsaan, kepedulian sosial, dan tanggung jawab kolektif kepada siswa.

Dalam lanskap pendidikan abad ke-21, peran sekolah tidak lagi terbatas pada tempat transfer ilmu pengetahuan. Sekolah telah berevolusi menjadi pusat pembelajaran sosial, pusat kolaborasi antarsektor, dan motor pemberdayaan komunitas. Sekolah yang efektif bukan hanya mendidik siswa, tetapi juga melibatkan keluarga, masyarakat, dan dunia kerja dalam ekosistem pendidikan yang lebih luas dan berdampak.

Paradigma ini berpijak pada pemahaman bahwa keberhasilan pendidikan tidak bisa dipisahkan dari lingkungan sosialnya. Oleh karena itu, keterlibatan semua pihak menjadi krusial dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, kontekstual, dan transformatif (Epstein, 2020).

Sekolah sebagai Ruang Kolaborasi Multipihak

Sekolah modern harus menjadi ruang terbuka bagi kolaborasi antara guru, siswa, orang tua, pemangku kebijakan, lembaga keagamaan, tokoh masyarakat, dan dunia industri. Kolaborasi ini membangun jembatan antara teori dan praktik, antara harapan pendidikan dan realitas sosial (Smith & John, 2021).

Melalui forum seperti komite sekolah, kegiatan parenting class, kemitraan sekolah dengan UMKM lokal, dan program pengembangan desa, sekolah dapat memperluas pengaruhnya dalam membentuk masyarakat yang lebih sadar pendidikan dan berdaya secara ekonomi serta sosial (Hadfield & Chapman, 2022).

Pendekatan Komunitas dalam Pendidikan

Pendekatan berbasis komunitas (*community-based education*) menekankan bahwa pendidikan harus relevan dengan kebutuhan, nilai, dan tantangan lokal. Sekolah yang mengadopsi pendekatan ini cenderung lebih diterima dan dihargai masyarakat, karena mereka merasa dilibatkan secara aktif dalam proses pendidikan anak-anak mereka (Gupta & Jaiswal, 2021).

Misalnya, pembelajaran proyek yang mengangkat isu lingkungan desa, pengelolaan sampah, atau sejarah lokal, menjadikan siswa lebih terhubung dengan realitas komunitasnya. Guru menjadi fasilitator dialog antara ilmu pengetahuan dan kearifan lokal.

Membangun Budaya Sekolah yang Inklusif dan Partisipatif

Sekolah sebagai pusat kolaborasi perlu menumbuhkan budaya partisipasi. Budaya ini diwujudkan dalam pengambilan keputusan yang demokratis, pelibatan siswa

dalam kegiatan sekolah, serta pengakuan terhadap keberagaman latar belakang sosial dan budaya (Banks & Banks, 2020).

Sekolah partisipatif menciptakan rasa memiliki yang kuat di antara siswa dan orang tua. Ketika mereka merasa menjadi bagian dari proses, maka tanggung jawab terhadap pendidikan meningkat secara alami. Ini juga menjadi landasan kuat bagi pengembangan karakter dan nilai-nilai demokrasi.

Sekolah dan Penguatan Peran Orang Tua

Peran orang tua bukan hanya mengantar anak ke sekolah atau membayar biaya pendidikan. Keterlibatan orang tua secara aktif dalam pembelajaran, baik melalui komunikasi dengan guru, membantu kegiatan sekolah, atau mendukung aktivitas belajar di rumah berkontribusi signifikan terhadap prestasi dan motivasi siswa (Hornby & Lafaele, 2020).

Program-program seperti kelas parenting, workshop pengasuhan digital, dan forum diskusi keluarga-sekolah menjadi sarana efektif untuk memperkuat sinergi antara rumah dan sekolah. Di era digital, kolaborasi ini juga difasilitasi melalui media sosial, grup WhatsApp wali kelas, atau platform daring sekolah (Chaudron et al., 2021).

Sekolah sebagai Pusat Pengembangan Sosial-Ekonomi

Sekolah memiliki potensi untuk menjadi pusat pemberdayaan sosial dan ekonomi masyarakat sekitar. Melalui program keterampilan hidup (*life skills*), pelatihan kewirausahaan untuk siswa dan warga, hingga penyediaan ruang publik seperti perpustakaan terbuka atau taman belajar, sekolah dapat berperan sebagai simpul pembangunan komunitas (Ananga, 2021).

Kolaborasi dengan dinas, lembaga pelatihan, dan pelaku usaha lokal bisa memperluas peran sekolah sebagai pusat peningkatan kapasitas masyarakat. Ini sangat penting terutama di wilayah rural dan pinggiran kota, di mana akses terhadap sumber daya pendidikan dan pelatihan masih terbatas.

Menumbuhkan Kepedulian Sosial Melalui Proyek Kolaboratif

Proyek kolaboratif antara sekolah dan komunitas dapat menjadi wahana untuk menumbuhkan empati, kepedulian sosial, dan semangat gotong royong di kalangan siswa. Misalnya, program konservasi lingkungan, bazar amal, pengabdian kepada masyarakat, atau *digital literacy for parents*, menjadikan siswa terlibat langsung dalam aksi nyata yang bermakna (Lopez & Irwin, 2023).

Aktivitas semacam ini menciptakan pengalaman belajar kontekstual yang menggabungkan aspek kognitif, afektif, dan sosial dalam satu kesatuan pembelajaran.

Peran Guru sebagai Jembatan antara Sekolah dan Masyarakat

Guru memegang peran penting sebagai penghubung antara institusi sekolah dan komunitas. Guru yang memiliki kesadaran sosial tinggi akan lebih mudah membangun relasi kolaboratif dengan orang tua dan warga sekitar. Melalui pendekatan empatik, komunikasi terbuka, dan pemanfaatan media digital, guru dapat menjembatani harapan masyarakat dengan kebijakan pendidikan yang sedang dijalankan (Zhao, 2022).

Guru yang terlibat dalam pengembangan komunitas juga lebih dipercaya oleh masyarakat, sehingga program sekolah lebih mudah diimplementasikan dan memperoleh

dukungan. Sekolah abad ke-21 harus menjadi lebih dari sekadar tempat belajar; ia harus menjadi pusat sinergi antara pendidikan, keluarga, dan masyarakat. Dengan menjadi ruang kolaboratif yang inklusif dan partisipatif, sekolah tidak hanya mendidik individu yang cerdas, tetapi juga masyarakat yang berdaya. Kolaborasi lintas-sektor yang erat, budaya sekolah yang terbuka, serta pelibatan aktif orang tua dan warga, menjadi kunci dalam membentuk pendidikan yang bermakna, relevan, dan transformatif.

Dunia Industri dan Dunia Usaha sebagai Mitra Pembelajaran Kontekstual

Dunia industri dan dunia usaha memegang peran penting dalam menjembatani pendidikan dengan dunia kerja. Melalui program magang, kunjungan industri, kelas inspiratif, dan kolaborasi kurikulum, siswa dapat memahami keterkaitan antara apa yang mereka pelajari di sekolah dengan kebutuhan nyata di lapangan. Keterlibatan sektor ini membantu menanamkan etos kerja, inovasi, dan keahlian praktis yang dibutuhkan di masa depan. Ini juga memberikan perspektif baru bagi guru untuk merancang pembelajaran yang lebih kontekstual dan berbasis kehidupan nyata.

Di era transformasi digital dan kompetisi global yang semakin ketat, pembelajaran tidak lagi dapat dibatasi hanya pada ruang kelas atau buku teks. Dunia pendidikan perlu terhubung secara nyata dengan dunia industri dan dunia usaha (DUDI) untuk menciptakan proses belajar yang kontekstual, relevan, dan berorientasi masa depan. Kemitraan strategis antara sekolah dan DUDI tidak hanya menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik, tetapi juga membentuk lulusan yang adaptif, kreatif, dan siap menghadapi tantangan dunia kerja (OECD, 2021).

Kemitraan ini merupakan wujud dari pendekatan pendidikan berbasis ekosistem, di mana aktor pendidikan tidak berdiri sendiri, melainkan membangun sinergi dengan sektor lain dalam masyarakat untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

Urgensi Keterhubungan antara Pendidikan dan DUDI

Tantangan utama dalam pendidikan masa kini adalah relevansi. Banyak lulusan yang kesulitan masuk dunia kerja karena keterampilan yang diperoleh tidak sejalan dengan kebutuhan pasar. Hal ini menjadi indikator bahwa proses pendidikan belum sepenuhnya terhubung dengan realitas dunia industri (UNESCO, 2022). Oleh karena itu, integrasi antara pendidikan dan DUDI menjadi sangat penting untuk membekali peserta didik dengan kompetensi abad 21, seperti pemecahan masalah, kolaborasi, kreativitas, dan literasi digital (World Economic Forum, 2020).

Pembelajaran Kontekstual melalui Kemitraan Industri

DUDI menyediakan konteks nyata yang sangat kaya untuk pembelajaran. Ketika siswa diajak mengunjungi perusahaan, melakukan observasi lapangan, magang, atau terlibat dalam proyek bersama, mereka tidak hanya belajar tentang teori, tetapi juga melihat langsung bagaimana pengetahuan itu diterapkan.

Model pembelajaran seperti *project-based learning* atau *work-based learning* semakin efektif jika disinergikan dengan tantangan yang dihadapi oleh pelaku industri. Siswa bisa mengerjakan studi kasus tentang manajemen limbah pabrik, strategi pemasaran UMKM, atau sistem manajemen digital suatu perusahaan (Schwab & Zahidi, 2021).

Penguatan Vokasi dan Kesiapan Kerja

Pendidikan vokasional sangat membutuhkan dukungan dunia industri agar kurikulumnya selalu terkini dan aplikatif. Melalui kerjasama ini, sekolah kejuruan dapat menyesuaikan materi ajar, standar keterampilan, dan sertifikasi sesuai kebutuhan pasar kerja (Kemendikbudristek, 2021).

Program seperti *link and match*, *teaching factory*, dan *dual system* menjadi contoh bagaimana sekolah dan industri bisa bekerja sama dalam menyediakan pengalaman belajar yang berorientasi karier. Dalam pendekatan ini, guru tidak hanya menjadi pengajar, tetapi juga fasilitator industri, dan siswa berperan aktif sebagai pemecah masalah.

Magang dan Kunjungan Industri sebagai Jembatan Dunia Kerja

Magang bukan hanya soal pengalaman kerja, tetapi sarana untuk membangun budaya kerja, etika profesional, komunikasi tim, dan manajemen waktu. Program magang yang terstruktur dengan pendampingan yang baik akan meningkatkan kesiapan siswa untuk masuk dunia kerja atau bahkan berwirausaha (ILO, 2020).

Demikian juga, kunjungan industri memberikan wawasan langsung kepada siswa mengenai dinamika kerja, struktur organisasi, hingga teknologi yang digunakan dalam proses produksi dan layanan. Hal ini sangat efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan membangun koneksi antara teori dan kenyataan.

Peran Dunia Usaha dalam Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan

Kolaborasi dengan dunia usaha, khususnya UMKM dan startup, membuka ruang bagi siswa untuk belajar tentang kewirausahaan secara kontekstual. Mereka bisa terlibat dalam proses produksi, pemasaran, distribusi, hingga pengelolaan keuangan secara langsung.

Salah satu model yang berkembang adalah *entrepreneurship-based learning*, yaitu pembelajaran berbasis proyek kewirausahaan yang dirancang bersama pelaku usaha. Melalui model ini, peserta didik tidak hanya belajar berbisnis, tetapi juga membentuk karakter pantang menyerah, inovatif, dan bertanggung jawab (Widodo & Setiawan, 2023).

Guru dan Sekolah sebagai Mediator Kemitraan

Agar kemitraan dengan DUDI berjalan efektif, peran guru dan sekolah sebagai mediator menjadi sangat penting. Guru perlu memiliki wawasan dunia kerja yang cukup, mampu merancang pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan industri, dan membangun komunikasi dua arah dengan mitra DUDI (Sung, 2021).

