

Revolusi pendidikan Indonesia MENCETAK GENERASI CERDAS DI ERA DIGITAL

Oleh:

Prasetyo Ananda
Harinaredi
Ahmad Ruslan
Anggi Dona Valentine
Nisrina Febria Efiyani
Muhamad Hasbi
Rio Navy Saputra
Anisa Nurul
Syauqi Robby

Uwais Inspirasi Indonesia

Revolusi pendidikan Indonesia

MENCETAK GENERASI CERDAS DI ERA DIGITAL

ISBN: 978-623-133-729-0

Penulis: Prasetyo Ananda

Harinaredi

Ahmad Ruslan

Anggi Dona Valentine

Nisrina Febria Efiyani

Muhamad Hasbi

Rio Navy Saputra

Anisa Nurul

Syauci Robby

Tata Letak: Galih

Design Cover: Chandra

18,2 cm x 25,7 cm

v + 160 Halaman

Cetakan Pertama, Juli 2025

Diterbitkan Oleh:

Uwais Inspirasi Indonesia

Anggota IKAPI Jawa Timur Nomor: 217/JTI/2019 tanggal 1 Maret 2019

Redaksi:

Ds. Sidoarjo, Kec. Pulung, Kab. Ponorogo

Email: Penerbituwais@gmail.com

Website: www.penerbituwais.com

Telp: 0352-571 892

WA: 0812-3004-1340/0823-3033-5859

Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta, sebagaimana yang telah diatur dan diubah dari Undang-Undang nomor 19 Tahun 2002, bahwa:

Kutipan Pasal 113

- (1) Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf i untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin pencipta atau pemegang hak cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h, untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin pencipta atau pemegang hak melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g, untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang Alhamdulillah, berkat rahmat dan karunianya pada akhirnya kami dapat menyelesaikan tulisan hasil karya artikel kami sekelas yang berupa buku dengan judul REVOLUSI PENDIDIKAN INDONESIA : MENCETAK GENERASI CERDAS DI ERA DIGITAL.

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penulisan dan penyusunan buku ini hingga akhirnya dapat diselesaikan dengan baik.

Kami menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Keterbatasan, kekurangan, dan kelemahan tentu mewarnai setiap proses penulisannya, mengingat buku ini merupakan hasil dari kumpulan artikel yang kami rangkai menjadi satu kesatuan. Namun, besar harapan kami buku ini dapat memberikan kontribusi positif dalam memahami berbagai isu dan permasalahan sosial yang sedang dihadapi di Indonesia.

Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Semoga buku ini bermanfaat, baik bagi para pembaca maupun bagi kami sebagai penulis.





Jakarta, 20 Mei 2025

Penulis





DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv





BAB 1 PENDIDIKAN DAN INKLUSIVITAS 1

 Membuka Wacana: Revolusi Pendidikan di Era Digital	2
 Pendidikan Inklusif Mewujudkan Kesetaraan dan Keberagaman dalam Lingkungan belajar	4
 Konsep Inklusivitas dalam Pendidikan	8
 Tantangan Dan Hambatan Dalam Implementasi Pendidikan Inklusif	11

BAB 2 PENDIDIKAN KETERAMPILAN ABAD 21 13






 Pengembangan Keterampilan Abad 21	14
 Penguatan Keterampilan Kolaboratif Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek	17
 Peran Guru dalam Menumbuhkan Keterampilan Abad 21 pada Peserta Didik	21
 Kolaborasi Dan Kreativitas Sebagai Fondasi Keterampilan Abad 21: Studi Literatur Tentang Model Pembelajaran Berbasis Proyek.....	25

BAB 3 TRANSFORMASI PENDIDIKAN DI ERA DIGITAL 35

 Tantangan Dan Kendala Dalam Implementasi Teknologi Pendidikan	36
 Strategi Untuk Mengoptimalkan Transformasi Pendidikan Di Era Digital	38
 Dampak Teknologi Terhadap Proses Pembelajaran.....	42
 Perkembangan Teknologi dalam Pendidikan	45





BAB 4 PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP KARAKTER

GENERASI MUDA 51





 Pengaruh Media Digital terhadap Nilai Moral dan Etika Generasi Milenial dan Gen Z	52
 Transformasi Karakter Generasi Muda Akibat Perkembangan Teknologi Informasi	56
 Peran Orang Tua Terhadap Pengaruh Teknologi Dalam Membentuk Karakter Anak	60
 Pengaruh Game Online Terhadap Karakter dan Prestasi Akademik Anak	65
 Dampak Teknologi Digital terhadap Pembentukan Karakter Generasi Muda di Era Society 5.0	69







BAB 5 PERAN GURU DALAM MENYONGSONG ERA DIGITAL.....73

-  Strategi Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Menghadapi Era Digital ... 74
-  Peran Guru Sebagai Penjaga Nilai di Tengah Arus Digitalisasi Pendidikan 81
-  Guru Sebagai Penjaga Nilai Dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi 92
-  Peran Guru Sebagai Fasilitator Pembelajaran Digital Menyongsong Masa Depan Pendidikan 95

BAB 6 PENDIDIKAN KARAKTER DI ERA DIGITAL.....104

-  Menanamkan Nilai Karakter Di Tengah Arus Teknologi 105
-  Karakter Bangsa Di Ujung Jari Dalam Pendidikan Nilai Di Era Digital ... 109
-  Pendidikan Karakter Di Era Digital 113
-  Tantangan Dan Peluang Pendidikan Karakter Di Era Digital 116

BAB 7 TANTANGAN DAN PELUANG PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL.....121

-  Tantangan Pembelajaran Di Era Digital 122
-  Peluang Pembelajaran Dengan Teknologi Informasi Dan Komunikasi 127
-  Peran Guru Abad 21 Dalam Era Digitalisasi : Sinergi Antara Teknologi, Kurikulum Dan Pembelajaran Bermakna 131
-  Strategi Menghadapi Tantangan Pembelajaran Di Era Digital 135

DAFTAR PUSTAKA140

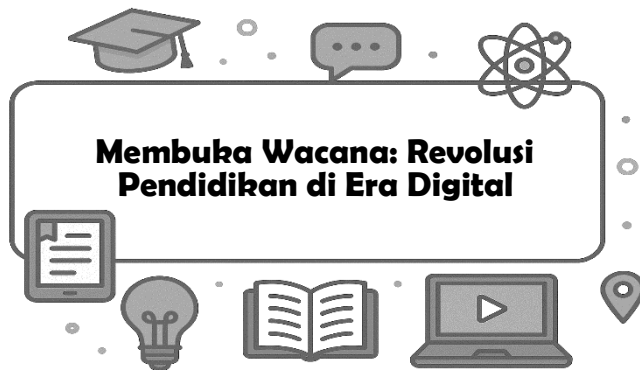
2025



BAB 1

PENDIDIKAN DAN INKLUSIVITAS





Pendidikan adalah kunci untuk mencetak generasi cerdas yang dapat menghadapi tantangan di era digital ini. Seperti yang dikatakan oleh Ahmad Dahlan, pendiri Muhammadiyah, "Pendidikan adalah kunci untuk membuka pintu kemajuan dan kemakmuran bangsa" (Mul Khan., 1990). Namun, sistem pendidikan kita saat ini masih menghadapi banyak tantangan, seperti kurikulum yang tidak relevan dengan kebutuhan industri, metode pembelajaran yang tidak interaktif, dan kurangnya perhatian pada pengembangan karakter siswa.

Kihajar Dewantara, seorang tokoh pendidikan nasional, juga menekankan pentingnya pendidikan yang berfokus pada pengembangan karakter dan kemandirian siswa. Ia mengatakan, "Pendidikan yang sejati adalah pendidikan yang dapat membentuk manusia yang berkepribadian dan berjiwa merdeka" (Anisa, 2023). Namun, sistem pendidikan kita saat ini masih terlalu fokus pada aspek kognitif dan kurang memperhatikan aspek afektif dan psikomotorik.

Ivan Illich, seorang filsuf pendidikan, juga mengkritik sistem pendidikan formal yang terlalu birokratis dan tidak efektif. Ia mengatakan, "Sistem pendidikan formal telah menjadi alat untuk mempertahankan *status quo* dan tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri" (Fawzi & Surbiantoro, 2021). Oleh karena itu, kita perlu memikirkan kembali sistem pendidikan kita dan mencari alternatif yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa.

Paulo Freire, seorang tokoh pendidikan kritis dari Brazil, juga menekankan pentingnya pendidikan yang berfokus pada pemberdayaan siswa dan masyarakat. Ia mengatakan, "Pendidikan yang sejati adalah pendidikan yang dapat membentuk manusia yang sadar akan kekuasaan dan dapat melakukan perubahan" (Abdillah, 2017). Oleh karena itu, kita perlu membangun sistem pendidikan yang dapat memberdayakan siswa dan masyarakat, serta

memberikan kesempatan kepada mereka untuk melakukan perubahan.

Dalam era digital ini, kita memiliki kesempatan untuk memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Namun, kita juga perlu memastikan bahwa teknologi digunakan secara efektif dan tidak hanya sebagai alat untuk mempertahankan *status quo*. Seperti yang dikatakan oleh Siemens, "Pembelajaran di era digital memerlukan pendekatan yang lebih holistik dan tidak hanya berfokus pada aspek kognitif" (Blyznyuk, 2019).

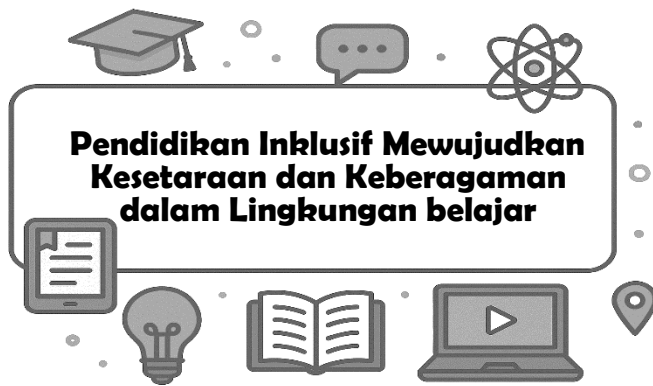
Oleh karena itu, kita perlu membangun sistem pendidikan yang dapat mencetak generasi cerdas yang tidak hanya memiliki pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga memiliki karakter dan kemampuan untuk berpikir kritis dan kreatif. Seperti yang dikatakan oleh Gardner, "Pendidikan yang sejati adalah pendidikan yang dapat membentuk manusia yang memiliki kecerdasan ganda" (Ahmad et al., 2021).

Dalam membangun sistem pendidikan yang lebih efektif, kita perlu memperhatikan prinsip-prinsip pendidikan yang berbasis pada kebutuhan siswa dan masyarakat. Seperti yang dikatakan oleh Dewey, "Pendidikan adalah proses yang berkelanjutan dan memerlukan partisipasi aktif dari semua pihak" (John Dewey, 2004). Oleh karena itu, kita perlu membangun sistem pendidikan yang dapat memfasilitasi partisipasi aktif dari siswa, guru, dan masyarakat.

Selain itu, kita juga perlu memperhatikan peran teknologi dalam pendidikan. Seperti yang dikatakan oleh Papert, "Teknologi dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan jika digunakan secara tepat" (Efriani et al., 2020). Oleh karena itu, kita perlu memastikan bahwa teknologi digunakan secara efektif dan tidak hanya sebagai alat untuk mempertahankan *status quo*.

Dalam buku ini, kita akan membahas tentang revolusi pendidikan di Indonesia dan bagaimana kita dapat mencetak generasi cerdas di era digital. Kita akan membahas tentang tantangan dan peluang yang dihadapi oleh sistem pendidikan kita, serta strategi dan solusi untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Dengan demikian, kita berharap bahwa buku ini dapat memberikan kontribusi pada pembangunan sistem pendidikan yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa dan masyarakat. Seperti yang dikatakan oleh Freire, "Pendidikan adalah kunci untuk membebaskan manusia dari kungkungan kekuasaan dan memberikan kesempatan kepada mereka untuk melakukan perubahan" (Abdillah, 2017).



Menurut (Budianto, 2023) Pendidikan inklusif merujuk pada metode yang berpegang pada konsep bahwa setiap orang, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan spesifik, berhak untuk mengakses pendidikan berkualitas. Pendekatan ini menekankan pada penggabungan peserta didik menggunakan aneka macam kebutuhan spesifik ke dalam lingkungan belajar yang telah ada, sambil menyediakan dukungan serta penyesuaian yang dibutuhkan untuk memungkinkan partisipasi mereka secara penuh pada proses belajar. Tujuan dari pendidikan inklusif adalah menciptakan suasana yang ramah serta menghargai perbedaan, di mana setiap individu diakui serta dihargai menjadi bagian penting berasal komunitas yang berpendidikan. Ini menunjukkan bahwa siswa dengan kebutuhan khusus, yang memiliki disabilitas fisik, masalah perkembangan atau kebutuhan pendidikan eksklusif tidak dipisahkan atau dipisahkan dari teman sekelas mereka. Di beri peluang yang setara untuk belajar dan berkembang dengan maksimal.

Untuk mencapai pendidikan inklusif, guru, orang tua, dan orang lain harus bekerja sama untuk membuat dan menerapkan program Pendidikan untuk memenuhi kebutuhan khusus siswa. Ini termasuk perubahan pada kurikulum, penggunaan teknik pendidikan yang tepat, dukungan individu dan kelompok, dan lingkungan belajar yang terintegrasi. Menurut (Abdullah, 2021) Pendidikan inklusif berfokus pada peningkatan kesetaraan, pengembangan keterampilan sosial dan akademis, dan membantu setiap siswa mencapai potensi terbaik mereka. Ini menghasilkan komunitas pendidikan yang lebih mengintegrasikan dan mempersiapkan siswa untuk berperan aktif dalam kehidupan sosial dan ekonomi.

Pendidikan inklusif masih menghadapi banyak tantangan, termasuk stigma sosial, kebijakan pendidikan yang tidak memadai, sumber daya yang tidak mencukupi, dan kekurangan pelatihan guru adalah beberapa dari banyak hambatan yang menghalangi pendidikan inklusif secara keseluruhan. Oleh

karena itu, diharapkan komitmen yang bertenaga pemerintah, lembaga pendidikan, dan rakyat secara holistik buat mengatasi Hambatan ini serta menjamin bahwa setiap orang memiliki kesempatan yang adil dan akses yang sama dengan mendapatkan pendidikan berkualitas tinggi. Ini menunjukkan bahwa pendidikan yang inklusif adalah cara untuk membuat lingkungan yang adil, terjangkau, dan berarti bagi setiap orang. Ini mencakup perubahan paradigma, prosedur, dan kebijakan pendidikan, dan membutuhkan semua pihak terkait untuk bekerja sama dan bekerja sama. Pendidikan yang Mengubah siswa, serta membangun masyarakat yang lebih masyarakat yang lebih ramah dan sustainable adalah kemampuan inklusif. dengan memahami keberagaman setiap orang, mengakui bahwa setiap orang unik, dan memberikan dukungan yang tepat.