Sekolah pun harus memiliki sistem manajemen kemitraan yang baik: mulai dari pemetaan potensi mitra, perjanjian kerjasama, pemantauan kegiatan, hingga evaluasi dampaknya terhadap pembelajaran. Semakin kuat jaringan industri yang dimiliki sekolah, semakin kaya pula konteks belajar yang bisa dihadirkan kepada siswa.

G. Etika dan Kesiapan dalam Kemitraan DUDI

Kemitraan dengan dunia industri tidak boleh semata-mata berorientasi pada hasil ekonomi. Harus ada kesepahaman bahwa tujuan utama dari kolaborasi ini adalah pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia. Maka, perusahaan dan sekolah perlu menjaga etika kemitraan, menjamin keamanan dan kenyamanan peserta didik, serta memastikan bahwa pembelajaran tetap menjadi tujuan utama (OECD, 2021).

Kesiapan sekolah dalam menghadapi dinamika industri juga perlu diperhatikan. Guru dan kepala sekolah perlu didampingi agar mampu menyesuaikan diri dengan perubahan cepat yang terjadi dalam dunia kerja.

Dunia industri dan dunia usaha memiliki peran yang sangat strategis dalam menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan relevan. Melalui kemitraan yang kuat, sekolah dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, membekali mereka dengan keterampilan nyata, dan memperkuat keterhubungan antara pendidikan dan kehidupan.

Dalam ekosistem pendidikan yang adaptif, kolaborasi dengan DUDI bukan sekadar pilihan, tetapi kebutuhan. Guru dan sekolah menjadi penghubung penting agar pembelajaran tidak terjebak pada rutinitas, tetapi terus hidup, dinamis, dan berdampak.

Komunitas Sosial dan Budaya sebagai Ruang Belajar yang Berdaya

Komunitas lokal, termasuk organisasi sosial, lembaga keagamaan, dan kelompok budaya, memiliki potensi besar dalam mendukung pendidikan karakter dan keterampilan sosial peserta didik. Melalui interaksi dengan komunitas,

siswa belajar mengenai keberagaman, toleransi, dan peran aktif dalam masyarakat. Kegiatan kolaboratif dengan komunitas juga memberi ruang bagi siswa untuk mengembangkan empati, kepemimpinan, serta semangat gotong royong. Ini menjadikan pendidikan lebih membumi dan selaras dengan nilai-nilai lokal.

Pendidikan bukanlah aktivitas yang terbatas pada institusi sekolah semata. Ia merupakan proses sosial yang berlangsung sepanjang hayat, dalam berbagai ruang dan relasi. Salah satu ruang paling berdaya dalam proses ini adalah komunitas, baik komunitas sosial maupun budaya. Komunitas berperan sebagai ruang belajar yang kontekstual, inklusif, dan sarat nilai-nilai lokal yang membentuk identitas individu maupun kolektif.

Seiring berkembangnya pemikiran pendidikan yang lebih holistik dan berbasis ekosistem, komunitas mulai diakui sebagai salah satu aktor penting dalam mendukung dan memperkaya proses pembelajaran. Konsep *“it takes a village to educate a child”* kini semakin relevan di tengah tantangan global dan kebutuhan lokal yang saling berkelindan (UNESCO, 2021).

Komunitas sebagai Ruang Pendidikan Nonformal dan Informal

Komunitas sosial dan budaya menyediakan pembelajaran yang bersifat nonformal dan informal, dua bentuk pendidikan yang sering kali lebih fleksibel, kontekstual, dan membumi dibanding pendidikan formal. Di komunitas, anak-anak belajar melalui interaksi sosial, pengalaman langsung, dan partisipasi dalam aktivitas kolektif seperti kegiatan gotong royong, upacara adat, kesenian, dan forum warga (Banks & Banks, 2020).

Nilai-nilai seperti toleransi, tanggung jawab sosial, solidaritas, dan keberanian sering kali tidak diajarkan secara eksplisit, tetapi tumbuh melalui praktik nyata dalam kehidupan komunitas (Narvaez, 2020). Ini adalah ruang belajar yang tidak mengandalkan kurikulum tertulis, melainkan pembiasaan sosial dan budaya yang mengakar.

Pembelajaran Kontekstual melalui Budaya Lokal

Setiap komunitas memiliki kekayaan budaya yang unik baik dalam bentuk bahasa, tradisi, mitos, kesenian, dan nilai-nilai luhur yang bisa menjadi sumber pembelajaran autentik. Ketika sekolah bersinergi dengan komunitas budaya, maka peserta didik akan mengalami pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan berakar pada identitas lokal mereka.

Sebagai contoh, pembelajaran Bahasa Indonesia dapat dikaitkan dengan sastra lokal, pendidikan kewarganegaraan dengan praktik musyawarah desa, dan pendidikan seni dengan tari atau musik tradisional (Gay, 2021). Pendekatan ini tidak hanya memperkuat identitas budaya peserta didik, tetapi juga memperkuat rasa memiliki terhadap komunitasnya.

Komunitas sebagai Ruang Rekonsiliasi Sosial

Di tengah tantangan disrupsi digital, konflik sosial, dan perbedaan ideologi, komunitas berperan penting sebagai ruang dialog, rekonsiliasi, dan pembangunan kohesi sosial. Komunitas yang inklusif membuka ruang bagi individu dengan berbagai latar belakang untuk saling memahami, belajar dari pengalaman hidup masing-masing, dan membangun solidaritas antarwarga.

Sekolah yang bermitra dengan komunitas dalam mengembangkan program seperti *school-based peace education*, kegiatan lintas agama, atau forum warga pelajar, dapat memperluas makna pendidikan karakter menjadi lebih sosial dan aplikatif (Ghosh et al., 2020).

Pemberdayaan Komunitas melalui Partisipasi Belajar

Pendidikan yang melibatkan komunitas secara aktif bukan hanya bermanfaat bagi siswa, tetapi juga memberdayakan masyarakat itu sendiri. Ketika warga dilibatkan sebagai narasumber lokal, fasilitator budaya, atau mitra proyek pembelajaran, maka keahlian dan kearifan lokal mereka diakui dan dihargai secara formal (McGinty & Bang, 2022). Ini menciptakan hubungan timbal balik antara sekolah dan komunitas dimana siswa belajar dari warga, dan warga merasa berkontribusi terhadap pendidikan generasi muda.

Proyek seperti pembuatan arsip sejarah desa oleh siswa, pengembangan bank sampah berbasis RT, atau revitalisasi kampung budaya menjadi contoh bagaimana pembelajaran dan pemberdayaan dapat berjalan bersamaan.

Ruang Komunitas sebagai Ekstensi Kelas

Perpustakaan komunitas, sanggar budaya, taman baca, rumah belajar, hingga posyandu remaja adalah bentuk-bentuk konkret dari ruang belajar yang berada di luar sekolah. Dengan dukungan teknologi dan keterlibatan warga, ruang-ruang ini menjadi jembatan antara pendidikan formal dan kehidupan nyata.

Misalnya, program literasi digital yang digelar oleh komunitas dapat memperkuat pembelajaran TIK di sekolah, begitu pula kegiatan mendongeng atau belajar bahasa

daerah di sanggar budaya dapat memperkuat pemahaman identitas lokal dan nasional siswa (Livingstone & Blum-Ross, 2020).

Sinergi Sekolah dan Komunitas dalam Membangun Ekosistem Pendidikan

Mewujudkan komunitas sebagai ruang belajar yang berdaya tidak dapat dilakukan secara sepihak. Dibutuhkan sinergi kuat antara sekolah, pemerintah lokal, tokoh masyarakat, lembaga keagamaan, dan organisasi masyarakat sipil. Melalui perencanaan bersama, penyusunan kurikulum kontekstual, serta kolaborasi dalam pelaksanaan kegiatan, pendidikan bisa menjadi kekuatan transformasi sosial yang inklusif dan berkelanjutan (OECD, 2021).

Program Sekolah Penggerak dan Kampus Mengajar, misalnya, membuka peluang sinergi antara institusi pendidikan dengan komunitas, di mana guru dan mahasiswa hadir di tengah masyarakat tidak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai agen perubahan.

Tantangan dan Strategi Integrasi Komunitas Dalam Pendidikan

Meskipun memiliki potensi besar, integrasi komunitas dalam pendidikan juga menghadapi tantangan yaitu keterbatasan sumber daya, resistensi budaya, kurangnya dokumentasi kearifan lokal, atau kesenjangan digital. Untuk mengatasinya, dibutuhkan:

1. Pelatihan guru agar melek budaya lokal dan mampu mendesain pembelajaran berbasis komunitas.

2. Dukungan kebijakan yang mendorong kolaborasi antar-lembaga.
3. Penggunaan teknologi untuk dokumentasi dan diseminasi praktik baik komunitas.

Komunitas sosial dan budaya merupakan ruang belajar yang kaya dan berdaya, yang mampu memperkaya proses pendidikan dengan nilai-nilai lokal, partisipasi warga, dan pengalaman autentik. Ketika sekolah dan komunitas saling menguatkan, pendidikan tidak hanya menjadi tanggung jawab institusi formal, tetapi menjadi gerakan kolektif untuk membentuk warga belajar yang beridentitas, kritis, dan peduli.

Dalam ekosistem pendidikan yang hidup, komunitas bukan sekadar latar, tetapi aktor aktif yang menyumbangkan makna, nilai, dan arah bagi pendidikan yang lebih kontekstual dan berkeadaban.

Membangun Ekosistem Pendidikan yang Terbuka, Inklusif, dan Berkelanjutan

Untuk menciptakan pendidikan yang tangguh dan relevan, diperlukan ekosistem yang terbuka terhadap perubahan dan kolaborasi. Semua pihak seperti sekolah, keluarga, pemerintah daerah, industri, dan komunitas, perlu duduk bersama, merumuskan arah pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan lokal sekaligus berorientasi global. Pendekatan ini akan menghasilkan sistem pendidikan yang tidak hanya menekankan pada capaian akademik, tetapi juga pada kematangan sosial, emosional, dan keberlanjutan hidup. Dengan semangat kolaborasi, pendidikan menjadi milik bersama yang bertujuan membangun manusia dan masyarakat yang lebih baik.

Dalam menghadapi dinamika dunia yang terus berubah dari revolusi digital, perubahan iklim, hingga keragaman sosial budaya, pendidikan dituntut untuk tidak lagi bersifat tertutup dan elitis. Pendidikan harus menjadi sistem yang terbuka terhadap inovasi, inklusif terhadap semua kalangan, dan berkelanjutan dalam menjawab tantangan jangka panjang. Untuk itu, paradigma pendidikan sebagai sebuah ekosistem hidup menjadi sangat relevan.

Ekosistem pendidikan bukan hanya terdiri dari guru, siswa, dan sekolah, melainkan mencakup seluruh elemen masyarakat: keluarga, komunitas, dunia usaha, media, pemerintah, serta lingkungan fisik dan digital. Semua elemen ini saling terhubung, saling memengaruhi, dan memiliki kontribusi terhadap arah dan kualitas proses pembelajaran (UNESCO, 2021).

Pendidikan sebagai Sistem Terbuka

Sistem pendidikan yang terbuka mampu berinteraksi dan berkolaborasi dengan berbagai aktor di luar institusi sekolah. Ia tidak eksklusif, tidak kaku, dan tidak menolak perubahan. Sebaliknya, ia menerima masukan dari masyarakat, teknologi, dunia kerja, dan perkembangan global sebagai bagian dari proses pembaruan (OECD, 2020).

Contoh konkret dari keterbukaan ini adalah integrasi pendidikan formal dengan pembelajaran berbasis komunitas, pemanfaatan platform digital terbuka, serta pelibatan orang tua dan sektor non-pendidikan dalam penyusunan kurikulum kontekstual. Di sinilah sekolah bertindak sebagai simpul penghubung antara berbagai kepentingan dan potensi masyarakat.