Menurut (Budianto, 2023) Pendidikan inklusi membantu proses belajar anak-anak yang memiliki perluasan khusus. Mereka memiliki kesempatan untuk mengikuti kelas yang sama dengan teman seumurannya mereka di lingkungan yang ramah. Anak-anak ini dapat memaksimalkan potensi akademik mereka dengan pengajaran dan bimbingan yang tepat. Mereka memiliki kesempatan untuk belajar dengan berbagai pendekatan pembelajaran, dan jika diperlukan, mereka dapat mendapatkan dukungan tambahan, seperti bimbingan atau penyesuaian penilaian.

Paradigma pendidikan inklusif muncul syarat akan muatan hak asasi manusia. Pendidikan inklusif ini bermaksud memberikan layanan pendidikan dalam suasana keberagaman. keberagaman yang dimaksud mengarah pada perbedaan dari segi fisik, emosional, mental, dan sosial, serta potensi Kecerdasan.

1. Manfaat Pendidikan Inklusi

Menurut (Martha & Suryana, 2019) Pendidikan inklusif memiliki beberapa keuntungan, yaitu:

- 1) Keuntungan pendidikan inklusif bagi peserta didik
 - a. Keuntungan pendidikan inklusif bagi peserta didik yang memiliki kebutuhan khusus Kelebihan pendidikan inklusif untuk siswa dengan kebutuhan khusus meliputi peningkatan kepercayaan diri dan peluang untuk beradaptasi, serta kesiapan dalam menghadapi hidup sehari-hari di lingkungan umum. Siswa dengan kebutuhan khusus terbebas dari stigma negatif, memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang materi yang diajarkan di sekolah, dan mencapai kompetensi. Siswa dengan kebutuhan

husus cenderung menjadi lebih mandiri, bisa beradaptasi dengan baik, aktif dalam lingkungan sosial, serta menghargai perbedaan, sekaligus mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi dan berbagi dengan anak-anak lain secara alami, yang menguntungkan mereka dalam banyak aspek kehidupan mereka.

b. Manfaat pendidikan inklusif bagi peserta didik pada umumnya

Keuntungan dari pendidikan inklusif bagi siswa pada umumnya adalah memperoleh pemahaman tentang keterbatasan dan kelebihan yang dimiliki oleh teman-teman mereka, serta menyadari perbedaan dan keunikan yang ada. Siswa umumnya akan mengembangkan rasa peduli terhadap baik keterbatasan maupun kelebihan dari rekan-rekan yang memiliki kebutuhan khusus. Siswa pada umumnya dapat meningkatkan keterampilan sosial mereka, menunjukkan empati terhadap permasalahan yang dialami oleh peserta didik dengan kebutuhan khusus, dan memberikan dukungan kepada mereka serta sebagian rekan mereka yang mengalami kesulitan.

2) Manfaat pendidikan inklusif bagi guru

Keuntungan dari pendidikan inklusif bagi pengajar adalah mereka akan dihadapkan pada tantangan untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan dapat mengakomodasi semua siswa. Hal ini akan mendorong mereka untuk memperluas pemahaman tentang keragaman karakter yang ada pada semua peserta didik. Pengajar akan menjadi lebih inovatif dan terampil dalam teknik pengajaran dan pendidikannya, serta lebih mampu memahami kekuatan dan kelemahan siswanya. Mereka dapat mengasah keterampilan dalam pendidikan yang bersifat khusus. Pengajar akan lebih menerima perbedaan atau keragaman di kalangan siswa, dan mampu mengelola siswa dengan latar belakang yang beragam. Mereka akan lebih siap untuk menghadapi tantangan dalam proses pembelajaran, yang membantu Anda menjadi lebih puas dengan pekerjaan Anda dan mencapai hasil yang lebih baik.

3) Manfaat pendidikan bagi masyarakat

Manfaat pendidikan inklusif untuk masyarakat adalah mampu mengoptimalkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan pendidikan. Komunitas akan menjadi lebih peka bahwa setiap siswa dengan kebutuhan khusus mempunyai hak atas pendidikan yang setara dengan siswa lainnya. Masyarakat dapat memberikan kontribusi dalam bentuk pemikiran, ide, atau konsep untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan lebih terbuka dan lebih sadar.

2. Peran Pendidikan Inklusif Dalam Membangun Masyarakat Yang Inklusif

Menurut (Wahid. & Khouilita., 2023) Pendidikan inklusif menawarkan keuntungan yang signifikan bagi seluruh masyarakat. Pendidikan inklusif memainkan peran penting dalam membangun sebuah masyarakat yang ramah dan harmonis. Dengan pendidikan inklusif, orang-orang yang memiliki beragam kemampuan atau disabilitas dapat berpartisipasi dan berinteraksi langsung dengan teman sebayanya. Hal ini dapat mengurangi pemisahan serta segregasi yang dapat muncul dalam masyarakat. Di dalam lingkungan yang inklusif, individu diajarkan untuk saling menghargai, berkolaborasi, dan hidup berdampingan dengan orang-orang yang berbeda. Peran masyarakat dalam bentuk kolaborasi antara sekolah, pemerintah, orang tua, serta komunitas dan organisasi lain, dijamin oleh hukum atau peraturan pemerintah yang mendasari kemitraan tersebut (Nuraeni et al., 2016) mengungkapkan bahwa kontribusi masyarakat adalah aspek krusial dalam pelaksanaan pendidikan untuk kebutuhan khusus, sebab masyarakat menyimpan berbagai sumber daya yang diperlukan oleh sekolah dan juga berfungsi sebagai pemilik sekolah di samping pemerintah.

Pendidikan inklusif adalah langkah konkret untuk mencapai keadilan serta kesetaraan dalam sektor pendidikan. Dengan menghargai berbagai perbedaan dan menyediakan dukungan yang tepat bagi setiap siswa, pendekatan ini menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, adil, dan berharga. Keberhasilan pendidikan inklusif memerlukan kerjasama antara semua elemen sekolah, keluarga, masyarakat, dan pemerintah untuk bersama-sama menciptakan sistem yang terbuka serta responsif terhadap kebutuhan masing-masing individu. Oleh karena itu, pendidikan inklusif tidak hanya menghasilkan siswa yang cerdas, melainkan juga generasi yang peduli, penuh empati, dan siap berkontribusi dalam masyarakat yang harmonis dan berkelanjutan.



Pendidikan memiliki peran penting dalam menunjang pembangunan suatu negara. Di Malaysia, pemerintah telah menunjukkan komitmennya melalui pelaksanaan Program Pendidikan Inklusif (PPI) sebagai upaya untuk menjamin bahwa seluruh peserta didik, termasuk anak-anak berkebutuhan khusus, memperoleh akses pendidikan yang setara. Program ini dirancang khusus agar peserta didik dengan kebutuhan khusus dapat belajar bersama dengan siswa reguler dalam satu lingkungan belajar yang sama. Kedua kelompok ini murid berkebutuhan khusus dan murid reguler belajar dalam kelas yang sama, menggunakan Kurikulum Kebangsaan, dan dibimbing oleh guru reguler di Malaysia sendiri, terdapat dua bentuk pelaksanaan pendidikan inklusif di sekolah, yaitu secara penuh dan separa (parsial), tergantung pada kesiapan dan kebutuhan masing-masing sekolah serta peserta didik (Jalaluddin & Tahar, 2022).

Pendidikan merupakan hak dasar setiap individu tanpa memandang latar belakang, kondisi fisik, kemampuan intelektual, ataupun status sosial. Dalam upaya mewujudkan sistem pendidikan yang merata dan berkeadilan, konsep inklusivitas hadir sebagai pendekatan yang menempatkan keberagaman sebagai kekuatan, bukan hambatan.

Pendidikan inklusivitas bertujuan untuk memastikan bahwa setiap peserta didik, termasuk mereka orang yang memiliki kebutuhan khusus mendapatkan kesempatan belajar yang sama, setara, dan adil. Dengan ini akan menciptakan lingkungan belajar yang terbuka dan adaptif, pendidikan inklusif selain mendukung perkembangan akademik siswa, tetapi juga membentuk karakter yang toleran, baik, empatik, dan menghargai perbedaan satu sama lain (Saputra, 2016).

Di tengah tantangan dunia yang semakin berkembang, pendidikan yang dimana mengakomodasi semua kalangan untuk menjadi kunci membangun masyarakat yang adil, inklusif, dan berdaya saing. Oleh karena itu, pembahasan artikel ini mengenai pendidikan dan inklusivitas menjadi sangat relevan dan

penting untuk terus dikembangkan. Pendidikan inklusif kini terus mengalami perkembangan seiring dengan berkembangnya zaman dan meningkatnya kesadaran dan refleksi bagi masyarakat terhadap praktik pendidikan yang telah diterapkan, serta semakin meluasnya penerapan konsep ini di berbagai budaya dan konteks global. Agar tetap relevan sebagai solusi nyata terhadap persoalan pendidikan dan hak asasi manusia, pemahaman tentang pendidikan inklusif perlu terus disesuaikan dan diperbarui. Hal ini penting, mengingat masih banyak pihak yang menyamakan pendidikan inklusif dengan Pendidikan Luar Biasa (PLB). Padahal, prinsip dasar dan asumsi yang mendasari pendidikan inklusif justru seringkali bertolak belakang dengan pendekatan yang digunakan dalam pendidikan luar biasa.

Inklusivitas dapat dipahami sebagai sikap terbuka dalam merespons keberagaman dan perbedaan dalam masyarakat. Keanekaragaman dalam hal etnis, budaya, agama, pandangan hidup, kepercayaan, kondisi ekonomi, dan politik perlu dihadapi dengan cara pandang yang terbuka dan positif. Artinya, sikap dan pemikiran seseorang hendaknya diarahkan untuk menghargai, menyaring, dan merespons perbedaan secara konstruktif. Sikap inilah yang menjadi landasan penting bagi terbentuknya masyarakat yang demokratis dan beradab (Purnomo & Solikhah, 2021). Dalam konteks kehidupan beragama, sikap inklusif tidak berarti meragukan keyakinan pribadi, melainkan menghormati keberadaan pemeluk agama dan kepercayaan lain, serta mengakui hak-hak mereka dalam kehidupan bermasyarakat.

Terdapat beberapa Prinsip-Prinsip inklusivitas dalam Pendidikan diantara yaitu kesetaraan yang Dimana kesetaraan ini sebuah prinsip fundamental yang menekankan bahwa setiap individu memiliki nilai sama di mata Allah. Selain itu juga Pendidikan ini memiliki kesetaraan yang sama terhadap kesempatan belajar dan mengembangkan pribadi. Selain kesetaraan juga terdapat prinsip Keadilan yakni prinsip yang dimana merupakan prinsip utama yang berperan penting untuk membangun Pendidikan inklusif (Parnawi et al., 2024). Hal ini yang dimaksud setiap individu diperlakukan dengan baik adil serta mendapatkan dukungan atau pengecualian. Selain itu prinsip dalam Pendidikan inklusif juga terdapat penerimaan yang dimana prinsip ini juga tentunya sangat penting dalam islam dan menjadi landasan untuk membangun Pendidikan inklusif. Dari prinsip ini terdapat dalam nilai-nilai seperti kasih sayang, menghargai keberagaman ciptaan Allah serta saling menghormati terhadap manusia.

Pada Pendidikan inklusif juga memiliki tujuan penting. Tujuan ini memberikan intervensi untuk anak yang mengalami berkebutuhan khusus sedini mungkin. Hal ini untuk meminimalisir keterbatasannya kondisi pertumbuhan dan perkembangan anak dan untuk memaksimalkannya keaktifan anak yang normal. Pendidikan inklusif juga memungkinkan untuk mencegah terjadinya kondisi yang semakin parah dalam ketidak ada aturan perkembangannya sehingga dapat menjadi anak yang tidak berkemampuan. Serta mencegah keterbatasan berkembangnya kemampuan lain untuk hasil yang diakibatkan oleh ketidak mampuan utamanya (Firdaus., 2010).

Dalam konteks pendidikan modern, inklusivitas bukan hanya sekedar wacana, melainkan menjadi suatu bagian yang sangat penting dari upaya membangun sistem pendidikan yang adil dan merata. Salah satu tujuan utama dari pendidikan inklusif yakni untuk memastikan bahwa setiap anak tanpa memandang perbedaan kemampuan, latar belakang budaya, sosial, atau kondisi fisik memiliki kesempatan yang sama untuk belajar dan berkembang, serta berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan yang terdapat di lingkungan sekolah.

Melalui pendekatan yang inklusif, pendidikan tidak hanya berfokus pada pencapaian akademik, melainkan menekankan bagaimana pentingnya rasa aman, menghargai terhadap adanya perbedaan, serta menguatkan nilai-nilai kemanusiaan diantaranya seperti toleransi dan empati. Selain itu, pendidikan inklusif bertujuan membentuk ruang belajar yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga sehat secara emosional dan sosial. Inklusivitas pada pendidikan merupakan langkah konkret menuju masa depan yang lebih adil, yang di mana tidak ada satu pun anak yang merasa tersisih hanya karena perbedaan yang dimilikinya.

Pendidikan yang inklusif tidak hanya sekedar untuk memberi akses, tetapi juga memastikan bahwa setiap anak merasakan bahwa dirinya dihargai, didengar, dan mampu berkembang sesuai potensinya tanpa terkecuali. Kita tidak hanya menciptakan siswa yang cerdas, tetapi generasi yang adil, peduli dan manusiawi di dalam ruang belajar. Inklusivitas juga menjadikan budaya pendidikan yang benar-benar menjadi bermakna bagi semua.

Inklusivitas pada pendidikan bukan hanya sekedar tanggung jawab yang dimiliki guru atau sekolah, melainkan juga seluruh masyarakat. Ketika kita membuka ruang bagi semua anak untuk tumbuh dan belajar tanpa batasan, kita sedang membangun masa depan yang lebih adil dan berempati. Masa depan Pendidikan ada di tangan kita. Dengan adanya komitmen pada inklusivitas, mari kita wujudkan lingkungan belajar yang menyenangkan dan merangkul semua

perbedaan serta mendorong setiap anak untuk percaya diri dan percaya bahwa mereka mampu untuk mewujudkan mimpi.



Dalam era globalisasi dan kemajuan pendidikan, sistem pendidikan inklusif menjadi salah satu indikator kemajuan suatu bangsa dalam menjamin hak pendidikan yang merata. Pendidikan inklusif diharapkan mampu menciptakan lingkungan belajar yang adil dan setara bagi seluruh peserta didik, tanpa diskriminasi.

Pendidikan Inklusif adalah metode pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan kesempatan proses pembelajaran yang secara keseluruhan bagi semua peserta didik khususnya pada anak kebutuhan khusus (ABK). Meskipun pada metode tersebut telah di ambil secara global, pada implementasi di Indonesia ada beberapa hal yang harus di hadapi dalam tantangan maupun hambatan yang akan datang

Permasalahan dalam implementasi pendidikan inklusif tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menyentuh aspek sosial, budaya, dan kebijakan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pendidikan inklusif membutuhkan kerja sama dari berbagai pihak, termasuk pendidikan, masyarakat, dan pemerintah.

Tantangan dan hambatan dalam implementasi Pendidikan inklusif terbagi menjadi beberapa, di antaranya;

1. Kurangnya sarana prasarana, pada aspek ini Lembaga sekolah di Indonesia terverifikasi tidak memiliki fasilitas mendukung bagi peserta didik yang inklusif. Contoh, ruangan kelas khusus bagi anak kebutuhan khusus (ABK) dan tidak memiliki alat bantu proses pembelajaran untuk anak inklusif ini sendiri (Darmuki, 2020).

2. Kompetensi pada guru, pada hakikatnya guru mampu menguasai dalam aspek apapun itu akan tetapi fakta di lapangan, guru/pendidik di Indonesia teridentifikasi tidak mendapatkan hak untuk mengikuti pelatihan-pelatihan yang bertujuan untuk proses pembelajaran pada anak inklusif itu sendiri (Sari, 2020).
3. Sudut pandang dari Masyarakat terhadap anak berkebutuhan khusus (ABK), sedangkan peran masyarakat sangatlah penting untuk mempengaruhi proses pembelajaran pada anak ABK (Agustina et al., 2021).
4. Pada sektor pemerintahan tidak mendukung secara penuh dalam Lembaga sekolah setempat yang mengakibatkan komunikasi yang tidak efektif terjadinya kebijakan belum sepenuhnya pada peserta didik inklusif (ABK) (Ineu Herawati, 2005).

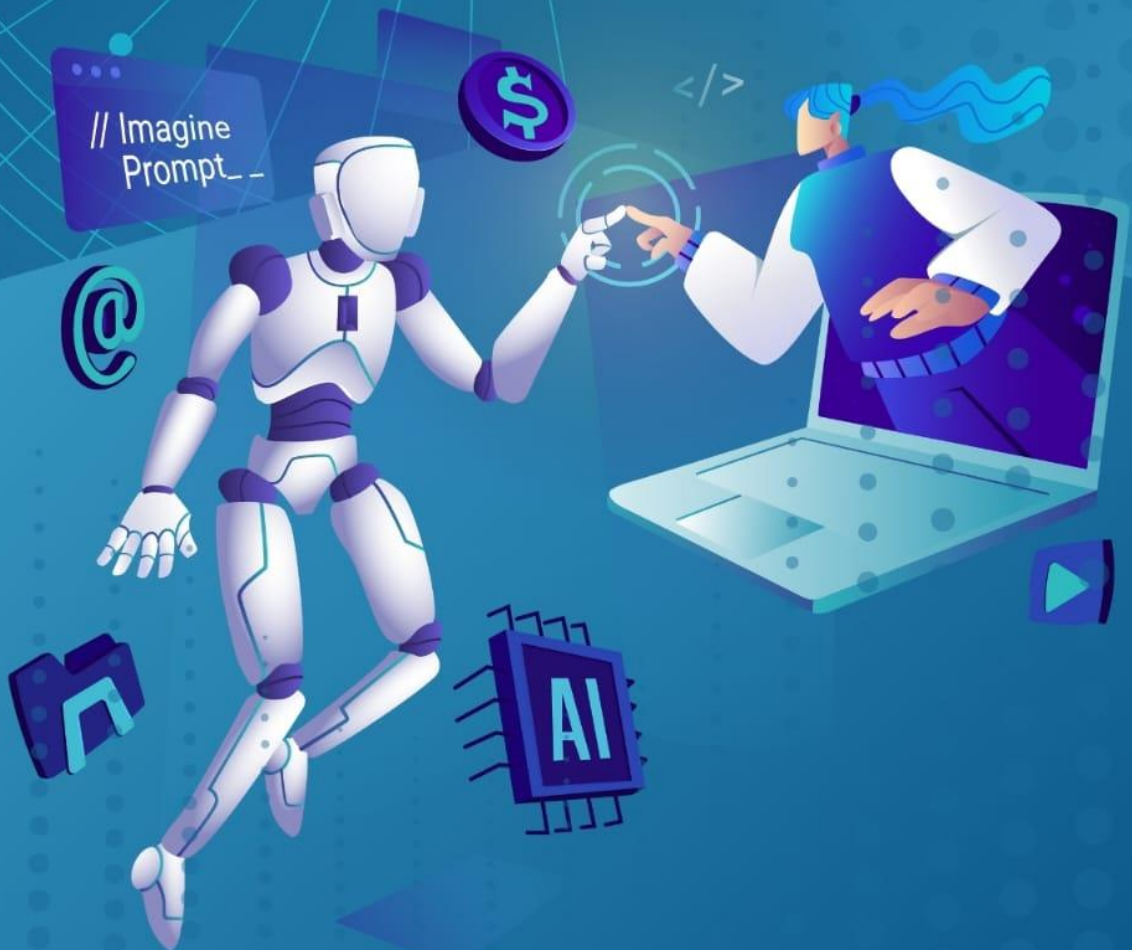
Solusi untuk mengatasi hambatan pada peserta didik inklusif (ABK)

1. Mengadakan pelatihan untuk pendidik/guru yang bertujuan untuk mengembangkan potensi profesionalisme yang secara berkelanjutan (Mutu, 2025).
2. Pada pihak sekolah maupun suku dinas Pendidikan membuat fasilitas mendukung pada peserta didik inklusif (ABK). Contoh pada peserta didik yang mengalami tuna daksa yang dimana pihak sekolah bekerja sama dengan pemerintah setempat untuk menyediakan fasilitas mendukung seperti memberikan kursi roda, membuat lift sekolah, dll.
3. Pada kurikulum yang sedang di gunakan pada pihak sekolah harus mengembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik inklusif (ABK).
4. Pada pihak sekolah berkolaborasi dengan masyarakat dan bersosialisasi untuk bertujuan mengubah pola pikir (*mindset*) Masyarakat pada peserta didik inklusif (ABK).

Penting bagi seluruh elemen pendidikan untuk bekerja sama dalam menciptakan sistem yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik inklusif. Keberhasilan pendidikan inklusif tidak hanya ditentukan oleh kebijakan, tetapi juga oleh perubahan paradigma dalam memahami perbedaan. Implementasi pada Pendidikan inklusif di Indonesia mengalami beberapa hambatan yang di alaminya. Solusi yang terus di usulkan dalam meningkatkan kompetensi pendidik/guru yang bertujuan untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran pada peserta didik inklusif (ABK) dan pada sektor pemerintah setempat mendukung secara penuh dalam proses pembelajaran inklusif.

PENDIDIKAN KETERAMPILAN

ABAB 21





Abad ke-21 merupakan abad di mana perkembangan di segala bidang berjalan dengan sangat cepat. Kemunculan era globalisasi menjadi pemantik semangat bagi dunia pendidikan untuk memformulasikan sebuah model pembelajaran baru di abad ke-21. Kemampuan yang harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi tantangan abad ke-21 yaitu: (1) kemampuan berpikir kritis dan kreatif, (2) kemampuan berkomunikasi secara efektif, (3) kemampuan melakukan inovasi, (4) kemampuan menemukan solusi dari sebuah masalah, dan (4) kemampuan melakukan kolaborasi (Whitby, 2007).

Merumuskan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan peserta didik untuk abad ke-21 merupakan hal yang sangat penting. Pendekatan pembelajaran tradisional atau konvensional menekankan pada kemampuan siswa untuk mengingat (menghafal) atau mempraktekkan secara sederhana dari berbagai jenis materi pelajaran (fakta, konsep, prinsip, dan prosedur).

Jenis penelitian yang digunakan dalam artikel ini yaitu *library research* (penelitian kepustakaan). Penelitian kepustakaan (studi literature) terfokus dan berhadapan langsung dengan teks literatur yang relevan tanpa mencari data di lapangan (White & Marsh, 2006). Sehingga penelitian ini hanya melakukan melalui literatur-literatur yang ada. Pembahasan dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan telaah pustaka yang mengkaji secara khusus tentang keterampilan yang perlu dimiliki siswa untuk meghadapi tantangan abad ke-21, serta bagaimana cara guru membekali keterampilan tersebut. Dalam penelitian kepustakaan ini, data dikumpulkan dengan menggunakan teknik dokumentasi, yaitu mengumpulkan data dari jurnal ilmiah, buku teks, dan laporan penelitian yang memiliki relevansi dengan pembelajaran yang mampu membekali peserta didik keterampilan abad ke-21. Literatur yang dikaji dalam penelitian ini terbatas pada literatur yang terbit sepuluh tahun terakhir. Tinjauan pustaka dilakukan dengan melakukan kajian secara kritis dan menyeluruh terhadap

literatur yang berkaitan dengan pembelajaran keterampilan abad ke-21.

1. Membekali Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan

Masalah Setiap bidang studi atau mata pelajaran pada masing-masing jenjang pendidikan, pada proses pembelajarannya hendaknya mampu menyajikan pembelajaran yang dapat menunjukkan inti dari pengetahuan atau materi pelajaran, kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan peserta didik di arahkan untuk menggunakan pengetahuannya secara aktif. Dalam aktivitas belajar dan mengajar guru telah dikenalkan dan mengenal konsep dari taksonomi pembelajaran yang terdiri dari enam domain, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Hasil penelitian dalam dekade terakhir menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan enam domain tersebut bukan merupakan cara belajar peserta didik yang efektif yang tidak mengajarkan peserta didik bagaimana cara mereka belajar, melainkan lebih cenderung kepada pemberian dan penerimaan materi pelajaran dari guru ke peserta didik (Joynes, Rossignoli, & Kuofi, 2019). Taksonomi pembelajaran tersebut selanjutnya direvisi menjadi mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Keenam domain taksonomi yang sudah direvisi tersebut dapat digunakan secara bersamaan dalam proses pembelajaran yang di dapat diaplikasikan dalam pembelajaran berbasis proyek yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan berpikir, meningkatkan hasil belajar, dan dapat memperpanjang daya ingat pengetahuan yang diperoleh.

2. Mengembangkan Keterampilan Kolaborasi dan Komunikasi

Pembelajaran kolaborasi adalah keterampilan yang dibutuhkan abad ke-21. Keterampilan kolaborasi ini berkembang dan menggeser model pembelajaran yang berpusat pada pengaturan guru atau model pembelajaran ceramah. Pembelajaran kolaboratif ini berkembang dengan inovasi-inovasi baru perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Pembelajaran kolaboratif dilakukan dengan bentuk pembelajaran kelompok besar maupun pembelajaran secara berpasang-pasangan untuk mencari satu pemahaman, solusi, makna, atau menciptakan produk. Belajar secara kolaboratif merupakan cara belajar yang melibatkan dan saling *sharing* pendapat antara guru dengan siswa, atau siswa dengan kolaborasi akan menciptakan lingkungan belajar yang penuh tantangan. Peserta didik dituntut untuk dapat mengekspresikan, menyampaikan, mempertahankan dengan data, dan menghasilkan sebuah gagasan/ide secara mandiri (Laal & Laal, 2012).

3. Meningkatkan Kreativitas dan Inovasi

Kreativitas dan kemampuan menciptakan inovasi merupakan kompetensi yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat. Satu hal yang menjadi penekanan dalam meningkatkan kemampuan berkreasi dan berinovasi bagi peserta didik, yaitu guru atau pendidik harus memiliki keberanian untuk mengubah kebiasaan pembelajaran konvensional dan memperbaiki dengan cara berinovasi dengan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berkreasi dan berinovasi. Karena dalam era globalisasi dan perkembangan yang begitu cepat, kemampuan melakukan inovasi sangat diperlukan. Kreativitas peserta didik dapat diasah dengan cara pembelajaran kolaborasi, karena dengan pembelajaran seperti ini, peserta didik dapat menyerap dan menganalisis banyak pendapat dari berbagai sudut pandang (Johnson, 2022).

Namun saat ini, hanya sedikit sekolah yang mengajarkan peserta didik untuk menciptakan pengetahuan, sebaliknya peserta didik diajarkan hanya diberikan pengetahuan yang bersifat statis, sehingga guru dan siswa menjadi ahli dalam mengkonsumsi pengetahuan daripada memproduksi pengetahuan itu sendiri. Tujuan akhir dari pembelajaran adalah untuk menstimulasi kemampuan peserta didik dalam membuat dan menghasilkan ide, konsep dan pengetahuan. Guru dapat memainkan peran kunci dengan mendorong, mengidentifikasi dan membina kreativitas. Dorongan membantu peserta didik untuk mengenali dan mengembangkan kapasitas kreatif pada diri peserta didik yang seringkali diabaikan oleh guru.

Memupuk kreativitas dan inovasi juga menuntut guru untuk memodifikasi lingkungan yang dapat mendukung tumbuhnya kreativitas dan inovasi dalam diri peserta didik. Lingkungan pembelajaran yang mempersiapkan peserta didik yang siap untuk bermasyarakat sangat berbeda dari model pembelajaran yang standar. Pembelajaran dengan model standar merupakan pembelajaran yang sebenarnya saat ini masih banyak dipraktekkan. Sekolah dengan model standar ini masih menganut kebiasaan lama yaitu nilai yang diperoleh peserta didik, mempelajari sejumlah materi, tes kenaikan kelas, dan ujian kelulusan (Noah, 2018).

Dalam pembelajaran standar ini sebagian sekolah dibangun pada prinsip perolehan dan penyimpanan informasi. Pada kondisi seperti itu, prinsip pembelajaran tradisional berlaku, di mana guru mengajar dan peserta didik belajar. Pembelajaran yang dapat menumbuhkan kreativitas dan inovasi siswa dapat dilakukan melalui bentuk pembelajaran yang lebih fleksibel, personal dan berhasil pengalaman. Penggunaan teknologi berbasis jaringan internet juga

menjadi faktor pendukung pembelajaran ini.