Inklusivitas sebagai Pilar Keadilan Pendidikan

Pendidikan yang inklusif berarti pendidikan yang tidak meninggalkan siapa pun. Prinsip ini menekankan penerimaan terhadap keragaman latar belakang, baik dari segi gender, disabilitas, ekonomi, bahasa, agama, budaya, maupun kebutuhan khusus. Pendidikan inklusif tidak hanya menyediakan akses, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang ramah dan relevan bagi semua (Ainscow & Sandill, 2020).

Implementasi pendidikan inklusif dapat berupa desain pembelajaran diferensiatif, pelatihan guru untuk pendekatan multikultural, penyediaan alat bantu belajar, serta kebijakan sekolah yang mendukung hak setiap anak untuk belajar dengan aman dan nyaman. Sekolah inklusif tidak sekadar “menampung semua,” tetapi “memuliakan keberagaman.”

Berkelanjutan dalam Visi, Praktik, dan Nilai

Pendidikan berkelanjutan adalah pendidikan yang tidak hanya fokus pada pencapaian saat ini, tetapi juga berpikir jauh ke depan. Ia menanamkan nilai-nilai keberlanjutan: tanggung jawab lingkungan, etika sosial, solidaritas antar-generasi, dan pengelolaan sumber daya secara bijak.

Konsep ini tercermin dalam *Education for Sustainable Development (ESD)* yang telah menjadi agenda global (UNESCO, 2020). Kurikulum, metode pengajaran, dan aktivitas sekolah diarahkan untuk membentuk karakter peserta didik yang peduli lingkungan, adil sosial, dan tangguh menghadapi perubahan.

Peran Teknologi dalam Ekosistem Pendidikan Terbuka

Teknologi digital membuka peluang besar bagi keterbukaan dan keberlanjutan pendidikan. Dengan *Learning Management System* (LMS), platform MOOC (*Massive Open Online Courses*), dan konten berbasis AI, akses belajar menjadi lebih luas dan fleksibel (Zawacki-Richter et al., 2020).

Namun, agar tetap inklusif, pemanfaatan teknologi harus mempertimbangkan kesenjangan akses dan literasi digital di kalangan siswa dan guru. Oleh karena itu, sekolah perlu mengembangkan strategi digital yang adaptif dan mem-berdayakan semua pihak secara setara.

Kolaborasi sebagai Kunci Penguatan Ekosistem

Ekosistem pendidikan hanya dapat tumbuh kuat jika seluruh komponennya terhubung dalam relasi yang saling mendukung. Kolaborasi antara sekolah, komunitas, pemerintah, perguruan tinggi, dan dunia usaha harus menjadi norma, bukan pengecualian. Ini menciptakan jaringan pembelajaran yang hidup dan relevan (Senge et al., 2020).

Program kolaboratif seperti *Sekolah Penggerak*, *Kampus Mengajar*, *SMK Pusat Keunggulan*, dan kemitraan sekolah dengan industri adalah bentuk dari penguatan ekosistem pendidikan. Mereka menciptakan interaksi lintas-sektor yang memperluas pengalaman belajar siswa dan mendukung pertumbuhan profesional guru.

Kepemimpinan Transformasional dalam Menggerakkan Ekosistem

Untuk membangun ekosistem pendidikan yang terbuka dan berkelanjutan, dibutuhkan kepemimpinan yang visioner dan kolaboratif. Kepala sekolah, guru, pengawas, dan pengambil kebijakan harus mampu membaca tren perubahan, mendengarkan suara masyarakat, dan memfasilitasi inovasi dari bawah (Fullan, 2021).

Kepemimpinan dalam konteks ini bukan soal kontrol, tetapi tentang membangun kapasitas kolektif, memotivasi perubahan, dan menciptakan budaya belajar yang sehat. Sekolah bukan hanya tempat “mengajar,” tetapi tempat semua orang “belajar bersama.”

Evaluasi Ekosistem: Bukan Sekadar Angka, tetapi Dampak

Dalam kerangka ekosistem, evaluasi pendidikan tidak cukup mengandalkan nilai ujian atau angka partisipasi. Ia harus mengukur kualitas interaksi, sejauh mana keterlibatan komunitas, seberapa kuat koneksi dengan dunia nyata, dan bagaimana keberlanjutan nilai-nilai yang diajarkan.

Pendekatan evaluasi holistik dan reflektif ini penting agar pendidikan benar-benar mencerminkan realitas dan kebutuhan zaman, bukan hanya memenuhi indikator administratif.

Membangun ekosistem pendidikan yang terbuka, inklusif, dan berkelanjutan adalah kebutuhan zaman sekaligus fondasi masa depan. Pendidikan tidak lagi bisa berdiri sendiri, melainkan harus menjadi ruang hidup yang terus berinteraksi, menghargai keberagaman, dan menjawab tantangan global secara visioner dan kolaboratif.

Dengan prinsip keterbukaan, semua pihak dilibatkan. Dengan inklusivitas, semua anak dimuliakan. Dengan keberlanjutan, semua proses diarahkan untuk masa depan yang lebih adil, damai, dan manusiawi. Di sinilah pendidikan menjadi harapan dan harapan menjadi gerakan bersama.

Simpulan

Bab ini menegaskan bahwa pendidikan yang bermakna tidak dapat berdiri sendiri dalam ruang kelas, melainkan perlu terintegrasi secara aktif dengan ekosistem sosial yang lebih luas. Keluarga, sekolah, dunia usaha dan industri, komunitas budaya, serta masyarakat secara keseluruhan memainkan peran penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kontekstual, inklusif, dan berkelanjutan.

Keluarga merupakan fondasi pertama pembentukan nilai dan sikap, yang kemudian diperkuat melalui pengalaman belajar di sekolah. Sekolah sendiri ditampilkan bukan hanya sebagai institusi formal, tetapi sebagai pusat kolaborasi dan pemberdayaan komunitas. Dunia industri dan usaha menjadi mitra strategis yang menyediakan pengalaman belajar nyata dan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan masa depan. Sementara komunitas sosial dan budaya menyediakan ruang-ruang pembelajaran yang informal, namun sangat efektif dalam membentuk karakter, identitas, dan kepedulian sosial peserta didik.

Puncaknya, seluruh elemen ini perlu bersinergi dalam membangun ekosistem pendidikan yang terbuka, inklusif, dan berkelanjutan. Pendidikan tidak bisa lagi berjalan dalam sekat-sekat sektoral, tetapi harus menjadi gerakan bersama yang menghubungkan keluarga, sekolah, masyarakat, dan negara dalam visi bersama untuk mencetak generasi pembelajar sepanjang hayat.

Dengan menguatkan kolaborasi lintas sektor, menghargai keberagaman, serta mengedepankan keberlanjutan nilai dan praktik, pendidikan kita akan lebih siap menjawab tantangan zaman dan membentuk peserta didik yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga tangguh secara sosial, moral, dan spiritual.

Daftar Pustaka

- Ainscow, M., & Sandill, A. (2020). Developing inclusive education systems: The role of organisational cultures and leadership. *International Journal of Inclusive Education*, 24(5), 493–510.
- Ananga, E. D. (2021). Community engagement in education and the role of schools as developmental agencies. *International Journal of Educational Development*, 84, 102424.
- Bandura, A. (2020). *Social Learning Theory*. Prentice-Hall.
- Banks, J. A., & Banks, C. A. M. (2020). *Multicultural education: Issues and perspectives*. Wiley.
- Baumrind, D. (2021). Parenting styles and their effect on children's behavior. *Journal of Child Development*, 92(4), 988–1002.
- Bronfenbrenner, U. (2021). *The ecology of human development*. Harvard University Press.
- Chaudron, S., Di Gioia, R., & Gemo, M. (2021). Digital parenting and school collaboration in the age of screens. *Journal of Digital Education*, 14(2), 145–162.
- Darling, N., & Steinberg, L. (2020). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 126(2), 487–496.
- Epstein, J. L. (2020). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools*. Routledge.

- Fiese, B. H., Gundersen, C., Koester, B., & Jones, B. (2022). Family mealtimes and child development: A review. *Family Relations*, 71(1), 23–38.
- Fullan, M. (2021). *Leading in a Culture of Change*. Teachers College Press.
- Gay, G. (2021). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice*. Teachers College Press.
- Ghosh, R., Chan, W. Y. A., Manuel, A., & Dilimulati, M. (2020). Can education counter violent religious extremism? *Canadian Foreign Policy Journal*, 26(2), 137–153.
- Gupta, R., & Jaiswal, R. (2021). Community-based education: Concept, implementation, and impact. *Journal of Rural Education*, 37(1), 1–12.
- Hadfield, M., & Chapman, C. (2022). School collaboration and system improvement: A global perspective. *School Leadership & Management*, 42(2), 95–111.
- Hornby, G., & Lafaele, R. (2020). Barriers to parental involvement in education. *Educational Review*, 72(3), 333–348.
- Huang, C., Wang, Y., & Chen, J. (2021). Parent-child relationship and prosocial behavior: A meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 62(6), 697–708.
- ILO. (2020). *Global Employment Trends for Youth 2020*. International Labour Organization.

- Kemendikbudristek. (2021). *Panduan Implementasi Link and Match SMK dengan Dunia Kerja*. Jakarta: Direktorat SMK.
- Livingstone, S., & Blum-Ross, A. (2020). *Parenting for a Digital Future*. Oxford University Press.
- Lopez, L. M., & Irwin, S. (2023). Service learning and student engagement in community. *Education and Urban Society*, 55(1), 23–39.
- McGinty, S., & Bang, M. (2022). Community-based approaches to education transformation. *Harvard Educational Review*, 92(1), 67–91.
- Narvaez, D. (2020). Character education and moral development in early childhood. *Early Childhood Research & Practice*, 22(1), 1–12.
- OECD. (2020). *The Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass*. Paris: OECD Publishing.
- Schwab, K., & Zahidi, S. (2021). *The Global Competitiveness Report*. World Economic Forum.
- Senge, P., Smith, B., Kruschwitz, N., Laur, J., & Schley, S. (2020). *The Necessary Revolution: How Individuals and Organizations Are Working Together to Create a Sustainable World*. Crown Business.
- Smith, D., & Griffin, C. (2020). Industry-school partnerships: Benefits and barriers. *Journal of Education and Work*, 33(5), 441–456.
- Smith, M. K. (2020). Informal, non-formal and formal education: A brief overview. *The Encyclopaedia of Pedagogy and Informal Education*.

- Smith, R., & John, M. (2021). Building school-community partnerships for equity and sustainability. *Education Policy Analysis Archives*, 29(8), 1–18.
- Sung, J. (2021). The role of teachers in school-industry collaboration. *International Journal of Vocational Education*, 14(3), 211–228.
- UNESCO. (2020). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris: UNESCO.
- Widodo, A., & Setiawan, H. (2023). Project-based entrepreneurship learning in vocational schools. *Indonesian Journal of Educational Research*, 12(1), 55–68.
- Widodo, H., & Sumarni, S. (2022). Membangun komunitas pembelajar berbasis lokal. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 12(2), 177–193.
- Widodo, H., & Yulianti, N. (2022). Kepemimpinan transformasional dalam pendidikan abad ke-21. *Jurnal Kepemimpinan Pendidikan*, 10(1), 12–25.
- World Economic Forum. (2020). *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*. Geneva.
- Zawacki-Richter, O., et al. (2020). Elements of open education: An integrative literature review. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(3), 1–23.
- Zhao, Y. (2020). *An Education Crisis Is a Terrible Thing to Waste: How Radical Changes Can Spark Student Engagement*. Teachers College Press.
- Banks, J. A., &

- Banks, C. A. M. (2020). *Multicultural education: Issues and perspectives*. Wiley.
- Zhao, Y. (2022). Education in the age of global interdependence: Schools and communities working together. *Global Education Review*, 9(2), 34–50.
- Zulfa, A. N. (2023). Praktik sekolah inklusif di era digital: Studi kasus di kota-kota besar. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 15(2), 65–78.