Pembelajaran modern didesain agar mampu memenuhi kebutuhan atau kompetensi yang diperlukan peserta didik untuk kehidupannya, seperti kemampuan untuk memecahkan berbagai masalah secara kolaboratif. Peserta didik harus dilatih dan diberikan kesempatan untuk merefleksikan ide-idenya, keterampilan analitis, meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, serta memiliki semangat inisiatif. Pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik difokuskan pada produktivitas peserta didik dalam memproduksi ide atau hasil karya secara mandiri atau dengan kerja tim. Teknologi informasi yang digunakan dalam lembaga pendidikan, akan memberikan kesempatan bagi individu dari segala usia dan latar belakang kemampuan yang berbeda. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pelaku pendidikan agar mampu mencetak lulusan yang



Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperluakan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Muliawati, Syachruraji, & Rokmanah, 2020). Pendidikan dianggap sebagai wadah untuk menanamkan benih-benih kebudayaan dalam masyarakat. Ki Hajar Dewantara meyakini bahwa pendidikan adalah elemen penting dalam membentuk manusia Indoneisa yang beradab. Pendidikan menyediakan kesempatan untuk melatih dan mengembangkan nilai-nilai kemanusiaan yang dapat diteruskan dan diwariskan kepada generasi mendatang. Pendidikan dan pengajaran bertujuan untuk membebaskan individu sebagai bagian dari masyarakat, dengan cara membuat mereka tidak bergantung pada orang lain dalam kehidupan baik secara

lahir maupun batin, dan lebih mengandalkan kekuatan diri sendiri (Anggraini, Pramasdyahsari, & Lita, 2024).

Pendidikan di era ini telah memasuki era abad 21 ditandai dengan adanya kemajuan zaman tentunya semakin banyak tantangan yang harus dihadapi agar manusia dapat bertahan dan beradaptasi dengan kehidupan di zaman abad 21. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan kualitas sumber daya manusia. Untuk menghadapi kehidupan abad 21 ini diperlukan keterampilan yang biasa disebut dengan keterampilan abad 21. Keterampilan abad 21 terdiri dari 4C yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *creative* (kreatif), *collaboration* (kolaborasi), dan *communication* (komunikasi) (Islamiati, Zulfiati, & Wijayanti, 2023). Keterampilan peserta didik dalam pembelajaran abad 21 salah satunya kolaborasi. Pada proses pembelajaran diharapkan dapat menciptakan kerja sama antara peserta didik dengan yang lain untuk saling membantu serta melengkapi tugas untuk memperoleh tujuan yang telah ditentukan (Rahayu, Priamiasih, & Sritumini, 2019).

Salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik di abad 21 adalah keterampilan kolaborasi. Keterampilan kolaborasi disebut juga dengan keterampilan bekerja sama, dimana bekerja sama memiliki arti kunci untuk mencapai proses pembelajaran yang efektif dan keterampilan kolaborasi yang dibutuhkan dalam pendidikan dan dunia kerja (Sunbanu, Mawardi, & Wardani, 2019). Keterampilan kolaborasi adalah kemampuan peserta didik untuk bekerja sama dengan saling berinteraksi, bertukar dan berpendapat, serta menghormati kontribusi setiap individu dalam upaya menyelesaikan permasalahan dan mencapai tujuan bersama. Penguasaan keterampilan kolaborasi memiliki manfaat signifikan dalam meningkatkan kerja sama di dalam kelompok yang memiliki latar belakang beragam, serta dapat menjadi bekal penting dalam menghadapi persaingan di era globalisasi di masa depan (Sarifah & Nurita, 2023).

Manfaat lain dari pembelajaran kolaborasi adalah melatih pembagian kerja yang efektif, meningkatkan karakter dan tanggung jawab siswa, penggabungan informasi dari berbagai sumber pengetahuan, perspektif, pengalaman dan kekompakan. Keterampilan berkolaborasi sangat penting dilatihkan sejak awal kepada anak-anak. Dengan adanya proses kolaborasi dalam pembelajaran, siswa dapat mengembangkan kemampuan sosial, hal ini membuat guru harus mengajar menggunakan model pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa (Islamiati, Zulfiati, & Wijayanti, 2023).

Untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi peserta didik ketika proses pembelajaran, tentu guru harus mampu memilih pendekatan dan model yang tepat (Akil, Yantoro, Anna, & Basyir, 2024). Model pembelajaran *project based learning* adalah model pembelajaran yang mendukung keterampilan kolaborasi. Integrasi PjBL dalam pendidikan dasar sejalan dengan pergeseran pendidikan yang lebih luas menuju pengembangan keterampilan abad 21. Banyak kerangka kerja pendidikan yang kini memprioritaskan keterampilan seperti kolaborasi, berpikir kritis, kreativitas, dan komunikasi di samping pengetahuan akademis tradisional. PjBL mendukung pergeseran ini dengan menawarkan platform dimana siswa dapat mengembangkan kompetensi ini secara langsung dan menarik (Purnomo, Guilin, & Putri, 2024).

Model *project based learning* adalah pendekatan pendidikan yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Keunggulan dari PjBL terletak pada kemampuannya untuk mendorong peserta didik dalam mengembangkan kreativitas, membuat keputusan, memecahkan masalah, dan membangun rasa percaya diri. Dalam model ini, peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang berfokus pada pemecahan masalah, serta menghasilkan produk akhir yang kemudian dipresentasikan (Anggraini, Pramasdyahsari, & Lita, 2024).

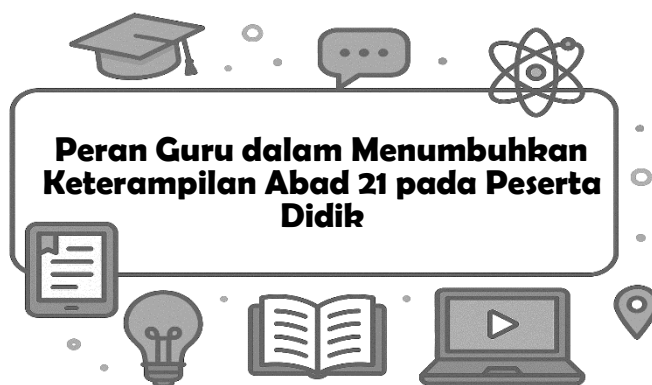
Project based learning adalah metode yang menempatkan peserta didik sebagai pusat dari proyek yang dilakukan dalam periode tertentu untuk menghasilkan produk individual atau kelompok. Pendekatan ini memotivasi peserta didik untuk berkolaborasi aktif dan memperoleh pengalaman kerja yang nyata. Model ini efektif dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi dengan melibatkan peserta didik langsung dalam aktivitas pembelajaran. PjBL mendorong peserta didik untuk terlibat dalam proyek penyelesaian masalah. Implementasi model ini dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan menciptakan produk akhir. Pembelajaran melalui PjBL dapat memperbaiki keterampilan kolaborasi pada anak usia dini dengan menggunakan pengetahuan baru yang diperoleh dari kegiatan proyek konkret (Buda, Wardani, & Prasetyo, 2022).

Project based learning telah diakui secara luas sebagai pendekatan pendidikan yang efektif yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui proyek di dunia nyata. Metode ini mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam pemecahan masalah dan berpikir kritis, menumbuhkan pemahaman yang lebih mendalam dan retensi pengetahuan. Dalam konteks pendidikan dasar, PjBL telah mendapatkan popularitas karena kemampuannya

untuk membuat pembelajaran lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa (Sularso, Yu, Pranolo, & P, 2024). PjBL secara alami cocok untuk pengembangan keterampilan kolaboratif karena mengharuskan siswa untuk bekerja sama untuk menyelesaikan proyek (Purnomo, Guilin, & Putri, 2024).

Selain menumbuhkan kolaborasi, PjBL mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi topik yang menarik bagi mereka, mengajukan pertanyaan, dan mencari solusi secara mandiri atau berkelompok. Otonomi ini memungkinkan mereka untuk bertanggung jawab atas kontribusi mereka yang meningkatkan upaya kolaboratif mereka. Guru, pada gilirannya bertindak sebagai fasilitator, membimbing siswa melalui proyek sambil memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi dan berkolaborasi secara bebas (Purnomo, Guilin, & Putri, 2024).

Kolaborasi adalah salah satu keterampilan abad 21 yang harus dimiliki peserta didik. Kolaborasi adalah keterampilan yang mendorong peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok, berbagi pendapat, menghargai perspektif orang lain, dan menyelesaikan masalah. Untuk menumbuhkan keterampilan kolaboratif guru harus memilih model dan pendekatan yang tepat. Salah satu pendekatan yang bisa digunakan adalah *project based learning*. PjBL memberikan ruang bagi peserta didik untuk aktif terlibat dalam proyek nyata yang menuntut kerja kelompok, kreativitas, dan penyelesaian masalah secara kolaboratif. Sejumlah hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL di sekolah dasar secara signifikan meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa.



Masalah yang dihadapi sistem pendidikan Indonesia di era global dan kemajuan teknologi yang berkembang pesat di saat ini membekali generasi para penerus dengan kemampuan yang sesuai dengan tuntutan abad ke-21. Berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan juga kerja sama tim yang di singkat dengan (4C) merupakan salah satu kualitas abad ke-21 yang kini menjadi fokus utama inisiatif reformasi pendidikan nasional. Memperoleh kemampuan ini tidak hanya penting, tetapi juga diperlukan untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan daya saing global dan dinamika dunia kerja yang terus berubah.

Pembelajaran di abad ke-21 tidak lagi hanya berfokus pada keterampilan kognitif dan juga hafalan di era abad saat ini, siswa harus mampu bersaing dengan siswa dari negara lain melalui kompetensi yang secara kolektif kita kenal dengan sebutan 4C. Pembelajaran berbasis masalah adalah teknik belajar yang memaparkan peserta didik pada tantangan kontekstual, mendorong mereka untuk mengidentifikasi sebuah kesulitan dan menganalisis jumlah, kualitas, dan kompleksitas masalah yang digunakan. Model pembelajaran yang sangat membantu murid-murid menguasai kemampuan mereka. Guru memainkan peran penting dalam membantu murid-muridnya mengembangkan kemampuan menulis. Guru harus membimbing murid-muridnya melalui proses mengidentifikasi, menafsirkan, dan menghafal huruf sebelum mereka dapat menuliskannya menjadi simbol tertulis. (Ningsih, Winarni, & Roemintoyo, 2019).

Melalui penerapan Kurikulum Merdeka yang menitikberatkan pada metodologi pemecahan masalah dan pembelajaran berbasis proyek, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan juga menaruh perhatian pada upaya Indonesia dalam memperoleh keterampilan abad ke-21. Kendati demikian, Indonesia tentunya masih menghadapi sejumlah kendala dalam melaksanakan pengembangan keterampilan abad ke-21. Menurut (Hidayat, Triyana, & Sari, 2019) inisiatif pemerataan mutu pendidikan yang difokuskan pada

keterampilan abad ke-21 menghadapi tantangan besar akibat masalah infrastruktur, kompetensi instruktur, dan kesenjangan digital antar wilayah. Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan pendekatan yang menyeluruh dan kerja sama dari berbagai pihak.

Mengingat berbagai kesulitan di seluruh dunia yang dibutuhkan nya sumber daya manusia yang tidak hanya sebuah kecerdasan secara akademis tetapi juga kompeten dalam berbagai keterampilan hidup, sangat penting untuk mengembangkan bakat abad ke-21 dalam lingkungan pendidikan saat ini. Pemikiran kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan penemuan, komunikasi, kerja sama tim, serta literasi teknologi dan informasi adalah contoh-contoh bakat abad ke-21. Menurut (Paper, Zubaidah, Negeri, Inquiry, & View, 2017) Empat pilar kehidupan belajar untuk mengetahui, belajar untuk melakukan, belajar untuk menjadi, dan belajar untuk hidup berdampingan tetap penting di abad ke-21. Kemampuan yang tercantum dalam keempat prinsip ini berpikir kritis, pemecahan masalah, metakognisi, komunikasi, kerja sama tim, kreativitas dan penemuan, literasi informasi, dan masih banyak lagi perlu diperkuat dalam kegiatan pembelajaran.

Sedangkan menurut (Ilmiah & Pendidikan) Keterampilan abad 21 berfokus pada berpikir tingkat tinggi nya pada (kreativitas, serta pengetahuan), komunikasi, kolaborasi dan lebih menuntut mengajar dan juga belajar daripada menghafal. Keterampilan abad 21 yang harus dikuasai oleh siswa yaitu 4C sebagai berikut:

1. *Communication* (Komunikasi)

Menurut (Abdul et al., 2023) Mendefinisikan kemampuan berkomunikasi. Kemampuan ini meliputi kemampuan untuk mendengarkan dengan saksama, memahami dan bereaksi dengan tepat, mengomunikasikan ide dengan jelas dan metodis, serta adanya suatu interaksi terhadap orang lain dengan cara yang produktif.

Komunikasi adalah proses interaksi linguistik yang terjadi di lingkungan manusia. Oleh karena itu, manusia selalu terlibat dalam komunikasi, baik dalam lingkungan massa, intrapersonal, maupun kelompok. Berkomunikasi memerlukan pengembangan bicara dan bahasa dengan makna sosial dan emosional, yaitu bagaimana percakapan dapat bersifat timbal balik. Komunikasi sangat penting bagi setiap orang karena dapat meningkatkan pemahaman.

Selama proses pembelajaran di sekolah, guru harus mampu mendidik siswa tentang cara berinteraksi secara efektif dengan satu sama lain. Agar dapat memberikan dampak positif bagi diri sendiri, siswa juga harus mampu berbicara dengan baik, sopan, dan santun. Selain itu, anak-anak akan mengalami dampak negatif saat berkomunikasi jika menggunakan bahasa yang buruk.

2. Collaborative (kolaborasi)

Kemampuan untuk bekerja sama, bersinergi, dan menyesuaikan diri dengan posisi yang berbeda dikenal sebagai kerja sama dan kewajiban, serta menghargai perbedaan. Ketika orang bekerja sama, mereka akan saling melengkapi bakat dan kekurangan masing-masing, sehingga memungkinkan mereka untuk secara efektif mengatasi masalah apa pun yang mungkin timbul. (Ilmiah et al., 2023) Dalam kelompok kecil, siswa akan belajar lebih efektif jika para peserta didik berpartisipasi aktif dalam berlangsungnya kegiatan belajar tersebut. Terlepas dari pokok bahasannya, murid yang bekerja di dalam suatu kelompok kecil biasanya lebih mengingat informasi dan mempelajarinya lebih lanjut daripada mereka yang menerima ceramah atau jenis instruksi lainnya. Agar pembelajaran yang bermakna dapat terjadi dan peserta didik menghargai adanya sebuah kontribusi semua anak anggota kelompok, pembelajaran kolaborasi memerlukan penempatan peserta didik di dalam suatu kelompok untuk memperoleh informasi dan mencapai tujuan pembelajaran melalui kontak sosial sambil diawasi oleh guru baik di dalam maupun di luar kelas.