BAB 9 MEMBANGUN MASA DEPAN PENDIDIKAN INDONESIA MENUJU ERA 5.0

Pendahuluan

Era *Society* 5.0 menandai sebuah babak baru dalam peradaban manusia yang berupaya mengintegrasikan kemajuan teknologi dengan nilai-nilai kemanusiaan. Bagi Indonesia, tantangan dan peluang ini harus dijawab dengan visi pendidikan yang lebih inklusif, adaptif, dan berkelanjutan. Transformasi pendidikan nasional bukan lagi pilihan, melainkan keniscayaan. Pendidikan di masa depan perlu mampu mencetak manusia yang tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga unggul dalam karakter, kolaboratif, inovatif, dan peduli terhadap lingkungan sosial. Bab ini akan mengulas strategi dan rekomendasi kebijakan untuk membangun sistem pendidikan Indonesia yang siap menghadapi era 5.0.

Perubahan global yang pesat di era *Society* 5.0 menuntut pendidikan untuk tidak hanya beradaptasi, tetapi juga memimpin dalam menciptakan masa depan yang lebih manusiawi, inklusif, dan berkelanjutan. Era ini menandai pergeseran paradigma dari masyarakat yang berpusat pada teknologi menuju masyarakat yang mengedepankan harmoni antara teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan. Di

sinilah pendidikan berperan sentral sebagai fondasi dalam membentuk generasi yang tidak hanya cakap secara digital, tetapi juga tangguh secara moral dan sosial.

Bab ini membahas secara komprehensif arah strategis pembangunan pendidikan Indonesia menuju masa depan, dimulai dari pentingnya menyelaraskan visi pendidikan nasional dengan dinamika global. Dalam era yang sarat dengan ketidakpastian, ketimpangan, dan disrupsi teknologi, pendidikan tidak bisa berjalan sendiri. Ia harus terhubung secara erat dengan tantangan dunia nyata, kebutuhan industri, serta perkembangan masyarakat global.

Transformasi kurikulum, pemberdayaan guru, kolaborasi lintas sektor, dan penyusunan kebijakan yang inklusif menjadi tema-tema utama dalam bab ini. Tujuannya adalah untuk menekankan bahwa membangun masa depan pendidikan bukan hanya soal inovasi teknologi, tetapi juga bagaimana menciptakan sistem yang berakar pada keadilan sosial, partisipasi masyarakat, dan keberlanjutan lingkungan.

Dengan menyatukan peran pemerintah, dunia usaha, masyarakat, dan komunitas pendidikan, Indonesia dapat bergerak menuju sistem pendidikan yang tidak hanya relevan, tetapi juga transformatif. Bab ini mengajak semua pemangku kepentingan untuk bersama-sama menyusun cetak biru pendidikan masa depan yang berpihak pada semua anak bangsa, adaptif terhadap zaman, dan berorientasi pada kemanusiaan.

Menyelaraskan Visi Pendidikan Nasional dengan Tantangan Global

Langkah awal membangun masa depan pendidikan adalah memastikan keselarasan antara visi nasional dan dinamika global. Indonesia perlu mengembangkan kebijakan pendidikan yang menempatkan manusia sebagai pusat inovasi, tanpa meninggalkan akar budaya dan kearifan lokal. Visi pendidikan harus menekankan pada pembentukan kompetensi abad 21, pembangunan karakter, dan kesiapan teknologi, dengan tetap memperhatikan konteks keragaman daerah. Sinkronisasi antara arah pembangunan nasional dan strategi pendidikan menjadi fondasi dalam menghadapi era globalisasi berbasis teknologi.

Di tengah arus globalisasi yang kian cepat dan kompleks, pendidikan nasional Indonesia tidak dapat berjalan sendiri. Ia perlu bergerak seiring dengan dinamika global, baik dari sisi teknologi, ekonomi, budaya, maupun sosial-politik agar tetap relevan, tangguh, dan adaptif. Visi pendidikan nasional harus selaras dengan tantangan global yang terus berubah, tanpa kehilangan jati diri dan nilai-nilai luhur bangsa.

Era *Society 5.0* menjadi titik balik penting dalam menyusun arah pendidikan masa depan. Konsep ini mengedepankan integrasi antara kemajuan teknologi (seperti AI, big data, IoT) dengan nilai-nilai kemanusiaan, menciptakan masyarakat cerdas yang berpusat pada manusia (*human-centered society*) (Cabinet Office of Japan, 2020). Dalam konteks ini, pendidikan dituntut untuk tidak hanya menghasilkan lulusan yang cakap teknologi, tetapi juga berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan memiliki kepekaan sosial tinggi.

Tantangan Global yang Mempengaruhi Arah Pendidikan

Pendidikan abad ke-21 dan menjelang abad ke-22 menghadapi sejumlah tantangan besar: perubahan iklim, krisis demokrasi, ketimpangan digital, transformasi pekerjaan akibat otomatisasi, serta krisis nilai akibat banjir informasi. Tantangan-tantangan ini memerlukan respons pendidikan yang tidak hanya reaktif, tetapi juga proaktif dan transformatif (UNESCO, 2021).

Sebagai contoh, laporan OECD (2020) menekankan pentingnya membekali peserta didik dengan kompetensi transformatif yaitu kemampuan untuk menciptakan nilai baru, menangani dilema, dan mengambil tindakan yang bertanggung jawab. Kompetensi ini menuntut pendekatan pendidikan yang lebih dinamis, terbuka, dan kolaboratif lintas budaya dan disiplin.

Visi Pendidikan Nasional Indonesia: Merdeka Belajar

Visi besar pendidikan Indonesia saat ini terangkum dalam konsep Merdeka Belajar. Gagasan ini menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam pembelajaran, bukan sekadar objek pasif dari kurikulum. Merdeka Belajar juga mendorong kebebasan guru dalam berinovasi, sekolah dalam mengelola pembelajaran kontekstual, dan komunitas dalam mendukung pendidikan secara menyeluruh (Kemendikbudristek, 2022).

Konsep ini selaras dengan semangat global tentang *learner-centered education*, yang menekankan pada fleksibilitas, personalisasi, dan relevansi pembelajaran dalam konteks dunia nyata (Zhao, 2020). Namun demikian, implementasi Merdeka Belajar masih menghadapi tantangan dalam hal kesenjangan sumber daya, kapasitas guru, serta budaya sekolah yang belum sepenuhnya adaptif terhadap perubahan.

Integrasi Nilai Lokal dan Kebutuhan Global

Menyelaraskan pendidikan nasional dengan tantangan global bukan berarti meniru sepenuhnya model luar. Justru, tantangan ini harus menjadi pemicu untuk memperkuat nilai-nilai lokal seperti gotong royong, musyawarah, toleransi, dan kearifan budaya agar dapat memberikan kontribusi khas Indonesia dalam panggung global.

Dalam kerangka ini, pendidikan menjadi arena untuk membentuk warga dunia (*global citizens*) yang berakar kuat pada identitas kebangsaan, sekaligus terbuka terhadap keberagaman dan perubahan (Banks, 2021). Kurikulum pun perlu dirancang untuk mencerminkan nilai-nilai tersebut, baik melalui mata pelajaran formal maupun kegiatan ekstrakurikuler dan penguatan profil pelajar Pancasila.

Peran Teknologi dalam Transformasi Pendidikan Global

Teknologi digital menjadi katalisator utama dalam perubahan pendidikan global. AI, big data, pembelajaran mesin, dan teknologi augmented reality telah mengubah cara belajar, mengajar, dan menilai (Zawacki-Richter et al., 2020). Di Indonesia, pemanfaatan platform pembelajaran seperti Merdeka Mengajar, Rumah Belajar, dan berbagai LMS lokal menjadi pintu masuk untuk menyelaraskan diri dengan ekosistem pembelajaran global.

Namun, penting untuk diingat bahwa transformasi digital bukan sekadar mengganti papan tulis dengan layar, melainkan mengubah paradigma: dari satu arah ke multi-arah, dari seragam ke personal, dari lokal ke global. Di sinilah peran guru dan sekolah sangat krusial sebagai penjaga nilai sekaligus fasilitator transformasi.

Pendidikan untuk Masa Depan Pekerjaan (Future of Work)

World Economic Forum (2023) memperkirakan bahwa 44% keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja akan berubah dalam 5 tahun ke depan. Artinya, sistem pendidikan perlu bergerak cepat agar tidak tertinggal. Kurikulum harus mampu menjawab kebutuhan pekerjaan masa depan seperti keterampilan digital, literasi data, pemikiran sistemik, empati, dan kemampuan lintas disiplin.

Sekolah dan perguruan tinggi perlu menjalin kemitraan erat dengan dunia industri dan riset, tidak hanya untuk praktik kerja dan magang, tetapi juga untuk merancang pembelajaran berbasis proyek dan pemecahan masalah dunia nyata (ILO, 2020). Pendidikan bukan sekadar mempersiapkan tenaga kerja, melainkan pencipta lapangan kerja dan inovator sosial.

Pendidikan sebagai Sarana Ketahanan dan Kemanusiaan

Tantangan global seperti pandemi, konflik geopolitik, dan bencana alam menunjukkan pentingnya pendidikan dalam membangun ketahanan masyarakat baik secara mental, sosial, maupun ekologis. Pendidikan perlu mendidik generasi muda untuk mampu bertahan, bangkit, dan berkontribusi dalam situasi krisis.

Di sinilah pendidikan karakter dan nilai-nilai kemanusiaan menjadi landasan utama. Pendidikan yang selaras dengan tantangan global bukan hanya yang melek teknologi, tetapi juga yang menjunjung tinggi solidaritas, keadilan sosial, dan keberlanjutan (Narvaez, 2021).

Strategi Menyelaraskan Visi Pendidikan

Agar visi pendidikan nasional selaras dengan tantangan global, beberapa langkah strategis dapat diambil:

1. Pembaruan kurikulum secara reguler dengan pendekatan hibrida antara lokal dan global.
2. Pelatihan guru berkelanjutan untuk memahami dinamika global dan meresponsnya secara kreatif di kelas.
3. Penguatan sistem penjaminan mutu yang tidak hanya berbasis angka, tetapi dampak transformatif.
4. Pemanfaatan teknologi untuk keterhubungan lintas batas, misalnya melalui kolaborasi proyek daring antarnegara.
5. Pelibatan multi-stakeholder: dunia usaha, komunitas, pemerintah daerah, dan lembaga global dalam mendukung pendidikan sebagai gerakan bersama.

Menyelaraskan visi pendidikan nasional dengan tantangan global bukan pilihan, tetapi keniscayaan. Di tengah perubahan yang cepat dan kompleks, pendidikan Indonesia harus mampu menjadi jangkar nilai sekaligus motor inovasi. Visi Merdeka Belajar yang menekankan kebebasan, relevansi, dan kontekstualitas dapat menjadi fondasi kuat, asalkan didukung oleh kebijakan yang adaptif, sumber daya manusia yang kompeten, serta ekosistem yang kolaboratif.

Dengan menempatkan teknologi sebagai alat, budaya sebagai kekuatan, dan kemanusiaan sebagai tujuan, pendidikan Indonesia dapat menjadi pelopor dalam

membentuk warga dunia yang cerdas, tangguh, dan berkarakter. Inilah langkah strategis menuju masa depan pendidikan Indonesia di Era 5.0.

Mengembangkan Kurikulum Fleksibel yang Berbasis Kompetensi dan Kemanusiaan

Kurikulum masa depan tidak boleh lagi kaku dan seragam. Diperlukan kurikulum yang fleksibel, kontekstual, dan memberi ruang kreativitas baik bagi guru maupun peserta didik. Kurikulum berbasis kompetensi dan kemanusiaan menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kepedulian sosial. Selain itu, kurikulum harus memuat muatan teknologi, literasi digital, serta nilai-nilai etika dan spiritualitas. Kurikulum seperti ini memungkinkan pembelajaran lintas disiplin dan relevan dengan tantangan zaman.

Memasuki era 5.0 sebuah era di mana teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan saling terjalin erat antara kurikulum pendidikan tidak lagi dapat disusun hanya berdasarkan standar akademik dan konten semata. Kurikulum masa depan perlu lebih fleksibel, relevan, dan berakar pada pengembangan kompetensi utuh peserta didik. Lebih dari itu, kurikulum juga harus mencerminkan nilai-nilai kemanusiaan yang menjadi fondasi dalam membentuk warga dunia yang peduli, adil, dan berdaya guna (UNESCO, 2021).

Di tengah dinamika sosial dan teknologi global, pendidikan nasional menghadapi kebutuhan untuk mendesain ulang kurikulum yang tidak kaku, tidak seragam, dan tidak semata mengejar target kognitif. Fleksibilitas

kurikulum kini menjadi syarat utama agar pendidikan mampu menjawab beragam kebutuhan siswa, keberagaman lokal, serta dinamika global yang terus berubah (OECD, 2020).

Mengapa Fleksibilitas Kurikulum Menjadi Kebutuhan?

Kurikulum yang terlalu padat dan seragam sering kali menghambat kreativitas guru dan membuat siswa kehilangan makna dalam belajar. Padahal, setiap anak belajar dengan cara dan kecepatan yang berbeda. Fleksibilitas memungkinkan kurikulum diadaptasi sesuai konteks lokal, potensi siswa, serta tantangan zaman.

Di masa pandemi dan era pascapandemi, sistem pendidikan global menunjukkan betapa pentingnya ruang adaptasi dalam proses belajar. Negara-negara yang memiliki kurikulum fleksibel lebih mampu mempertahankan kualitas pendidikan karena dapat menyesuaikan strategi pembelajaran dengan kondisi lapangan (Zhao, 2020; Darling-Hammond et al., 2020).

Kurikulum Berbasis Kompetensi: Fokus pada Kemampuan Nyata

Kurikulum berbasis kompetensi (KBK) adalah pendekatan yang menekankan pada pencapaian hasil belajar dalam bentuk kemampuan nyata, bukan hanya penguasaan materi. Kompetensi mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam kerangka ini, proses pembelajaran harus memungkinkan siswa untuk:

1. Memecahkan masalah nyata.
2. Bekerja secara kolaboratif.

3. Berpikir kritis dan reflektif.
4. Mengembangkan kreativitas dan inovasi.
5. Berkomunikasi lintas budaya dan teknologi.

Profil Pelajar Pancasila yang menjadi panduan dalam Kurikulum Merdeka merupakan bentuk konkret dari penerapan pendekatan kompetensi yang holistik dan kontekstual (Kemendikbudristek, 2022).

Kemanusiaan sebagai Inti dari Pembelajaran

Era digital tidak hanya menuntut penguasaan teknologi, tetapi juga peneguhan nilai-nilai kemanusiaan. Kurikulum yang baik tidak hanya melahirkan individu yang cakap secara teknis, tetapi juga berempati, beretika, dan memiliki kepedulian sosial.

Nilai-nilai seperti tanggung jawab sosial, kesetaraan, keadilan, dan perdamaian harus diintegrasikan dalam seluruh proses pembelajaran, baik dalam konten, metode, maupun interaksi pembelajaran. Pendidikan berbasis kemanusiaan akan menciptakan siswa yang tidak hanya tahu “cara membuat”, tetapi juga tahu “mengapa dan untuk siapa mereka membuat sesuatu” (Narvaez, 2021).

Pendekatan Interdisipliner dan Pembelajaran Kontekstual

Mengembangkan kurikulum fleksibel berarti membuka ruang bagi pendekatan lintas mata pelajaran dan integrasi tema-tema besar seperti perubahan iklim, kesehatan mental, keberagaman budaya, dan teknologi etis. Interdisipliner bukan sekadar tren, melainkan kebutuhan untuk menghadapi tantangan kompleks dunia nyata (Beane, 2020).

Pembelajaran kontekstual yang berbasis proyek, studi kasus, dan kegiatan lapangan menjadi sangat relevan. Anak-anak diajak untuk belajar dari lingkungan, bukan hanya buku; belajar dengan bertanya, bukan hanya menghafal.

Peran Guru sebagai Perancang Kurikulum Mikro

Dalam kurikulum fleksibel, guru tidak lagi hanya menjalankan rencana dari pusat, tetapi menjadi aktor utama dalam menyusun dan menyesuaikan kurikulum mikro di kelasnya. Ini menuntut kompetensi pedagogik, kreativitas, serta dukungan regulasi dan pelatihan.

Guru perlu diberi ruang untuk merancang topik pembelajaran berdasarkan kebutuhan siswa dan dinamika lokal, sambil tetap mengacu pada kerangka kompetensi nasional. Otonomi ini penting untuk memastikan pembelajaran lebih relevan dan bermakna (Darling-Hammond, 2020).

Integrasi Teknologi untuk Mendukung Fleksibilitas

Teknologi pendidikan menyediakan sarana yang sangat mendukung fleksibilitas kurikulum. Melalui platform digital, guru dan siswa dapat mengakses materi sesuai minat, belajar mandiri dengan ritme masing-masing, serta berinteraksi lintas tempat dan waktu.

Pembelajaran berbasis *Learning Management System* (LMS), modul digital adaptif, hingga sistem asesmen daring memungkinkan kurikulum diimplementasikan secara lebih personal dan adaptif (Zawacki-Richter et al., 2020). Namun demikian, penting untuk memastikan akses yang setara dan pelatihan yang memadai agar transformasi ini benar-benar inklusif.

Penilaian sebagai Bagian dari Proses Belajar

Dalam pendekatan kurikulum berbasis kompetensi dan kemanusiaan, asesmen tidak lagi diposisikan sebagai penghakiman akhir, tetapi sebagai bagian dari proses belajar. Penilaian formatif, reflektif, dan autentik lebih ditekankan dibandingkan sekadar tes pilihan ganda.

Siswa perlu dilibatkan dalam proses evaluasi diri, portofolio, presentasi proyek, dan refleksi belajar. Dengan cara ini, penilaian menjadi alat pertumbuhan, bukan sekadar pengukuran angka (Brookhart, 2021).

Tantangan dan Strategi Implementasi

Pengembangan kurikulum fleksibel tidak tanpa tantangan. Beberapa hambatan yang kerap muncul antara lain:

1. Minimnya pelatihan guru terkait desain kurikulum adaptif.
2. Tekanan administratif dan standar ujian nasional.
3. Ketimpangan akses teknologi.
4. Budaya sekolah yang masih berorientasi pada hafalan.

Untuk itu, strategi implementasi harus mencakup pelatihan berkelanjutan, kebijakan yang mendukung otonomi guru, penyediaan sumber daya digital terbuka, serta dukungan komunitas belajar antar sekolah dan guru (Fullan, 2020).

Kurikulum yang fleksibel, berbasis kompetensi, dan bernilai kemanusiaan adalah fondasi utama dalam membangun pendidikan Indonesia yang relevan dengan era 5.0. Dalam dunia yang tidak pasti dan penuh tantangan,

siswa perlu dibekali bukan hanya dengan pengetahuan, tetapi juga dengan kemampuan untuk beradaptasi, berpikir kritis, dan bertindak secara etis.

Transformasi kurikulum bukan semata perubahan dokumen, tetapi perubahan paradigma: dari yang seragam menjadi beragam; dari konten ke kompetensi; dari pengajaran ke pembelajaran; dari penilaian ke refleksi. Ini hanya bisa terwujud jika seluruh ekosistem pendidikan seperti guru, sekolah, pemerintah, orang tua, dan masyarakat bergerak bersama dalam semangat kolaborasi dan pembaruan.

Memperkuat Peran Guru sebagai Motor Transformasi Pendidikan

Guru adalah aktor utama dalam transformasi pendidikan. Untuk itu, kebijakan perlu difokuskan pada peningkatan kompetensi guru secara berkelanjutan, baik dalam penguasaan pedagogi maupun teknologi. Guru perlu diberdayakan sebagai inovator pembelajaran dan agen perubahan di komunitas. Investasi dalam pelatihan, penyediaan platform digital yang mendukung, serta pembinaan berbasis komunitas belajar akan mempercepat terciptanya guru yang profesional dan reflektif. Dalam konteks era 5.0, guru tidak hanya mendidik, tetapi juga membimbing generasi untuk hidup dan berkembang secara utuh.

Dalam menghadapi kompleksitas tantangan pendidikan abad ke-21 dan transisi menuju era Society 5.0, guru tidak lagi sekadar menjadi penyampai informasi, melainkan aktor kunci dalam transformasi pendidikan. Peran guru telah berevolusi menjadi fasilitator

pembelajaran, inovator pedagogik, penggerak komunitas belajar, sekaligus agen perubahan sosial di tengah masyarakat yang terus bergerak.

Pendidikan Indonesia tidak akan mengalami transformasi yang sejati tanpa penguatan peran guru. Mereka adalah ujung tombak dari implementasi visi pendidikan nasional seperti Merdeka Belajar, Kurikulum Merdeka, dan penguatan Profil Pelajar Pancasila. Oleh karena itu, pemberdayaan guru menjadi aspek fundamental dalam mewujudkan pendidikan masa depan yang fleksibel, inklusif, berbasis kompetensi, dan bernilai kemanusiaan (Kemendikbudristek, 2022).

Guru di Era Transformasi dari Pengajar ke Pembelajar Sepanjang Hayat

Guru di era digital tidak lagi menjadi satu-satunya sumber ilmu. Teknologi telah menghadirkan akses tak terbatas ke berbagai pengetahuan. Maka, peran guru bergeser menjadi pemandu belajar, yang memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis, mengeksplorasi informasi, dan menciptakan pengetahuan baru secara kolaboratif.

Hal ini menuntut guru sendiri menjadi pembelajar sepanjang hayat (*lifelong learner*). Mereka perlu terus mengembangkan kompetensi profesional melalui pelatihan, komunitas belajar, penelitian tindakan kelas, dan pemanfaatan teknologi pembelajaran (Darling-Hammond et al., 2020).

Kompetensi Guru Abad 21 Lebih dari Sekadar Mengajar

Agar dapat menjadi motor transformasi, guru perlu memiliki beragam kompetensi holistik:

1. Pedagogik Inovatif. Menggunakan pendekatan aktif seperti PjBL, PBL, Blended Learning, dan pembelajaran berbasis literasi digital.
2. Teknologi Digital. Mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pembelajaran serta mampu mengelola platform LMS, asesmen daring, dan konten digital interaktif.
3. Sosial-Emosional. Mampu menciptakan lingkungan belajar yang aman, inklusif, dan mendukung kesejahteraan psikologis siswa.
4. Reflektif dan Kolaboratif. Mampu merefleksikan praktiknya secara kritis dan bekerja sama dengan rekan sejawat dalam komunitas belajar (OECD, 2020; Fullan, 2021).

Guru sebagai Inovator dalam Ruang Kelas

Inovasi pendidikan bukan hanya soal teknologi, tetapi bagaimana guru mampu merancang pengalaman belajar yang bermakna, relevan, dan berdaya transformatif. Guru yang inovatif akan terus bereksperimen dengan metode, menyesuaikan strategi dengan kebutuhan siswa, dan menciptakan pembelajaran yang kontekstual serta humanis.

Inovasi guru bisa muncul dari hal sederhana: membuat modul pembelajaran berbasis lokal, mengintegrasikan cerita budaya dalam literasi, atau mengubah asesmen menjadi proses refleksi kolaboratif. Kreativitas guru adalah fondasi dari pendidikan yang hidup dan berakar pada realitas (Beane, 2020).

Mendukung Peran Guru melalui Kebijakan dan Ekosistem

Untuk memperkuat peran guru sebagai motor transformasi, diperlukan dukungan nyata dari sistem pendidikan. Beberapa strategi penting meliputi:

1. Penguatan pelatihan dan pengembangan profesi berkelanjutan yang relevan dengan praktik kelas nyata.
2. Otonomi pedagogik yang memberikan ruang kepada guru untuk merancang pembelajaran sesuai konteks lokal.
3. Pengakuan dan insentif atas inovasi dan kontribusi guru.
4. Akses ke teknologi dan sumber belajar terbuka yang memperkaya materi ajar.