3. Critical Thinking and Problem Solving (berpikir kritis dan pemecahan masalah)

Beberapa murid sudah aktif dan bersemangat untuk berpikir tentang pemecahan masalah, tetapi beberapa masih sangat pasif dan kurang percaya diri dalam menjawab pertanyaan atau mengungkapkan pendapat. Melibatkan siswa sangat penting dalam hal berpikir kritis. Siswa diminta untuk berinteraksi secara aktif dan terlibat langsung dalam pembelajaran. Berpikir kritis digunakan dalam proses mental seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, persuasi, analisis asumsi, dan penelitian ilmiah adalah proses yang terfokus dan transparan. Kemampuan untuk berargumentasi secara sistematis dikenal sebagai berpikir kritis. Kemampuan untuk menilai secara metodis kepentingan relatif dari perspektif diri sendiri dan perspektif orang lain dikenal sebagai berpikir kritis. Salah satu kemampuan mendasar yang penting bagi setiap orang adalah kemampuan berpikir kritis. Hasil belajar dan

keberhasilan siswa dipengaruhi oleh berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis ini penting untuk dimiliki siswa karena dapat meningkatkan kemampuan lain seperti pemrosesan dan analisis pikiran. Guru harus mahir dalam pemecahan masalah dan berpikir kritis untuk memfasilitasi pembelajaran.

4. *Creativity and innovation* (kreativitas dan inovasi)

Kemampuan untuk terwujudnya bentuk-bentuk baru dalam seni ataupun dalam menangani isu-isu dengan cara-cara baru dikenal sebagai kreativitas. Dua komponen penting dari pendidikan dan pertumbuhan pribadi adalah kreativitas dan inovasi. Kemampuan untuk memunculkan ide-ide segar, solusi inovatif, dan cara-cara baru untuk menghubungkan ide-ide disebut sebagai kreativitas.

Kemampuan untuk menghasilkan (menciptakan) konsep dan metode baru yang tak sama dari yang sudah ada dikenal sebagai kreativitas. Di sisi lain, kreativitas merupakan kemampuan agar menghasilkan sesuatu yang orisinal, baik berupa ide maupun produk jadi. Ekosistem masyarakat dan semua orang dapat memperoleh manfaat dari inovasi. Kreativitas di bawa sejak lahir, sedangkan inovasi diwujudkan dengan gagasan dan ide baru yang di peroleh dengan pengembangan yang bertahap dan diwujudkan dengan adanya gagasan ataupun hasil karya.

Guru, yang berada di garis depan pendidikan, memainkan peran strategis yang krusial dalam memastikan bahwa generasi berikutnya siap menghadapi tantangan abad ke-21. Guru dapat memberikan siswa kemampuan kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif melalui pembelajaran berbasis teknologi, inovatif, dan kolaboratif. Agar dapat memberikan pembelajaran yang terkini dan bermakna, sangat penting bagi pendidik untuk terus berkembang dan beradaptasi dengan zaman. Hal ini akan menjadikan tujuan untuk menciptakan generasi yang lebih baik dan lebih kompetitif di era globalisasi menjadi kenyataan yang dapat kita semua upayakan.



Dinamika global yang dihadapi masyarakat pada abad ke-21 membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan. Perkembangan teknologi yang pesat, interkonektivitas masyarakat global, dan kompleksitas permasalahan menuntut kualifikasi sumber daya manusia yang adaptif serta memiliki berbagai keterampilan yang relevan. Dalam konteks ini, keterampilan abad ke-21 menjadi fondasi penting dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan masa depan. Keterampilan tersebut mencakup kemampuan berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, literasi informasi, dan kemampuan belajar mandiri. Dua aspek yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini adalah kolaborasi dan kreativitas sebagai komponen esensial dari keterampilan abad ke-21 yang dapat dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis proyek.

Peralihan paradigma pendidikan dari teacher-centered learning menuju student-centered learning menjadi keniscayaan untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21. Dalam realitas pendidikan saat ini, masih ditemukan kesenjangan antara praktik pembelajaran di institusi pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja dan masyarakat. Pendekatan konvensional yang menekankan penguasaan konten pengetahuan semata tanpa pengembangan keterampilan proses telah terbukti kurang efektif dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi kompleksitas tantangan global. Pembelajaran yang bermakna dan kontekstual menjadi sangat penting untuk memfasilitasi peserta didik mengembangkan kemampuan adaptasi dan keterampilan yang dibutuhkan di masa depan.

Kolaborasi sebagai salah satu keterampilan abad ke-21 yang esensial merujuk pada kemampuan untuk bekerja secara efektif dalam tim yang beragam, fleksibel dalam mengambil peran yang berbeda, dan produktif dalam mencapai tujuan bersama. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Hidayanti, Nursalim, & Absari, 2023), kemampuan kolaborasi merupakan prediktor penting bagi kesuksesan individu dalam lingkungan kerja modern yang semakin kompleks

dan beragam. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa 78% perusahaan menyatakan bahwa kemampuan kolaborasi menjadi salah satu kualifikasi utama dalam perekrutan karyawan baru. Sementara itu, kreativitas mencakup kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, menerapkan inovasi, dan menemukan solusi original terhadap berbagai permasalahan. Kreativitas telah diidentifikasi sebagai salah satu keterampilan paling berharga di era disrupsi teknologi dan otomatisasi.

Pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*/PjBL) hadir sebagai pendekatan pedagogis yang relevan untuk mengembangkan kolaborasi dan kreativitas secara simultan. Model pembelajaran ini berpusat pada peserta didik dengan menekankan aktivitas investigasi, eksplorasi, dan pemecahan masalah autentik melalui pengerjaan proyek kolaboratif. Penelitian longitudinal yang dilakukan oleh (Mona & Rachmawati, 2023) menunjukkan bahwa implementasi PjBL secara konsisten menghasilkan peningkatan signifikan dalam kemampuan kolaborasi dan kreativitas peserta didik dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Dalam studi tersebut, kelompok eksperimen yang mengimplementasikan PjBL menunjukkan peningkatan skor kemampuan kolaborasi sebesar 32,7% dan kreativitas sebesar 28,5% dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Integrasi teknologi digital dalam implementasi PjBL membuka peluang lebih luas untuk pengembangan kolaborasi dan kreativitas. Platform kolaborasi digital, alat visualisasi, dan teknologi komunikasi memungkinkan peserta didik untuk terlibat dalam kolaborasi yang lebih efektif bahkan dalam konteks pembelajaran jarak jauh. Hal ini sejalan dengan temuan (Hoesny, Setyosari, Praherdhiono, & Suryati, 2024) yang melaporkan bahwa penggunaan teknologi dalam PjBL meningkatkan dimensi kolaborasi lintas batas geografis dan mendorong ekspresi kreativitas dalam format yang lebih beragam. Studi tersebut mengidentifikasi bahwa 85% peserta didik melaporkan peningkatan motivasi dan keterlibatan dalam pembelajaran ketika PjBL diintegrasikan dengan teknologi digital yang relevan.

Tantangan global seperti pandemi COVID-19 telah mempercepat transformasi digital dalam pendidikan dan semakin menekankan pentingnya kolaborasi dan kreativitas. Situasi pembelajaran jarak jauh yang dipicu oleh pandemi ini telah mendorong adaptasi model-model pembelajaran yang dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan abad ke-21 dalam konteks yang berbeda. Kajian sistematis yang dilakukan oleh (Fauziah, Taufiqulloh, & Sudibyo, 2020) terhadap 43 penelitian implementasi PjBL selama masa

pandemi menunjukkan bahwa meskipun dihadapkan pada berbagai keterbatasan, PjBL yang dirancang dengan baik tetap efektif dalam mengembangkan kemampuan kolaborasi dan kreativitas peserta didik. Adaptasi strategis dalam desain pembelajaran, fasilitasi kolaborasi virtual, dan dukungan teknologi menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi PjBL dalam konteks pembelajaran jarak jauh.

Perspektif internasional mengenai kolaborasi dan kreativitas sebagai keterampilan abad ke-21 menunjukkan adanya konsensus global tentang signifikansinya dalam mempersiapkan generasi masa depan. Organisasi untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi (OECD) melalui proyek *Future of Education and Skills 2030* menempatkan kolaborasi dan kreativitas sebagai kompetensi transformatif yang penting untuk kesejahteraan individu dan masyarakat. Demikian pula, *World Economic Forum* secara konsisten memasukkan kedua keterampilan tersebut dalam daftar 10 keterampilan teratas yang dibutuhkan di masa depan. Dalam konteks Asia, (Mongkau & Pangkey, 2024) melaporkan inisiatif reformasi kurikulum di beberapa negara seperti Singapura, Jepang, dan Korea Selatan yang secara eksplisit menempatkan kolaborasi dan kreativitas sebagai hasil belajar utama, dengan PjBL sebagai salah satu pendekatan pedagogis yang direkomendasikan.

Meskipun terdapat bukti kuat tentang efektivitas PjBL dalam mengembangkan kolaborasi dan kreativitas, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan. (Novitasary, 2023) mengidentifikasi beberapa hambatan dalam implementasi PjBL untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 di Indonesia, di antaranya adalah keterbatasan waktu pembelajaran, kurangnya pemahaman pendidik tentang desain pembelajaran berbasis proyek yang efektif, keterbatasan sumber daya, dan kesulitan dalam asesmen autentik terhadap kolaborasi dan kreativitas. Penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa institusi pendidikan yang berhasil mengimplementasikan PjBL secara efektif umumnya memiliki komitmen kuat pada level kebijakan, investasi pada pengembangan profesional pendidik, dan pendekatan holistik dalam redesain kurikulum.

Selain tantangan implementasi, terdapat juga perdebatan konseptual tentang definisi operasional dan pengukuran kolaborasi dan kreativitas sebagai hasil belajar. (Zahara & Silitonga, 2023) mengemukakan pentingnya kerangka konseptual yang jelas dan instrumen pengukuran yang valid untuk menilai perkembangan kedua keterampilan tersebut. Penelitian mereka mengusulkan model pengukuran multi-dimensi yang mempertimbangkan

aspek kognitif, interpersonal, dan intrapersonal dari kolaborasi serta dimensi kelancaran, fleksibilitas, originalitas, dan elaborasi dari kreativitas. Model tersebut telah divalidasi melalui studi empiris pada 1.250 peserta didik dari berbagai jenjang pendidikan dengan hasil reliabilitas yang tinggi ($\alpha > 0,85$).

Perkembangan neurosains kognitif juga memberikan perspektif baru tentang proses kognitif yang mendasari kolaborasi dan kreativitas. Aktivitas kolaboratif dalam PjBL mengaktifkan area otak yang terkait dengan kognisi sosial, pemrosesan emosi, dan pengambilan perspektif, sementara proses kreatif melibatkan jaringan neural yang kompleks meliputi korteks prefrontal, temporal, dan parietal. Temuan tersebut memperkuat argumentasi tentang interkoneksi antara kolaborasi dan kreativitas, di mana pengalaman kolaborasi yang bermakna dapat menstimulasi proses kognitif yang mendukung pemikiran kreatif.

Dalam konteks kesetaraan akses terhadap pendidikan berkualitas, PjBL yang dirancang untuk mengembangkan kolaborasi dan kreativitas juga berpotensi menjembatani kesenjangan pendidikan. Implementasi PjBL secara konsisten pada sekolah di daerah sosio-ekonomi menengah ke bawah berhasil meningkatkan kemampuan kolaborasi dan kreativitas peserta didik secara signifikan, dengan efek yang bertahan hingga tiga tahun setelah intervensi. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa PjBL merupakan pendekatan pedagogis yang memiliki potensi transformatif dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih inklusif dan berkeadilan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kolaborasi dan kreativitas merupakan komponen esensial dari keterampilan abad ke-21 yang perlu dikembangkan secara optimal melalui pendekatan pembelajaran yang relevan seperti PjBL. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif literatur terkini tentang hubungan antara kolaborasi, kreativitas, dan implementasi model pembelajaran berbasis proyek dalam konteks pengembangan keterampilan abad ke-21. Melalui analisis sistematis terhadap berbagai penelitian empiris dan konseptual, studi ini diharapkan dapat memberikan kerangka teoretis dan praktis yang dapat menjadi rujukan bagi praktisi pendidikan, pengembang kurikulum, dan peneliti dalam mengoptimalkan pengembangan kolaborasi dan kreativitas peserta didik melalui implementasi PjBL yang efektif dan kontekstual.

Dalam jangka panjang, hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada upaya peningkatan kualitas pendidikan yang berfokus pada pengembangan keterampilan abad ke-21, khususnya kolaborasi dan kreativitas,

sebagai fondasi penting dalam mempersiapkan generasi yang adaptif, inovatif, dan siap menghadapi tantangan masa depan. Dengan demikian, penelitian ini memiliki signifikansi teoritis dan praktis dalam konteks transformasi pendidikan untuk memenuhi tuntutan dan kebutuhan abad ke-21.

Analisis komprehensif terhadap literatur terkini mengenai kolaborasi dan kreativitas sebagai fondasi keterampilan abad ke-21 dalam konteks pembelajaran berbasis proyek menghasilkan beberapa tema utama yang saling terkait. Tema-tema tersebut mencakup dimensi konseptual kolaborasi dan kreativitas, keterkaitan antara kedua keterampilan tersebut, efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam mengembangkannya, tantangan implementasi, serta implikasi teoretis dan praktis bagi pendidikan kontemporer. Pembahasan berikut akan menguraikan hasil analisis dan sintesis terhadap literatur yang relevan secara terstruktur dan mendalam.

Penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi dan kreativitas memiliki karakteristik multi-dimensi yang kompleks dan saling beririsan dalam konteks keterampilan abad ke-21. Kolaborasi tidak hanya mencakup kemampuan bekerja sama dalam kelompok, tetapi juga melibatkan aspek kognitif seperti kemampuan memproses informasi bersama, aspek interpersonal seperti komunikasi efektif dan resolusi konflik, serta aspek intrapersonal seperti regulasi diri dan kecerdasan emosional. Sementara itu, kreativitas meliputi dimensi kognitif seperti berpikir divergen dan konvergen, dimensi proses seperti kemampuan mendefinisikan masalah dan menghasilkan ide, serta dimensi produk seperti originalitas dan nilai kebaruan. Kajian sistematis oleh (Setiyowati, Maharani, & Sinulingga, 2023) terhadap 45 penelitian terkini mengidentifikasi bahwa definisi operasional kolaborasi dan kreativitas dalam konteks pendidikan semakin berkembang melampaui konsepsi tradisional menuju pemahaman yang lebih holistik dan kontekstual. Hasil analisis menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan yang efektif perlu mempertimbangkan kompleksitas dimensi kedua keterampilan tersebut dalam merancang lingkungan pembelajaran yang optimal.

Keterkaitan antara kolaborasi dan kreativitas terungkap melalui berbagai penelitian empiris yang menganalisis hubungan resiprokal antara kedua keterampilan tersebut. Interaksi kolaboratif yang bermakna terbukti dapat menstimulasi proses berpikir kreatif melalui mekanisme seperti pertukaran perspektif, elaborasi ide, dan umpan balik konstruktif. Studi longitudinal yang dilakukan oleh (Shalehah, Arifiana, Nashikhah, Arum, & Rahayu, 2024) mengungkapkan bahwa pengalaman kolaborasi yang berkesinambungan

berkorelasi positif dengan peningkatan indikator kreativitas seperti kelancaran dan fleksibilitas berpikir. Penelitian tersebut menemukan bahwa kelompok peserta didik yang terlibat dalam aktivitas kolaboratif intensif selama satu semester menunjukkan peningkatan skor kreativitas yang signifikan (Cohen's $d = 0.78$) dibandingkan dengan kelompok kontrol. Temuan ini memperkuat argumen bahwa kolaborasi dan kreativitas saling memperkuat dalam proses pembelajaran, terutama ketika diintegrasikan dalam konteks pembelajaran berbasis proyek yang autentik.

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) terbukti sebagai pendekatan pedagogis yang sangat efektif untuk mengembangkan kolaborasi dan kreativitas secara simultan. Fitur esensial PjBL seperti orientasi pada masalah autentik, investigasi berkelanjutan, produk nyata, dan refleksi metakognitif menciptakan kondisi optimal untuk pengembangan kedua keterampilan tersebut. Meta-analisis yang dilakukan terhadap 32 penelitian eksperimental oleh (Karomatunnisa, Sholih, Hanifah, & Prihantini, 2022) mengungkapkan bahwa PjBL menghasilkan ukuran efek yang substansial untuk peningkatan kolaborasi ($g = 0.83$) dan kreativitas ($g = 0.76$) dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Data empiris tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa PjBL memfasilitasi pengembangan keterampilan abad ke-21 melalui pengalaman belajar yang terintegrasi, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik.

Tabel 1 berikut menunjukkan hasil meta-analisis terhadap efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam pengembangan keterampilan abad ke-21:

Keterampilan	Jumlah Studi	Ukuran Sampel	Ukuran Efek (g)	Interval Kepercayaan 95%	Heterogenitas (I^2)
Kolaborasi	32	3,845	0.83	[0.71, 0.95]	68.4%
Kreativitas	28	3,267	0.76	[0.62, 0.90]	72.1%
Pemecahan Masalah	24	2,986	0.82	[0.67, 0.97]	65.8%
Komunikasi	26	3,124	0.74	[0.58, 0.89]	70.3%
Berpikir Kritis	30	3,582	0.69	[0.55, 0.83]	69.7%

Implementasi PjBL yang efektif untuk pengembangan kolaborasi dan kreativitas memerlukan desain pembelajaran yang cermat dan fasilitasi yang tepat. Berdasarkan analisis terhadap praktik terbaik dari berbagai konteks pendidikan, identifikasi elemen-elemen kunci desain PjBL yang optimal mencakup: (1) masalah atau tantangan yang kompleks dan autentik, (2)

otonomi peserta didik dalam proses pembelajaran, (3) kolaborasi yang terstruktur namun fleksibel, (4) asesmen formatif dan sumatif yang komprehensif, serta (5) produk akhir yang bermakna dan dapat dipresentasikan. Penelitian yang dilakukan oleh (Taliak & Al Farisi, 2024) mengungkapkan bahwa keseimbangan antara struktur dan fleksibilitas dalam desain PjBL merupakan faktor kritis dalam mengoptimalkan pengembangan kolaborasi dan kreativitas. Terlalu banyak struktur dapat menghambat kreativitas, sementara terlalu sedikit struktur dapat menghasilkan kolaborasi yang tidak efektif dan pembelajaran yang tidak terarah.

Integrasi teknologi digital dalam implementasi PjBL membuka dimensi baru dalam pengembangan kolaborasi dan kreativitas. Platform kolaborasi daring, alat visualisasi interaktif, dan teknologi simulasi memungkinkan pengalaman pembelajaran yang lebih kaya dan kontekstual. Studi etnografi digital oleh (Siringoringo & Alfaridzi, 2024) menganalisis implementasi PjBL berbantuan teknologi di lima negara Asia Tenggara dan menemukan bahwa integrasi teknologi yang tepat dapat memperluas dimensi kolaborasi lintas batas geografis dan budaya, serta memfasilitasi ekspresi kreativitas dalam format yang lebih beragam. Penelitian tersebut mengidentifikasi bahwa penggunaan teknologi untuk kolaborasi sinkronus dan asinkronus, visualisasi ide, dan kreasi produk digital meningkatkan keterlibatan peserta didik dan kualitas hasil pembelajaran.

Tabel 2. menunjukkan perbandingan peran teknologi digital dalam pengembangan dimensi kolaborasi dan kreativitas melalui pembelajaran berbasis proyek:

Dimensi Keterampilan	Peran Teknologi Digital	Implementasi dalam PjBL	Dampak Pembelajaran
Kolaborasi			
Komunikasi Kelompok	Platform kolaborasi real- time (Zoom, Microsoft Teams, Google Meet)	Diskusi kelompok virtual, pemecahan masalah kolaboratif	Peningkatan frekuensi dan kualitas interaksi
Manajemen Tugas	Alat manajemen proyek (Trello, Asana, Notion)	Pembagian tugas, pemantauan progres, koordinasi kelompok	Peningkatan akuntabilitas dan efisiensi kerja kelompok

Kolaborasi Dokumen	Aplikasi pengeditan dokumen kolaboratif (Google Docs, Microsoft 365)	Ko-kreasi konten, editing simultan, berbagi referensi	Akselerasi proses konstruksi pengetahuan bersama
Kreativitas			
Ideasi	Alat mind mapping dan brainstorming digital (Miro, Mural, Coggle)	Eksplorasi ide, sintesis konsep, visualisasi koneksi	Peningkatan jumlah dan kualitas ide yang dihasilkan
Desain Visual	Aplikasi desain dan multimedia	Kreasi infografis, video, presentasi interaktif	Diversifikasi cara ekspresi ide dan komunikasi visual
	(Canva, Adobe Creative Cloud)		
Prototipe Digital	Software pemodelan dan simulasi (Tinkercad, Scratch, Unity)	Pengembangan prototipe digital, simulasi solusi	Akselerasi siklus pengembangan ide dan uji coba

Meskipun terdapat bukti kuat tentang efektivitas PjBL dalam mengembangkan kolaborasi dan kreativitas, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan dalam konteks pendidikan formal. Analisis terhadap penelitian terkini mengidentifikasi beberapa kendala utama, di antaranya: (1) keterbatasan waktu dan sumber daya, (2) kurangnya pemahaman dan keterampilan pendidik tentang fasilitasi PjBL yang efektif, (3) kesulitan dalam asesmen autentik terhadap kolaborasi dan kreativitas, serta (4) misalignment antara PjBL dengan sistem penilaian dan akuntabilitas pendidikan yang ada. Penelitian oleh (Mulkan & Zunnun, 2024) mengungkapkan bahwa institusi pendidikan yang berhasil mengatasi tantangan tersebut umumnya mengadopsi pendekatan holistik yang melibatkan reformasi kurikulum, pengembangan profesional pendidik yang intensif, dan dukungan administratif yang memadai.

Implikasi teoretis dari sintesis literatur ini menyoroti pentingnya perspektif sosiokultural dalam memahami pengembangan kolaborasi dan kreativitas. Proses kolaborasi dan kreativitas tidak berlangsung dalam ruang hampa tetapi terikat pada konteks sosial, kultural, dan material di mana pembelajaran terjadi. Pembelajaran berbasis proyek yang memfasilitasi

interaksi bermakna antara peserta didik dengan komunitas praktik yang lebih luas menciptakan kondisi optimal untuk pengembangan kedua keterampilan tersebut. Kajian teoretis oleh (Fazillah & Nisa, 2024) mengusulkan model ekologi pembelajaran yang menggambarkan kolaborasi dan kreativitas sebagai fenomena emergent dari interaksi kompleks antara faktor personal, interpersonal, dan kontekstual dalam lingkungan belajar. Model tersebut menekankan pentingnya desain lingkungan belajar yang mendukung agen dan suara peserta didik dalam konteks sosial yang autentik.

Sintesis literatur juga menghasilkan implikasi praktis yang substansial bagi pendidik dan pengembang kurikulum. Pendekatan PjBL yang efektif untuk pengembangan kolaborasi dan kreativitas memerlukan pergeseran paradigmatis dalam peran pendidik dari transmitter pengetahuan menjadi fasilitator pembelajaran. Strategi intervensi pedagogis yang dapat memaksimalkan pengembangan kolaborasi dan kreativitas dalam implementasi PjBL, termasuk scaffolding yang adaptif, fasilitasi diskusi produktif, dan umpan balik formatif yang konstruktif. Studi tersebut juga menekankan pentingnya menciptakan "ruang aman" psikologis di mana peserta didik merasa nyaman untuk mengambil risiko intelektual, mengemukakan ide-ide yang belum matang, dan belajar dari kegagalan.

Berdasarkan sintesis komprehensif terhadap literatur terkini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan pendekatan yang sangat potensial untuk mengembangkan kolaborasi dan kreativitas sebagai fondasi keterampilan abad ke-21. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada desain dan implementasi yang tepat dengan mempertimbangkan kompleksitas kedua keterampilan tersebut serta konteks spesifik di mana pembelajaran terjadi. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengembangkan kerangka implementasi PjBL yang adaptif terhadap berbagai konteks pendidikan serta instrumen asesmen yang valid dan reliabel untuk mengevaluasi perkembangan kolaborasi dan kreativitas secara autentik.

Pembahasan ini menyoroti pentingnya kolaborasi dan kreativitas sebagai keterampilan esensial abad ke-21 yang dapat dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning/PjBL*). Penelitian menunjukkan bahwa PjBL efektif meningkatkan kemampuan kolaborasi dan kreativitas peserta didik, dengan hasil signifikan dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Integrasi teknologi digital dalam PjBL juga memperluas potensi pengembangan keterampilan ini, terutama dalam konteks pembelajaran jarak jauh. Meskipun demikian, implementasi PjBL

menghadapi tantangan seperti keterbatasan waktu, kurangnya pemahaman pendidik, dan kesulitan asesmen autentik. Oleh karena itu, diperlukan desain pembelajaran yang strategis, dukungan kebijakan, dan pengembangan profesional pendidik untuk mengoptimalkan efektivitas PjBL. Studi ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam mendukung transformasi pendidikan yang relevan dengan tuntutan abad ke-21.

Saran

Untuk meningkatkan efektivitas implementasi PjBL dalam mengembangkan kolaborasi dan kreativitas, beberapa saran dapat diberikan. Pertama, institusi pendidikan perlu memberikan pelatihan intensif kepada pendidik terkait desain dan penerapan PjBL yang efektif. Kedua, dukungan teknologi digital harus dimaksimalkan dengan menyediakan akses ke platform kolaborasi dan alat visualisasi yang relevan. Ketiga, diperlukan pengembangan instrumen asesmen autentik untuk mengukur perkembangan kolaborasi dan kreativitas secara valid. Terakhir, kebijakan pendidikan harus mendukung penerapan PjBL melalui alokasi waktu yang memadai dan integrasi dalam kurikulum nasional. Dengan langkah-langkah ini, PjBL dapat menjadi pendekatan pedagogis yang lebih.

TRANSFORMASI PENDIDIKAN

DI ERA DIGITAL



BAB 3



Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Teknologi pendidikan menawarkan berbagai potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, memperluas akses pendidikan, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan personalisasi. Di era digital ini, teknologi pendidikan tidak lagi menjadi pilihan melainkan kebutuhan untuk mempersiapkan generasi yang mampu bersaing di tingkat global.

Namun, implementasi teknologi pendidikan di Indonesia menghadapi berbagai tantangan dan kendala, terutama di daerah terpencil. Kesenjangan digital (*digital divide*) masih menjadi permasalahan mendasar yang menghambat pemerataan akses terhadap teknologi pendidikan. Daerah terpencil seringkali menghadapi keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital, kurangnya sumber daya manusia yang kompeten, serta faktor sosial-ekonomi yang menjadi hambatan dalam adopsi teknologi pendidikan.

Implementasi teknologi pendidikan di daerah terpencil Indonesia menghadapi sejumlah tantangan sistemik yang saling berkaitan. Keterbatasan infrastruktur seperti listrik dan konektivitas internet masih menjadi hambatan utama. Menurut studi dari (Azzahra, M., Nurlaila, E., & Prabowo, D., 2023), sekitar 40% sekolah di daerah tertinggal belum terhubung dengan jaringan listrik yang stabil, sementara akses internet hanya tersedia secara terbatas atau bahkan tidak ada sama sekali. Kondisi ini sangat memengaruhi keberlangsungan program pembelajaran berbasis digital.

Selain itu, kelangkaan perangkat teknologi dan sumber daya digital juga memperumit upaya digitalisasi pendidikan. Sekolah-sekolah di wilayah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) masih kesulitan memperoleh perangkat pembelajaran seperti komputer atau tablet dalam jumlah yang memadai. Siswa sering kali harus berbagi satu perangkat dalam jumlah besar, yang tentu menurunkan efektivitas pembelajaran daring. Studi oleh (Ramadhani, D., &

Santoso, A., 2022) menyebutkan bahwa rasio perangkat di beberapa sekolah masih berada di kisaran 1:20 hingga 1:30.

Lebih jauh lagi, rendahnya literasi digital di kalangan guru dan siswa menjadi tantangan tersendiri. Kompetensi pedagogik digital guru di daerah terpencil sering kali masih belum memadai untuk mengelola pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian oleh (Lase, D., Manurung, S., & Tobing, R, 2022) menunjukkan bahwa sebagian besar guru belum menguasai dasar-dasar penggunaan *Learning Management System* (LMS), serta masih bergantung pada metode konvensional yang tidak mendukung personalisasi atau pembelajaran mandiri. Sementara itu, siswa sendiri juga mengalami kesenjangan literasi digital akibat minimnya paparan terhadap teknologi sejak dini.