Kolaborasi antara pemerintah, sekolah, perguruan tinggi, dan komunitas pendidikan sangat penting dalam menciptakan ekosistem yang mendukung pertumbuhan profesional guru (Zhao, 2020; Brookhart, 2021).

Guru sebagai Agen Perubahan Sosial

Peran guru tidak terbatas di dalam kelas. Guru juga berperan dalam membentuk karakter generasi muda, menumbuhkan nilai-nilai kemanusiaan, dan menggerakkan perubahan sosial di masyarakat. Guru yang peka terhadap isu lingkungan, kesetaraan gender, keberagaman budaya, dan toleransi, akan menanamkan kesadaran kritis kepada siswa tentang realitas sosial.

Melalui aktivitas sekolah, diskusi terbuka, dan pembelajaran berbasis proyek sosial, guru menjadi jembatan antara pendidikan dan transformasi sosial yang berkeadilan (Narvaez, 2021; Banks, 2021).

Tantangan Nyata di Lapangan

Meskipun idealnya guru menjadi penggerak transformasi, kenyataannya masih banyak guru dihadapkan pada berbagai kendala:

1. Beban administratif yang menyita waktu.
2. Minimnya pelatihan berbasis praktik nyata.
3. Kurangnya dukungan dalam integrasi teknologi.
4. Ketimpangan sarana antar wilayah.
5. Keterbatasan otonomi dalam mengelola pembelajaran.

Untuk mengatasi hal ini, pendekatan kebijakan yang lebih responsif dan partisipatif diperlukan. Guru perlu dilibatkan dalam proses penyusunan kebijakan agar kebijakan benar-benar sesuai dengan kebutuhan lapangan (Kemendikbudristek, 2023; OECD, 2020).

Komunitas Belajar sebagai Ruang Tumbuh Bersama

Penguatan peran guru juga sangat terbantu dengan keberadaan komunitas belajar profesional (*Professional Learning Communities*). Dalam komunitas ini, guru bisa saling berbagi praktik baik, mendiskusikan tantangan, melakukan refleksi bersama, bahkan mengembangkan inovasi pembelajaran secara kolektif (Fullan, 2021).

Komunitas belajar mendorong budaya kolaborasi dan pertumbuhan profesional yang berkelanjutan. Model ini juga menjadi pondasi bagi gerakan akar rumput pendidikan seperti “Guru Penggerak,” “Sekolah Penggerak,” dan inisiatif komunitas lainnya yang telah berkembang di Indonesia.

Transformasi pendidikan tidak akan terjadi tanpa guru. Mereka bukan sekadar pelaksana kebijakan, tetapi pencipta perubahan, inovator pembelajaran, dan penjaga nilai-nilai

kemanusiaan dalam sistem pendidikan. Di tengah tantangan global, kompleksitas sosial, dan kemajuan teknologi, guru menjadi jangkar yang menyeimbangkan antara kemajuan dan nilai, antara kompetensi dan kemanusiaan.

Memperkuat peran guru berarti memastikan bahwa mereka memiliki otonomi, dukungan, pengakuan, dan komunitas untuk tumbuh. Guru yang berdaya akan melahirkan generasi yang berdaya. Di tangan guru, masa depan pendidikan Indonesia dibentuk bukan sekadar untuk mengejar kemajuan, tetapi untuk menciptakan peradaban yang lebih adil, inklusif, dan bermakna.

Mendorong Kolaborasi antara Pemerintah, Industri, dan Komunitas Pendidikan

Transformasi pendidikan tidak bisa dilakukan oleh pemerintah semata. Dibutuhkan keterlibatan aktif dari dunia usaha, akademisi, dan masyarakat sipil. Dunia industri dapat menjadi mitra strategis dalam menyelaraskan kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia kerja. Kolaborasi ini juga mendorong inovasi dalam pengembangan program vokasional, inkubasi kewirausahaan, serta integrasi teknologi dalam pendidikan. Selain itu, komunitas pendidikan seperti organisasi profesi guru dan sekolah berbasis masyarakat juga memainkan peran penting dalam menyuarakan aspirasi dan kebutuhan di tingkat akar rumput.

Transformasi pendidikan Indonesia menuju era 5.0 tidak dapat dicapai hanya oleh satu aktor. Dibutuhkan kolaborasi aktif antara pemerintah sebagai pemegang regulasi dan kebijakan, industri sebagai penggerak inovasi

dan kebutuhan pasar kerja, serta komunitas pendidikan sebagai pelaku utama proses pembelajaran. Ketiganya membentuk segitiga strategis yang saling melengkapi untuk mewujudkan sistem pendidikan yang adaptif, kontekstual, dan berkelanjutan (UNESCO, 2021).

Dalam konteks global yang terus berubah, dengan tantangan seperti disrupsi teknologi, perubahan iklim, krisis kemanusiaan, dan ketimpangan digital, pendidikan tidak hanya harus mencerdaskan, tetapi juga memberdayakan. Oleh karena itu, kolaborasi lintas sektor menjadi pendekatan kunci untuk menghasilkan solusi inovatif dan relevan secara sosial-ekonomi dan budaya (OECD, 2020).

Peran Pemerintah: Menciptakan Regulasi dan Ekosistem Pendukung

Pemerintah memiliki peran strategis dalam menciptakan arah, regulasi, dan kebijakan yang memungkinkan kolaborasi lintas sektor berjalan efektif. Melalui kebijakan seperti Kurikulum Merdeka, program Sekolah Penggerak, SMK Pusat Keunggulan, dan program Guru Penggerak, pemerintah menunjukkan upaya untuk mendorong keterlibatan banyak pihak dalam penguatan mutu pendidikan nasional (Kemendikbudristek, 2022).

Namun regulasi saja tidak cukup. Pemerintah juga perlu menjadi fasilitator dan katalisator dalam membangun ekosistem pendidikan yang terbuka, inklusif, dan kolaboratif—terutama dalam menghubungkan dunia pendidikan dengan sektor industri dan komunitas lokal (World Bank, 2022).

Peran Industri: Menjembatani Pendidikan dan Dunia Kerja

Industri saat ini berkembang sangat cepat. Teknologi seperti kecerdasan buatan, *Internet of Things*, robotik, dan *big data* telah mengubah lanskap pekerjaan dan keterampilan yang dibutuhkan (World Economic Forum, 2023). Untuk itu, pendidikan perlu diperbarui agar mampu menyiapkan generasi yang tidak hanya siap kerja, tetapi juga mampu berinovasi.

Kemitraan antara industri dan pendidikan bisa dilakukan melalui:

1. Penyusunan kurikulum berbasis kebutuhan riil pasar.
2. Program magang dan praktik kerja industri.
3. Keterlibatan profesional industri dalam pembelajaran.
4. Inkubasi inovasi dan wirausaha di sekolah dan kampus (ILO, 2020).

Kolaborasi ini akan mengurangi kesenjangan antara lulusan pendidikan dan tuntutan lapangan kerja (*skills mismatch*), serta mempercepat adaptasi teknologi di sekolah.

Peran Komunitas Pendidikan: Inovasi dari Akar Rumput

Komunitas pendidikan yang terdiri dari guru, kepala sekolah, dosen, akademisi, pegiat literasi, hingga orang tua dan pelajar memiliki peran penting dalam menerjemahkan kebijakan dan tantangan global ke dalam praktik pendidikan sehari-hari. Dari komunitas inilah lahir beragam inovasi lokal, model pembelajaran berbasis konteks, serta gerakan sosial pendidikan yang berdampak langsung.

Komunitas seperti Rumah Belajar, Komunitas Guru Belajar, Forum TBM (Taman Bacaan Masyarakat), dan Gerakan Sekolah Menyenangkan menunjukkan bahwa perubahan pendidikan bisa dimulai dari bawah, jika diberi ruang dan dukungan (Zhao, 2020; Fullan, 2020).

Model Kolaborasi yang Efektif: Sinergi dan Tujuan Bersama

Kolaborasi yang efektif membutuhkan:

1. Visi bersama antara pemerintah, industri, dan komunitas: pendidikan sebagai fondasi pembangunan bangsa.
2. Peran yang jelas: siapa melakukan apa, dengan mekanisme kerja yang fleksibel dan terukur.
3. Komunikasi terbuka dan setara antar pemangku kepentingan.
4. Evaluasi kolaboratif dan berbasis data untuk memastikan keberlanjutan dan dampak.

Sebagai contoh, model *Triple Helix* (Universitas–Industri–Pemerintah) yang berkembang di banyak negara bisa diadaptasi untuk konteks Indonesia, dengan menambahkan dimensi keempat yaitu komunitas lokal atau masyarakat sipil, sehingga menjadi *Quadruple Helix* (Carayannis & Campbell, 2021).

E. Inovasi Pendidikan dari Kolaborasi Multisektor

Kolaborasi multisektor telah melahirkan berbagai inisiatif pendidikan inovatif, antara lain:

1. *Platform* digital Merdeka Mengajar: hasil kerja sama pemerintah, pengembang teknologi, dan komunitas guru.

2. Sekolah Vokasi dan *Teaching Factory*: kolaborasi antara SMK dan industri dalam menciptakan produk/jasa berbasis kebutuhan pasar.
3. *Startup EdTech* dan Inkubator Pembelajaran: mengembangkan konten interaktif dan sistem belajar adaptif yang relevan.
4. Program CSR dan beasiswa industri: yang mendukung akses pendidikan berkualitas, terutama di daerah 3T.

Dengan adanya kolaborasi ini, pendidikan menjadi lebih hidup dan berdaya guna dalam menghadapi tantangan nyata di masyarakat.

Tantangan dalam Membangun Kolaborasi

Meskipun penting, membangun kolaborasi antar sektor tidak mudah. Beberapa tantangan yang umum dihadapi antara lain:

1. Kurangnya koordinasi antarlembaga.
2. Perbedaan kepentingan dan bahasa kerja (misalnya dunia industri yang fokus pada profit vs dunia pendidikan yang fokus pada proses).
3. Ketimpangan sumber daya antarwilayah.
4. Minimnya kapasitas negosiasi dan manajerial di tingkat lokal.

Untuk mengatasinya, dibutuhkan pemimpin pendidikan di berbagai level yang memiliki *social capital*, kemampuan diplomasi, dan semangat gotong royong untuk menjembatani berbagai pihak (Fullan & Hargreaves, 2020).

Rekomendasi Strategis

Beberapa langkah strategis yang dapat dilakukan untuk memperkuat kolaborasi lintas sektor:

1. Membentuk forum kolaboratif daerah yang mempertemukan sekolah, dinas pendidikan, dunia usaha, dan komunitas pendidikan.
2. Mengintegrasikan program link and match secara sistematis ke dalam kebijakan kurikulum nasional dan lokal.
3. Meningkatkan kapasitas SDM pendidikan dalam manajemen kemitraan dan komunikasi lintas sektor.
4. Membangun sistem insentif bagi pihak industri dan komunitas yang aktif terlibat dalam pendidikan.
5. Mengembangkan peta kolaborasi pendidikan daerah yang transparan dan berbasis data.

Dengan pendekatan ini, pendidikan menjadi arena kolaboratif, bukan kompetitif menjadi sebuah ruang bersama untuk menciptakan masa depan yang inklusif dan berkelanjutan.

Membangun masa depan pendidikan Indonesia tidak cukup hanya dengan memperbaiki kurikulum atau memperluas akses. Kuncinya terletak pada kemauan dan kemampuan berbagai pihak seperti pemerintah, industri, dan komunitas pendidikan untuk berkolaborasi dalam semangat sinergi dan tujuan bersama.

Melalui kolaborasi multisektor yang efektif, pendidikan akan lebih relevan, inovatif, dan adaptif terhadap dinamika zaman. Kolaborasi ini bukan hanya tentang menyatukan sumber daya, tetapi juga menyatukan visi: bahwa

pendidikan adalah tanggung jawab kolektif dalam menciptakan peradaban yang lebih manusiawi dan berkeadilan.