Kendala sosial-ekonomi turut memperparah situasi. Banyak keluarga di daerah terpencil tidak memiliki cukup daya beli untuk menyediakan perangkat teknologi pribadi bagi anak-anak mereka, bahkan untuk kebutuhan dasar seperti pulsa internet. Dalam konteks ini, faktor budaya juga berperan. Sebagian komunitas memandang penggunaan teknologi sebagai hal yang asing dan berpotensi menggerus nilai-nilai tradisional mereka, sebagaimana dicatat dalam studi oleh (Marzuki, M., & Aditya, H , 2023).

Menghadapi kompleksitas ini, berbagai strategi telah diusulkan. Pengembangan infrastruktur melalui pemanfaatan energi terbarukan dan teknologi koneksi alternatif seperti jaringan TV *White Space* menjadi salah satu solusi teknis yang prospektif (Arifin, Z., & Hidayat, R, 2022). Selain itu, inisiatif seperti pengadaan perangkat *mobile* berbasis Android dengan konten pembelajaran lokal, serta pelatihan guru secara daring dan luring terpadu, diyakini dapat meningkatkan kualitas implementasi teknologi pendidikan secara menyeluruh.

Transformasi pendidikan berbasis teknologi di daerah terpencil harus dilakukan secara kontekstual, kolaboratif, dan bertahap. Pemerintah, swasta, dan komunitas lokal perlu bersinergi dalam menyediakan solusi berkelanjutan yang tidak hanya menysasar aspek teknis, tetapi juga sosial dan budaya.

Implementasi teknologi pendidikan di daerah terpencil Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan dan kendala yang kompleks. Keterbatasan infrastruktur teknologi, minimnya ketersediaan perangkat dan sumber daya digital, rendahnya kompetensi digital tenaga pendidik, serta faktor sosial-ekonomi merupakan hambatan yang saling terkait dan memerlukan pendekatan komprehensif untuk mengatasinya.

Meskipun demikian, berbagai tantangan tersebut bukan berarti teknologi pendidikan tidak dapat diterapkan di daerah terpencil. Dengan strategi yang tepat dan kolaborasi dari berbagai pemangku kepentingan, keterbatasan teknologi pendidikan di daerah terpencil dapat diatasi secara bertahap. Pendekatan yang adaptif, kontekstual, dan berkelanjutan perlu menjadi prinsip utama dalam mengembangkan solusi teknologi pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi daerah terpencil.

Pemerintah, lembaga pendidikan, sektor swasta, dan masyarakat perlu bersinergi dalam upaya mempersempit kesenjangan digital dan memastikan bahwa manfaat teknologi pendidikan dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat, termasuk mereka yang berada di daerah terpencil. Dengan demikian, teknologi pendidikan dapat menjadi katalisator bagi peningkatan kualitas pendidikan yang merata dan berkontribusi pada pembangunan sumber daya manusia Indonesia yang berdaya saing global.



Transformasi pendidikan di era digital adalah suatu respons terhadap pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Perubahan ini tidak hanya melibatkan adopsi teknologi dalam proses belajar mengajar, tetapi juga membawa pergeseran paradigma dalam penyelenggaraan pendidikan itu sendiri. Kunci dari optimasi transformasi ini terletak pada kolaborasi antara sekolah, pemerintah, dan industri, yang bertujuan untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan. Transformasi ini tidak hanya berkaitan dengan alat dan media, tetapi juga memerlukan perubahan dalam cara berpikir, nilai-nilai, dan metode pembelajaran. Dengan kolaborasi, transformasi diharapkan memberikan dampak yang luas dan menghasilkan sistem pendidikan yang fleksibel, adaptif, dan berorientasi pada manusia (Setiani, A., & Barokah, N, 2021).

Pemerintah, melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), telah meluncurkan berbagai program untuk mendukung digitalisasi pendidikan. Salah satu inisiatif unggulannya adalah pengembangan platform teknologi pendidikan, seperti Platform Merdeka Mengajar (PMM), Rapor Pendidikan, dan SIPLah. Program-program ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta efisiensi dalam pengelolaan sumber daya sekolah. Di sisi lain, industri, khususnya sektor teknologi pendidikan (*EdTech*), juga turut berkontribusi dengan menyediakan solusi inovatif yang mendukung proses pembelajaran digital. Kolaborasi antara pemerintah dan sektor swasta terlihat dalam berbagai inisiatif, seperti penyediaan akses internet gratis bagi siswa dan guru, serta pelatihan untuk tenaga pendidik dalam memanfaatkan teknologi secara efektif dalam pengajaran.

Sekolah sebagai pelaksana utama pendidikan berinteraksi langsung dengan murid dan berfungsi sebagai pusat inovasi. Pemerintah, sebagai pengatur kebijakan, harus membangun sistem yang mendukung digitalisasi. Di sisi lain, sektor industri berperan dalam menyediakan teknologi dan keahlian yang dibutuhkan di dunia kerja (Aspi, A., & Syahrani, D, 2022). Sekolah juga sebagai lembaga pendidikan formal memiliki peran yang sangat penting dalam implementasi transformasi digital ini. Dengan dukungan dari pemerintah dan industri, sekolah dapat mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum, meningkatkan kompetensi digital guru, dan menyediakan fasilitas pembelajaran yang layak bagi siswa.

Dengan adanya kolaborasi yang sinergis antara sekolah, pemerintah, dan industri, diharapkan tantangan dalam transformasi pendidikan digital, seperti kesenjangan akses teknologi, rendahnya literasi digital, dan keterbatasan sumber daya dapat teratasi. Dengan demikian, transformasi pendidikan di era digital dapat berlangsung secara optimal dan berkelanjutan.

Transformasi pendidikan digital memerlukan kerja sama antar berbagai sektor yang bukan hanya bersifat simbolis, tetapi juga praktis. Sekolah, yang menjadi pilar utama pendidikan, mesti memiliki rencana yang jelas untuk mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut (Nurhasanah, E., Pribadi, B. A., & Ismawati, S, 2022), guru yang memiliki kemampuan pedagogis dan digital adalah faktor kunci dalam suksesnya pembelajaran berbasis teknologi. Mereka berperan tidak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator dan penggerak inovasi dalam belajar. Namun, persiapan sekolah saja tidak mencukupi tanpa dukungan kuat dari pemerintah.

Pemerintah perlu memastikan bahwa infrastruktur digital tersedia secara merata di semua daerah, terutama di daerah-daerah yang kurang berkembang. (Kristiawan, M., & Nopilda, R, 2018) mengungkapkan bahwa ketidakmerataan akses terhadap teknologi menjadi penghalang utama dalam upaya digitalisasi pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan positif dan alokasi dana khusus untuk pemerataan infrastruktur TIK.

Salah satu contoh nyata dari upaya digitalisasi dapat dilihat pada penerapan program *Google Workspace for Education* yang telah diterapkan di sejumlah sekolah, baik negeri maupun swasta di Indonesia. Dengan platform ini, para guru dapat menyampaikan materi pembelajaran, mengatur tugas siswa, dan melakukan evaluasi secara digital. Di wilayah seperti Yogyakarta, banyak sekolah yang memaksimalkan penggunaan platform ini dengan dukungan pelatihan dari komunitas pengajar digital. Lebih dari itu, SMK Negeri 1 Cimahi berhasil menciptakan sistem *teaching factory* berkolaborasi dengan industri manufaktur setempat, di mana siswa terlibat secara langsung dalam produksi dan pengelolaan proyek industri nyata (Rachmawati, D., & Amri, A, 2022).

Peran pemerintah dalam memastikan kesinambungan digitalisasi pendidikan sangat krusial. Selain menyediakan sarana dan prasarana, pemerintah juga harus meningkatkan kemampuan literasi data para guru melalui pelatihan yang intensif serta bimbingan. Contohnya, program pelatihan yang berbasis zonasi di tingkat provinsi dan kabupaten dapat memastikan bahwa kemampuan digital para guru berkembang secara merata di semua daerah (Widodo, S., & Purnama, Y, 2020). Sebagai bagian dari usaha untuk mentransformasi pendidikan, beberapa sekolah telah mulai membuat laboratorium digital kecil yang berfungsi sebagai tempat eksperimen bagi siswa untuk menggunakan teknologi dalam menyelesaikan masalah nyata. Inisiatif seperti ini sangat mendukung pembelajaran berbasis proyek dan dapat meningkatkan kreativitas siswa (Damayanti, R, 2020).

Di sisi lain, sektor industri dapat menjadi mitra pendidikan dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang aplikatif. Kerjasama antara sekolah dan bisnis terbukti dapat menjembatani kompetensi yang dipelajari di sekolah dengan kebutuhan nyata di pasar kerja. Hal ini akan memperkuat hubungan antara dunia pendidikan dan industri. Selain itu, partisipasi komunitas dan masyarakat juga sangat penting dalam mendukung pembelajaran digital. Pendekatan *quadruple helix* yang melibatkan sekolah, pemerintah, industri, dan masyarakat dapat mendorong terciptanya sistem pendidikan yang inklusif dan berkelanjutan (Setiani, A., & Barokah, N, 2021). Dengan demikian, setiap pihak

harus bekerja sama dan berkontribusi aktif dalam proses transformasi pendidikan ini.

Industri, sebagai elemen ketiga dalam perubahan ini, memainkan peranan penting terutama dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia kerja yang semakin bergantung pada teknologi. Selain sebagai penyedia alat atau pelatihan, industri juga berfungsi sebagai mitra pendidikan. Kerjasama antara lembaga pendidikan dan sektor bisnis dapat membentuk *teaching factory* serta pelatihan langsung berdasarkan proyek yang sangat relevan untuk siswa (Rachmawati, D., & Amri, A, 2022). Kehadiran sektor industri mampu melengkapi kekurangan dalam kurikulum formal dengan keterampilan yang sesuai dan terkini untuk dunia kerja (Kurniawan, F., & Prasetyo, H, 2023).

Kerjasama antara ketiga unsur ini akan semakin kokoh apabila melibatkan komunitas lokal dan lembaga *non-formal*, sehingga pendekatan *quadruple helix* dapat terwujud. Keterlibatan masyarakat dapat memperkaya proses belajar dan mendekatkan sekolah dengan lingkungan lokal. Dengan adanya sinergi yang kuat, transformasi digital dalam bidang pendidikan akan menghasilkan sistem yang lebih adil, setara, dan inklusif, serta membentuk generasi yang mampu beradaptasi dengan perubahan zaman (Setiani, A., & Barokah, N, 2021).

Transformasi pendidikan di zaman digital tidak dapat berjalan dengan baik tanpa adanya kerja sama yang kuat antara sekolah, pemerintah, dan sektor industri. Sekolah, sebagai institusi utama dalam pendidikan, harus menjadi tempat yang inovatif yang mampu menanggapi berbagai perubahan zaman. Para guru yang berada di garis depan perlu dilengkapi dengan keterampilan digital yang sesuai dan mereka harus didukung oleh kebijakan yang mendukung perkembangan keterampilan mereka (Aspi, A., & Syahrani, D, 2022).

Di sisi lain, pemerintah bertugas untuk menciptakan sistem pendidikan yang mampu beradaptasi dengan teknologi baru. Tugas ini mencakup penyediaan infrastruktur digital, pembuatan kurikulum yang relevan, serta peraturan yang mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel (Tohani, E, 2020). Selain itu, sektor industri juga harus aktif berpartisipasi dalam meningkatkan keterampilan generasi muda melalui program pelatihan kerja, magang, dan kolaborasi dalam penelitian Pendidikan (Kurniawan, F., & Prasetyo, H, 2023).

Dengan adanya kerja sama yang erat dan terencana, transformasi pendidikan digital dapat menghasilkan generasi yang tidak hanya unggul dalam akademis, tetapi juga memiliki kemampuan literasi digital, kemampuan

berkolaborasi, dan siap menghadapi tantangan di tingkat global. Pendidikan tidak semata-mata berfungsi sebagai media untuk menyampaikan pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana untuk membentuk karakter dan kreativitas untuk masa depan bangsa.



Di masa yang penuh dengan perubahan yang cepat ini, dunia pendidikan tidak dapat menghindari dampak revolusi digital yang melanda seluruh aspek kehidupan. Kemajuan teknologi secara radikal mengubah cara kita berinteraksi dengan informasi, budaya, dan tentu saja proses pendidikan. Salah satu karakteristik utama dari transformasi pendidikan di era digital adalah perubahan substansial dalam aksesibilitas informasi, yang juga memunculkan paradigma baru dalam metode pengajaran. Pembelajaran interaktif yang berhasil dan menyenangkan dimungkinkan dengan penggunaan aplikasi pendidikan dan permainan pembelajaran simulasi. Era digital telah muncul sebagai fenomena baru yang secara radikal mengubah cara kita berkomunikasi, belajar, dan mengajar. Gelombang perubahan ini tidak dapat dihindari oleh dunia pendidikan, yang merupakan faktor terpenting dalam pertumbuhan peradaban. Lingkungan pendidikan yang lebih dinamis, terbuka, dan terhubung secara internasional dimungkinkan oleh digital. Sumber daya pembelajaran yang lebih instan kini tersedia, dan peningkatan aksesibilitas mendorong rasa ingin tahu di samping pembelajaran yang lebih kontekstual. Transformasi digital lebih dari sekadar berbicara tentang ketersediaan informasi; transformasi digital juga melibatkan peralihan dari pendekatan linear ke pendekatan dinamis. (Purba & Saragih, 2023)

Menelaah perubahan signifikan yang dibawa oleh terobosan teknologi sangatlah penting, seperti yang terlihat dari frasa “transformasi digital”, yang telah berevolusi untuk menggambarkan bagaimana teknologi digital mengubah

berbagai aspek dalam masyarakat dan pendidikan. Cara pengetahuan dapat diakses, dipertukarkan, dan didistribusikan secara global sedang mengalami revolusi yang belum pernah terjadi sebelumnya di era digital; demikian pula halnya dengan pendidikan, yang menggunakan alat dan platform digital untuk mempromosikan pengetahuan, kerja sama, dan keterlibatan lintas budaya. Teknologi telah sepenuhnya mengubah cara orang belajar dan berinteraksi dengan dunia luar. (Sindi Septia Hasnida et al., 2023)

Selain itu, teknologi digital telah menunjukkan kemampuannya untuk mendemokratisasi akses ke pendidikan dan mendukung metode pengajaran pengetahuan yang telah ada sejak lama, platform pembelajaran *online*, kursus *online*, dan ruang kelas virtual telah memungkinkan orang-orang dari daerah kecil atau terpencil untuk berpartisipasi dalam pendidikan berkualitas tinggi yang hanya tersedia bagi mereka yang memiliki waktu. Berkembangnya konektivitas internet, prangkatseluler, dan pengembangan platform pembelajaran daring yang kuat telah berkontribusi pada transformasi digital ini. (Yustitia et al., 2024)

Lemahnya proses pembelajaran yang digunakan di kelas, yang hanya bersifat teori di dalam kelas yang bertujuan untuk mengarahkan kemampuan siswa dalam memahami materi, meskipun secara teori kurang memiliki materi aplikasi dalam kehidupan sehari-hari, menjadi salah satu isu yang sering muncul dalam pendidikan di Indonesia. Kehadiran seorang pendidik dalam proses belajar mengajar haruslah memiliki potensi yang tinggi untuk menumbuhkan kreativitas dan potensi siswa. Namun, peran teknologi yang signifikan saat ini sangat bermanfaat bagi pembelajaran di tingkat seperti materi pendidikan yang dapat digunakan untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif. (Maritsa et al., 2021)

Siswa yang mampu menggunakan teknologi secara efektif dan siap pakai dapat membantu guru dan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Teknologi berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan instruksi dan sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, ketersediaan teknologi yang sederhana sangat membantu guru dalam menjelaskan materi kepada murid-muridnya dalam waktu yang singkat. Teknologi juga memudahkan guru dalam memberikan informasi dan memungkinkan guru untuk membuat materi pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswanya, seperti membuat video. Media atau alat bantu pembelajaran berteknologi tetap diperlukan dalam proses pembelajaran agar murid tetap tertarik dan tidak bosan. Proses pembelajaran bermanfaat karena anak-anak berubah dari tidak tahu apa-

apa menjadi tahu tentang pembelajaran, dan kegiatan yang dilakukan guru dan murid dapat menghasilkan tingkat pengetahuan yang tinggi.