Merancang Kebijakan Inklusif dan Berkelanjutan untuk Semua Lapisan Masyarakat

Menuju era pendidikan 5.0, kebijakan pendidikan tidak cukup jika hanya mengandalkan pendekatan *top-down* dan birokratis. Diperlukan kebijakan yang inklusif dan berkelanjutan, kebijakan yang lahir dari pemahaman mendalam terhadap keberagaman peserta didik, konteks sosial, serta dinamika perubahan global. Pendidikan untuk semua tidak boleh menjadi slogan semata, tetapi harus menjadi prinsip utama dalam setiap rancangan kebijakan (UNESCO, 2021).

Kebijakan inklusif memastikan bahwa setiap anak, tanpa memandang latar belakang sosial, ekonomi, budaya, gender, atau disabilitas, memiliki akses yang setara terhadap pendidikan bermutu. Sementara itu, kebijakan yang berkelanjutan memastikan bahwa pendidikan tidak hanya fokus pada kebutuhan saat ini, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan, budaya, dan sosial bagi generasi mendatang (OECD, 2020).

Mengapa Inklusivitas dan Keberlanjutan dalam Kebijakan Itu Penting?

Indonesia adalah negara dengan keragaman luar biasa: lebih dari 17.000 pulau, 700+ bahasa daerah, dan berbagai kondisi sosial-ekonomi masyarakat. Sistem pendidikan yang seragam tidak mampu menjawab kebutuhan kompleks ini. Oleh karena itu, kebijakan pendidikan yang inklusif menjadi jembatan untuk memastikan bahwa keberagaman tidak menjadi hambatan, tetapi justru menjadi kekuatan (Banks, 2021).

Keberlanjutan dalam kebijakan berarti memastikan bahwa pendidikan tidak hanya bersifat reaktif terhadap masalah jangka pendek, tetapi juga proaktif dalam membangun sistem yang tahan terhadap krisis seperti pandemi, perubahan iklim, dan disrupsi teknologi (UNESCO, 2021).

Prinsip-Prinsip Dasar Kebijakan Inklusif

Kebijakan pendidikan yang inklusif harus memenuhi beberapa prinsip utama:

1. Non-diskriminasi: tidak boleh ada perlakuan berbeda terhadap peserta didik berdasarkan latar belakang apa pun.
2. Akses yang setara: menciptakan jalur pendidikan yang dapat diakses oleh semua, termasuk anak-anak di daerah terpencil, marginal, dan berkebutuhan khusus.
3. Partisipasi aktif masyarakat: kebijakan disusun dengan melibatkan suara dari komunitas lokal, orang tua, dan peserta didik.
4. Kontekstual dan adaptif: kebijakan perlu fleksibel agar dapat diterapkan dalam berbagai kondisi sosial dan geografis (Ainscow, 2020; Kemendikbudristek, 2022).

Strategi Menuju Kebijakan Inklusif

Untuk menerapkan kebijakan inklusif, beberapa strategi penting meliputi:

1. Pemetaan kebutuhan belajar secara partisipatif di setiap daerah, termasuk kebutuhan siswa dari kelompok rentan.

2. Desentralisasi kebijakan yang memberi ruang kepada pemerintah daerah dan sekolah untuk menyesuaikan implementasi sesuai konteks lokal.
3. Pelatihan guru inklusif agar mampu menangani keragaman dalam pembelajaran, termasuk anak berkebutuhan khusus.
4. Pemanfaatan teknologi pendidikan untuk menjangkau anak-anak yang tidak dapat mengakses pendidikan konvensional (Zawacki-Richter et al., 2020; Darling-Hammond, 2020).

Kebijakan Berkelanjutan: Investasi untuk Generasi Mendatang

Pendidikan adalah investasi jangka panjang. Oleh karena itu, kebijakan yang diambil hari ini harus mempertimbangkan dampaknya dalam 10–20 tahun ke depan. Kebijakan berkelanjutan menyasar pada:

1. Kurikulum yang sadar lingkungan dan mendukung pembangunan berkelanjutan.
2. Sistem pembiayaan pendidikan yang adil, transparan, dan berkelanjutan.
3. Pendidikan karakter dan nilai-nilai kemanusiaan yang ditanamkan sejak dini.
4. Pemanfaatan data dan riset dalam pengambilan keputusan kebijakan pendidikan.

Menurut OECD (2020), sistem pendidikan yang berkelanjutan adalah yang mampu terus berinovasi dan beradaptasi terhadap perubahan tanpa kehilangan nilai-nilai dasarnya.

Tantangan dalam Merancang Kebijakan Inklusif dan Berkelanjutan

Beberapa tantangan utama dalam merancang kebijakan seperti ini antara lain:

1. Minimnya data berkualitas tentang kebutuhan belajar kelompok rentan.
2. Ketimpangan infrastruktur dan sumber daya antar wilayah.
3. Kuatnya pendekatan seragam (*uniformity*) dalam pelaksanaan kebijakan nasional.
4. Kurangnya pelibatan masyarakat dalam proses penyusunan kebijakan.

Untuk mengatasi ini, dibutuhkan sistem pendidikan yang lebih partisipatif, adaptif, dan berbasis bukti. Perlu ada mekanisme umpan balik dari sekolah dan masyarakat ke pembuat kebijakan, serta komitmen politik yang kuat untuk melindungi hak belajar setiap anak (Brookhart, 2021).

Praktik Baik dari Indonesia dan Dunia

Indonesia telah memiliki berbagai inisiatif menuju pendidikan inklusif, seperti:

1. Program Sekolah Inklusif untuk anak berkebutuhan khusus.
2. Kurikulum Merdeka yang memberi ruang diferensiasi pembelajaran.
3. Gerakan Literasi Nasional dan Pendidikan Antikorupsi yang menysasar semua jenjang pendidikan.

Secara global, beberapa negara telah menunjukkan praktik baik kebijakan inklusif:

1. Finlandia, dengan sistem pendidikan yang sangat egaliter dan personal.
2. Jepang, dengan kebijakan pendidikan yang terintegrasi dengan pembangunan komunitas lokal.
3. Kolombia, yang mengembangkan kebijakan pendidikan pascakonflik berbasis rekonsiliasi sosial (World Bank, 2022).

Rekomendasi Kebijakan

Untuk mewujudkan sistem pendidikan yang inklusif dan berkelanjutan, berikut beberapa rekomendasi:

1. Melibatkan komunitas lokal dalam perumusan kebijakan pendidikan daerah.
2. Menjamin anggaran pendidikan yang pro-rakyat miskin dan daerah tertinggal.
3. Mengembangkan data inklusif dan sistem informasi pendidikan yang responsif.
4. Mengintegrasikan isu keberlanjutan (lingkungan, sosial, dan ekonomi) dalam kurikulum dan kegiatan sekolah.
5. Meningkatkan kapasitas guru, kepala sekolah, dan pengambil kebijakan tentang pendidikan inklusif.

Merancang kebijakan inklusif dan berkelanjutan adalah langkah fundamental dalam membangun sistem pendidikan yang adil dan adaptif. Pendidikan harus hadir untuk semua: tanpa kecuali, tanpa diskriminasi, dan tanpa kesenjangan. Di saat yang sama, pendidikan juga harus berpandangan jauh ke depan, dengan menyemai nilai-nilai kemanusiaan, keberlanjutan lingkungan, dan tanggung jawab sosial dalam setiap kebijakan dan praktiknya.

Kebijakan yang inklusif bukan hanya soal siapa yang dilibatkan, tetapi juga bagaimana setiap orang diperlakukan. Sementara kebijakan yang berkelanjutan bukan hanya tentang menjaga pendidikan tetap berjalan, tetapi tentang bagaimana pendidikan membentuk masa depan yang lebih baik. Inilah komitmen yang perlu dibangun bersama oleh negara, komunitas, dan seluruh elemen masyarakat.

Simpulan

Bab ini menegaskan bahwa masa depan pendidikan Indonesia berada di persimpangan antara tantangan global dan tuntutan lokal. Dalam menghadapi kompleksitas era 5.0 yang ditandai oleh integrasi teknologi, perubahan sosial, dan dinamika ekonomi, pendidikan nasional perlu melakukan transformasi mendalam, menyeluruh, dan berkelanjutan. Visi pendidikan Indonesia ke depan harus selaras dengan tantangan global, namun tetap berakar pada nilai-nilai kemanusiaan, kearifan lokal, dan konstitusi bangsa.

Transformasi kurikulum menjadi fleksibel, berbasis kompetensi, dan berorientasi pada kemanusiaan menjadi salah satu fondasi utama. Selain itu, peran guru sebagai motor utama perubahan tidak bisa diabaikan. Guru perlu diberdayakan, dilatih, dan diberi ruang untuk berinovasi agar mampu membimbing generasi muda yang adaptif, kritis, dan kolaboratif.

Kolaborasi lintas sektor antara pemerintah, dunia industri, dan komunitas pendidikan, juga menjadi kunci strategis. Hanya dengan kerja sama yang sinergis, pendidikan dapat menjawab kebutuhan nyata masyarakat dan dunia kerja. Terakhir, perumusan kebijakan yang inklusif

dan berkelanjutan merupakan jantung dari sistem pendidikan masa depan. Kebijakan semacam ini tidak hanya menjamin akses dan keadilan pendidikan, tetapi juga menjaga keberlangsungan generasi mendatang secara sosial, ekologis, dan kultural.

Dengan membangun fondasi yang kuat melalui visi bersama, kolaborasi multisektor, dan kebijakan partisipatif, Indonesia dapat mewujudkan sistem pendidikan yang bukan hanya modern secara teknologi, tetapi juga bijaksana secara nilai dan relevan secara konteks. Inilah langkah penting menuju ekosistem pendidikan yang berdaya, manusiawi, dan siap menghadapi masa depan.

Daftar Pustaka

- Ainscow, M. (2020). *Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences*. Nordic Journal of Studies in Educational Policy, 6(1), 7–16.
- Banks, J. A. (2021). *Diversity and citizenship education: Global perspectives*. Wiley.
- Beane, J. A. (2020). Curriculum integration: Designing the core of democratic education. *Teachers College Press*.
- Brookhart, S. M. (2021). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. ASCD.
- Cabinet Office of Japan. (2020). *Society 5.0: A people-centered society*. Tokyo: Government of Japan.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2021). *Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix Innovation Systems*. Springer.
- Darling-Hammond, L. (2020). Accountability in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 71(3), 263–265.
- Fullan, M., & Hargreaves, A. (2020). *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*. Routledge.
- ILO. (2020). *Skills for a Resilient Youth in the Era of COVID-19*
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Kemendikbudristek. (2023). *Peta Jalan Pendidikan Indonesia 2023–2035*. Jakarta.
- Narvaez, D. (2021). Moral development for a sustainable future. *Journal of Moral Education*, 50(3), 255–270.
- OECD. (2020). *Education for inclusive societies: OECD Social Policy*. Paris: OECD Publishing.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO.
- World Bank. (2022). *Inclusive Education: Achieving Education for All*. Washington, DC: The World Bank.
- Zawacki-Richter, O., et al. (2020). Elements of open education: An integrative literature review. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(3), 1–26.
- Zawacki-Richter, O., et al. (2020). The state of open education: Evidence from the field. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(3), 1–20.
- Zhao, Y. (2020). *What works may hurt: Side effects in education*. Teachers College Press.



BIODATA PENULIS



Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd. adalah sosok akademisi yang tumbuh dari latar belakang keluarga sederhana dengan tradisi keilmuan yang kuat. Lahir di Purwoasri, Kabupaten Kediri, Jawa Timur, pada 17 April 1972, ia dibesarkan dalam lingkungan yang sarat dengan nilai-nilai religius—perpaduan antara kultur guru dan santri yang menjadi fondasi pembentukan karakter dan semangat belajarnya. Perjalanan pendidikannya dimulai dari MI Al-Fajar Dawuhan Lor, tempat di mana ia pertama kali merasakan pentingnya pendidikan yang berpadu dengan nilai-nilai Islam. Setelah lulus pada tahun 1985, ia melanjutkan ke MTsN Purwoasri, dan kemudian ke MAN Denanyar Jombang, sebuah lembaga pendidikan Islam ternama yang memperkuat pemahamannya akan ilmu-ilmu agama dan sosial. Tahun 1991 menjadi tonggak penting dalam hidupnya ketika ia diterima di Jurusan Pendidikan Agama Islam (PAI), Fakultas Tarbiyah, IAIN Sunan Ampel Malang. Di sinilah ia bertemu dengan sosok inspiratif seperti Prof. Dr. H. Imam Suprayogo dan Prof. Dr. Muhaimin, MA, yang memengaruhi arah karier dan intelektualitasnya di bidang Pendidikan Islam. Membuka Pintu Pembelajaran Digital

Setelah meraih gelar sarjana pada tahun 1995 dengan skripsi berjudul “Mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel dalam Era Transformasi Sosial dan Budaya”, Agus

mulai aktif mengajar dan menjadi dosen tetap di sejumlah perguruan tinggi swasta. Pada tahun 2002, ia melanjutkan studi magister di Program Studi Teknologi Pembelajaran (TEP), Universitas Negeri Malang. Di bawah bimbingan para pakar terkemuka seperti Prof. Dr. Dimiyati Ahmadin dan Prof. Dr. I Nyoman Sudana Degeng, ia berhasil menyelesaikan tesisnya dalam kurun waktu dua tahun. Tesis tersebut kemudian diterbitkan oleh STAIN Press Tulungagung dalam bentuk buku berjudul “Pengaruh Saat Penggunaan Peta Konsep sebagai Pengantar Awal (Advance Organizer) dan Ikhtisar Akhir (Post Organizer) serta Gaya Kognitif terhadap Hasil Belajar.” Selanjutnya, pada tahun 2014, Agus Purwowidodo menyelesaikan pendidikan doctoral di Program Studi Teknologi Pembelajaran, Universitas Negeri Malang. Disertasi yang ditulisnya berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Berpikir terhadap Hasil Belajar Pemahaman dan Penerapan Konsep IPS.” Kiprahnya dalam dunia akademik terus berlanjut. Tahun 2006, ia memperoleh jabatan fungsional Lektor Kepala, dan pada 2015 resmi menyandang sertifikasi dosen. Dia dikenal sebagai peneliti aktif, khususnya dalam bidang Desain Instruksional dan Pengembangan Media Pembelajaran. Tulisan-tulisannya banyak dimuat di jurnal nasional dan ilmiah bereputasi seperti Ta’dib, Episteme, dan Jurnal Ilmu Pendidikan. Al-Hayat: Journal Islam Education, The Elementary Journal, Jurnal Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan, Epistem: Jurnal Pengembangan Ilmu Keislaman, Jurnal Pendidikan Islam.

Implementasi Deep Learning di Kelas Abad Ke-21
Puncak prestasinya dalam pendidikan formal diraih tahun 2014, ketika ia meraih gelar Doktor Teknologi Pendidikan dari Universitas Negeri Malang, melalui disertasi yang mengupas pengaruh strategi pembelajaran dan gaya

berpikir terhadap hasil belajar. Sebagai penulis produktif, Agus telah menerbitkan berbagai buku ilmiah seperti Desain Teknologi Instruksional, Supervisi Pendidikan, Strategi Pengelolaan Sekolah Unggul, Komunikasi Pendidikan, hingga Desain Pembelajaran Inovatif Berbasis Teori Teori Konstruktivistik. Buku-bukunya menjadi rujukan penting di dunia pendidikan tinggi, khususnya dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi dan inovasi. Kini, Agus Purwowidodo mengabdikan diri sebagai Kaprodi PGMI di Program Pascasarjana UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, sekaligus aktif membina dan menginspirasi generasi pendidik masa depan. Di tengah kesibukannya sebagai akademisi, ia tetap membuka diri untuk berdiskusi dan berbagi.



Prof. Dr. H. Asrop Safi'i, M.Ag. adalah seorang akademisi terkemuka di bidang Manajemen Pendidikan Islam yang saat ini menjabat sebagai Wakil Dekan Bidang Administrasi, Umum, Perencanaan dan Keuangan di Universitas Islam Negeri (UIN) Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Jawa Timur. Lahir di Pacitan pada tanggal 18 September 1969, beliau telah mendedikasikan hidupnya untuk dunia pendidikan, pengajaran, dan pengembangan ilmu keislaman.

Perjalanan akademiknya dimulai dari jenjang sarjana (S1) di IAIN Sunan Ampel dengan konsentrasi pada Pendidikan Agama Islam dan dilanjutkan ke jenjang magister (S2) di Universitas Islam Malang (UNISMA) dalam bidang Studi Agama. Puncaknya, beliau meraih gelar doktor (S3) dari UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan spesialisasi Manajemen Pendidikan Islam pada tahun 2016.

Sebagai dosen dan peneliti aktif, Prof. Asrop telah menghasilkan berbagai karya ilmiah yang terindeks nasional dan internasional, yang dapat diakses melalui ID Scopus (57216658527) dan ID Sinta (6901952). Beliau juga aktif dalam berbagai forum ilmiah dan kegiatan akademik baik di tingkat nasional maupun internasional.

Beliau menetap di Tulungagung, tepatnya di Jl. Mayor Sujadi Timur No. 46, dan dapat dihubungi melalui beberapa kanal komunikasi, termasuk email: asrop.stainta@gmail.com, asropsafii@gmail.com, dan asrop@uinsatu.ac.id.

Kehidupan Pribadi

Prof. Asrop Safi'i telah menikah dengan Hj. Mufti Imro'ah pada tanggal 6 Mei 1996. Pasangan ini dikaruniai empat orang anak yang semuanya menempuh jalur pendidikan tinggi. Anak pertama, Salsabila Firdausia, telah menyelesaikan pendidikan S2. Sementara tiga anak lainnya—Indana Lazulfa Sya'bana, Elok Nayla Rahma, dan Ahmad Harir Khudzdawali Nawafi—masih aktif dalam pendidikan masing-masing.

Riwayat Pendidikan

Perjalanan akademik Prof. Dr. H. Asrop Safi'i, M.Ag. mencerminkan komitmen kuat terhadap dunia pendidikan dan pengembangan ilmu keislaman. Pendidikan tinggi beliau dimulai pada tahun 1988 di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Sunan Ampel, tempat di mana beliau menempuh studi Strata Satu (S1) dalam bidang Pendidikan Agama Islam. Beliau menyelesaikan pendidikan sarjananya pada tahun 1992, dan sejak saat itu mulai menapaki karier sebagai pendidik sekaligus peneliti di lingkungan pendidikan tinggi Islam.

Semangat intelektual yang terus menyala mendorong beliau untuk melanjutkan studi ke jenjang Strata Dua (S2) di Universitas Islam Malang (UNISMA). Di sana, beliau memperdalam keilmuan dalam Studi Agama, dan berhasil meraih gelar magister pada tahun 2000. Melalui program ini, wawasan beliau terhadap dinamika sosial-keagamaan dan pendekatan multidisipliner dalam studi Islam semakin matang dan luas.

Tidak berhenti di situ, dedikasi beliau terhadap ilmu pengetahuan membawanya kembali menempuh pendidikan doktoral. Pada tahun 2016, beliau berhasil meraih gelar Doktor (S3) dari Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan konsentrasi pada Manajemen Pendidikan Islam. Disertasi yang ditulisnya pada masa ini menjadi salah satu kontribusi penting dalam pengembangan sistem manajemen pendidikan Islam yang relevan dan aplikatif di era modern.

Dengan latar belakang pendidikan yang solid dari jenjang S1 hingga S3, Prof. Asrop Safi'i tidak hanya menguasai aspek teoritis dalam bidang keislaman dan pendidikan, tetapi juga piawai dalam mengaplikasikannya dalam konteks kelembagaan, sosial, dan kebijakan pendidikan Islam di Indonesia.

Kontribusi Karya Ilmiah: Jurnal dan Buku

Selama perjalanan akademiknya, Prof. Dr. H. Asrop Safi'i, M.Ag. telah menunjukkan dedikasi tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Manajemen Pendidikan Islam, Studi Keislaman, dan Pengembangan Lembaga Pendidikan Islam. Hal ini tercermin dari produktivitas beliau dalam menulis dan menerbitkan karya ilmiah, baik dalam bentuk jurnal nasional dan internasional terindeks, maupun dalam bentuk buku akademik dan referensi keilmuan.

Sebagai akademisi yang aktif meneliti dan menulis, Prof. Asrop memiliki sejumlah artikel yang telah dipublikasikan di jurnal bereputasi, baik nasional terakreditasi (Sinta) maupun jurnal internasional yang terindeks Scopus. Karya-karyanya kerap mengangkat isu-isu strategis dalam pengelolaan lembaga pendidikan Islam, inovasi pembelajaran, kepemimpinan pendidikan, serta tantangan moderasi beragama di tengah dinamika sosial kontemporer. Melalui tulisan-tulisan ilmiah tersebut, beliau berperan penting dalam mendorong transformasi pendidikan Islam yang lebih adaptif, profesional, dan berkelanjutan.

Dalam dunia kepenulisan buku, Prof. Asrop juga telah menghasilkan dan menerbitkan sejumlah buku ilmiah dan buku ajar yang menjadi rujukan penting di kalangan dosen, mahasiswa, dan praktisi pendidikan Islam. Buku-bukunya banyak membahas topik-topik seperti manajemen pendidikan Islam, kepemimpinan dan kebijakan pendidikan, serta pendidikan karakter berbasis nilai-nilai Islam. Gaya penulisannya yang sistematis dan berbasis pada riset lapangan menjadikan karya-karyanya tidak hanya kuat secara konseptual, tetapi juga aplikatif dalam konteks pendidikan di Indonesia.

Sebagian besar karya beliau telah terindeks melalui portal akademik seperti SINTA (ID: 6901952) dan Scopus (ID: 57216658527), yang menunjukkan rekam jejak publikasi ilmiah beliau di tingkat nasional dan internasional.

Dengan komitmen yang kuat terhadap tri dharma perguruan tinggi, karya-karya ilmiah Prof. Dr. Asrop Safi'i menjadi kontribusi penting dalam pengembangan keilmuan, peningkatan mutu pendidikan Islam, serta pembentukan generasi akademik yang visioner dan berintegritas

Kita tengah hidup di zaman yang disebut sebagai Society 5.0—sebuah era yang menekankan integrasi antara teknologi mutakhir dan dimensi kemanusiaan. Dalam konteks ini, pendidikan tidak lagi cukup hanya berorientasi pada ruang kelas, kurikulum kaku, atau pengajaran satu arah. Pendidikan perlu dipahami sebagai sebuah ekosistem adaptif yang mampu merespons dinamika sosial, teknologi, dan budaya secara holistik.

Buku ini berupaya mengurai konsep tersebut dan menawarkan pendekatan baru dalam membangun pendidikan yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga unggul secara spiritual, sosial, dan emosional.

Melalui pembahasan yang bersandar pada kajian teoritik dan praktik pendidikan kontemporer, buku ini mengajak pembaca untuk melihat ulang orientasi dan strategi pendidikan kita. Dari sistem yang sering kali bersifat reaktif menjadi sistem yang proaktif, kolaboratif, dan berkelanjutan. Pendidikan perlu menyiapkan manusia bukan sekadar untuk bekerja, tetapi untuk hidup bermakna, berdaya saing, dan tetap berakar pada nilai-nilai kemanusiaan.

Penulisan buku ini merupakan bagian dari upaya penulis untuk berkontribusi dalam wacana reformasi pendidikan Indonesia, khususnya dalam mendorong transformasi menuju model pendidikan yang lebih terbuka, fleksibel, dan transformatif. Di dalamnya, pembaca akan menemukan gagasan-gagasan yang memadukan antara pendekatan filosofis, pedagogis, dan manajerial, dengan harapan dapat memperkaya khazanah pemikiran para pendidik, pengambil kebijakan, akademisi, maupun pemerhati pendidikan.



Jl. Mayor Sujadi No.46, Tulungagung

 <https://obs.uinsatu.ac.id/>

 satupress@uinsatu.ac.id

 0821 4179 1849

ISBN 978-623-69370-6-0



9 786238 193708 0