Teknologi memiliki dampak yang besar dalam pembelajaran karena, sebagai pendidik, kita juga membutuhkannya untuk membantu siswa belajar. Bisa dikatakan bahwa teknologi menggantikan peran guru di dalam kelas, namun tidak sepenuhnya; guru masih harus mengarahkan pembelajaran siswa dan menjelaskan konsep-konsep yang belum mereka pahami. Sektor pendidikan harus terus meningkatkan teknologinya dan menyesuaikan sekolah dengan kemajuan-kemajuan baru. Dengan munculnya teknologi digital yang semakin pesat, guru juga dapat menjadi lebih kreatif dengan menggunakan berbagai alat teknologi, seperti aplikasi digital, untuk meningkatkan proses pembelajaran. Ada beberapa aplikasi interaktif yang dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran siswa, seperti aplikasi Wordwall, Quizizz, Kahoot, dan lain sebagainya. (Hakim & Yulia, 2024)

Tentu saja, ketersediaan teknologi sangat memudahkan siswa untuk mempelajari apa pun tanpa kesulitan. Hal ini juga memudahkan siswa untuk mendapatkan informasi dan sumber daya pendidikan dengan lebih cepat dan mudah, yang mendorong kreativitas mereka untuk menemukan cara mengembangkan potensi mereka. Selain itu, siswa dapat menggunakan platform online ini untuk berkolaborasi dengan siswa lain di seluruh dunia. Pembelajaran jarak jauh merupakan cara yang efektif dan inklusif bagi semua siswa untuk belajar dengan perspektif global. Hal ini memungkinkan siswa untuk berinteraksi tanpa harus berada di tempat yang sama, sehingga meningkatkan efisiensi guru yang dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan siswa. Selain itu, siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan dari mana saja

Dunia pendidikan telah berubah sebagai hasil dari kemajuan teknologi, terutama dalam proses pembelajaran. Teknologi memperluas akses, mendorong pembelajaran yang lebih interaktif, dan memudahkan guru dan siswa untuk berkolaborasi. Namun, ada beberapa kekurangan dalam penggunaan teknologi, seperti ketergantungan pada perangkat digital dan fakta bahwa teknologi berfungsi sebagai sumber belajar utama. Untuk alasan ini, guru sangat penting dalam proses pendidikan karena mereka berperan sebagai mentor bagi siswa, manajer proses pembelajaran, dan sumber belajar siswa. (Angraini et al., 2017).

Teknologi masih berkembang dengan laju yang lebih cepat, namun semakin canggih. Hal ini memberikan dampak positif yang lebih besar pada dunia pendidikan dengan mempermudah siswa dalam mencari informasi dan

ilmu pengetahuan, serta memperluas wawasan mereka. Mengenai dampak buruk dari siswa yang menyalahgunakan teknologi, seperti bermain *game* tanpa henti, yang menyebabkan mereka kehilangan konsentrasi dalam belajar, serta perlunya pengguna teknologi yang profesional untuk menggunakan teknologi dengan tepat untuk memastikan bahwa kemajuan teknologi berfungsi dengan lancar.

Untuk membatasi dampak buruk dan meningkatkan dampak baik, penggunaan teknologi dalam pendidikan harus diawasi dan diatur dengan baik. Selain itu, instruktur dan siswa membutuhkan pengembangan dan pelatihan profesional yang lebih besar dalam penggunaan teknologi. Teknologi telah mengubah lanskap pendidikan secara signifikan. Untuk meningkatkan kualitas dan aksesibilitasnya, penggunaan teknologi harus diatur dengan hati-hati untuk meminimalkan bahaya dan hambatan.



Teknologi pendidikan adalah kombinasi dan pembelajaran, belajar, pengembangan, pengelolaan, dan teknologi lain yang diterapkan untuk memecahkan persoalan pendidikan (Anglin, Gary J., Ed. , 1995). Teknologi pendidikan merupakan salah satu cabang dari disiplin ilmu Pendidikan yang berkembang seiring dengan perkembangan teknologi. Sejak dimasukkannya unsur teknologi ke dalam kajian dan praktek pendidikan. Sejak itulah disiplin ilmu teknologi pendidikan lahir. Perkembangan teknologi pendidikan dimulai oleh negara-negara yang maju di bidang teknologinya, hal ini bisa dimaklumi karena sumbangan teknologi tidak bisa digeneralisasikan bahwa negeri yang tidak maju bidang teknologinya akan tertinggal di bidang teknologi pendidikannya.

Transformasi pendidikan dapat diartikan sebagai proses pengemangan, pemuktahiran, dan penyesuaian paradigma pendidikan untuk memenuhi tuntutan zaman (Tohani, E, 2020). SDM pendidikan (guru dan tenaga

kependidikan) yang unggul, kreatif, dan inovatif tidak dapat dipandang sebelah mata. SDM yang unggul adalah yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang inspiratif dan berdaya saing. Guru dan tenaga kependidikan yang kreatif harus mampu Menyusun dan menjalankan model pembelajaran yang menarik dan menantang bagi peserta didik sehingga proses pembelajaran yang menjadi menyenangkan dan efektif. Selain itu, guru dan tenaga kependidikan yang inovatif harus mampu menciptakan solusi baru dan menghadapi tantangan pendidikan dengan cara yang cerdas dan berbeda.

Transformasi pendidikan di era digital juga memunculkan paradigma baru dalam metode pembelajaran. Penggunaan aplikasi edukatif, simulasi, dan permainan pembelajaran membuka pintu menuju pembelajaran interaktif yang tidak hanya efektif tetapi juga menyenangkan. Proses belajar yang sebelumnya bersifat pasif dan linier menjadi lebih dinamis, memungkinkan siswa terlibat aktif dalam pemahaman konsep-konsep kompleks. Tidak hanya itu, era digital juga menyaksikan pergeseran fundamental dalam dinamika hubungan antara guru dan siswa. Melalui platform pembelajaran daring, kolaborasi, dan komunikasi menjadi lebih terbuka. Siswa dapat berpartisipasi dalam diskusi global, bertukar ide, dan bahkan bekerja sama dalam proyek lintas batas. Hal ini tidak hanya mengembangkan keterampilan sosial, tetapi juga membuka kesempatan untuk pembelajaran yang lebih holistik.

Pendidikan di masa sekarang telah menjadi kebutuhan primer bagi setiap manusia. Sehingga keberadaan pendidikan menjadi salah satu aspek penting dalam peningkatan potensi sumber daya manusia yang berkualitas. Selain itu, posisi pendidikan saat ini menjadi hal utama dalam pembangunan peradaban bangsa serta ujung tombak untuk melestarikan nilai-nilai kehidupan masyarakat (Fitria, Dhia., & Miranda, Meggi Ulyah, 2019). Sejalan dengan tujuan pendidikan, maka sistem pendidikan setiap zamannya selalu ada pembaharuan dan perkembangan. Di era digital saat ini, kualitas pendidikan dituntut untuk semakin maju agar mudah dijangkau oleh semua kalangan (Kristiawan, M., & Nopilda, R, 2018). Karena itu, diciptakannya teknologi pendidikan sebagai salah satu sumber dalam memecahkan permasalahan dalam dunia pendidikan saat ini. Semua ini tidak lepas dari peran seorang guru yang memiliki sikap profesional. Guru mempunyai kedudukan yang sangat penting yang tidak bisa digantikan oleh unsur apapun dalam pemberdayaan dan perkembangan pembelajaran suatu bangsa. Guru adalah seseorang yang merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi proses pembelajaran. Tidak hanya itu guru juga berperan dalam membimbing peserta didik agar tujuan dari pendidikan dapat tercapai (Aspi, A.,

& Syahrani, D, 2022). Maka dari itu guru wajib memiliki kualitas kemampuan untuk mengembangkan potensi peserta didiknya.

Kemajuan teknologi yang berkembang sangat pesat secara tidak langsung telah memengaruhi segala aspek kehidupan manusia, baik dalam bidang politik, ekonomi, budaya, bahkan dalam bidang pendidikan. Kemajuan teknologi adalah sesuatu hal yang tidak bisa kita hindari pada zaman yang sudah modern seperti saat ini, karena semakin majunya ilmu pengetahuan maka semakin maju pula perkembangan teknologi. Kemajuan teknologi telah memungkinkan terciptanya lingkungan belajar global yang berhubungan dengan jaringan yang menempatkan siswa di tengah-tengah proses pembelajaran, dikelilingi oleh berbagai sumber belajar dan layanan belajar elektronik. Setiap teknologi pastinya mempunyai dampak positif maupun dampak negatif. Manfaat positif yang bisa terutama sebagai salah satu sumber pengetahuan dan referensi dalam belajar, namun selain memberikan manfaat positif, kemajuan teknologi juga dapat memberikan dampak negatif yang bisa menjerumuskan ke dalam hal yang tidak baik, sehingga harus berhati-hati dalam menggunakan teknologi. Menurut (Suripto, FatmasariR., dan Purwantiningsih , 2014) pengembangan dan penerapan teknologi informasi dan komunikasi memberikan manfaat dalam dunia Pendidikan diantaranya: (1) Munculnya media massa, khususnya media elektronik sebagai sumber belajar melalui jaringan internet siswa dapat mengakses informasi tanpa atas ruang dan waktu. (2) Dengan teknologi terciptanya inovasi metode dan model pembelajaran yang baru yang memuat keterampilan abad 21, sehingga memudahkan siswa dan guru dalam proses pembelajaran. (3) Sistem pembelajaran dapat dilakukan secara daring atau *online* tidak harus tatap muka (*luring*) dengan menggunakan aplikasi Zoom, Google Meet, dan Webex, dll. (4) Adanya sistem pengolahan data dan hasil penilaian berbasis digital. (5) Pemenuhan kebutuhan akan fasilitas pendidikan dapat dipenuhi dengan cepat.

Tidak dapat disangkal nilai teknologi dalam pendidikan. Teknologi telah meningkatkan kualitas pendidikan secara signifikan dan membekali siswa dengan keterampilan yang mereka perlukan untuk menghadapi tantangan masa depan. Kekuatan teknologi untuk menyediakan aksesibilitas dan pemerataan dalam pembelajaran adalah salah satu alasan utama mengapa itu penting dalam pendidikan siswa dari berbagai latar belakang dan tempat dapat mengakses sumber daya pendidikan yang sama berkat teknologi, tanpa memandang batasan fisik atau jarak. Hal ini memungkinkan setiap orang, bahkan mereka yang tinggal di pedesaan atau memiliki mobilitas terbatas, memiliki akses yang sama

terhadap kesempatan pendidikan. Teknologi juga memungkinkan pembelajaran individual dan adaptif. Siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan dengan cara yang paling sesuai dengan mereka dengan bantuan alat pembelajaran yang cerdas (Kom, S., 2021).

Dengan penggunaan teknologi, materi pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman masing-masing siswa untuk memenuhi kebutuhan mereka secara efektif. Hal ini meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memaksimalkan potensi belajar siswa. Teknologi tidak hanya membantu siswa, tetapi juga meningkatkan fungsi guru dalam proses pendidikan. Guru dapat mengatur kursus secara efektif, mengembangkan materi pembelajaran yang menarik dan interaktif, dan memberikan umpan balik kepada siswa secara tepat waktu dengan menggunakan alat dan platform teknologi (Nurhasanah, E., Pribadi, B. A., & Ismawati, S, 2022). Teknologi juga mempermudah instruktur siswa, dan orang tua untuk berkomunikasi dan bekerja sama, mendorong ekosistem pembelajaran yang terhubung dan mendorong. Sangat penting bagi pendidikan untuk tetap mengikuti kemajuan di era digital ini, ketika teknologi telah terintegrasi dengan mulus ke dalam kehidupan sehari-hari. Siswa memiliki banyak kemungkinan untuk memperoleh keterampilan abad 21 yang diperlukan di tempat kerja yang menjadi semakin rumit dengan penggunaan teknologi yang tepat dan terencana dalam Pendidikan. Teknologi juga membantu mempersiapkan siswa untuk memanfaatkan secara kritis, cerdas, dan bertanggung jawab (Setiani, A., & Barokah, N, 2021).

Perkembangan bidang teknologi pendidikan tentu saja tidak dapat berdiri sendiri, akan tetapi saling terkait erat dengan beragam aspek yang melingkupi sekelilingnya, seperti sarana prasarana, metode, program, maupun sistem pendidikan yang ada titik interaksi beberapa aspek inilah yang kemudian memicu perkembangan teknologi pendidikan sehingga dapat mengatasi berbagai problematika pembelajaran sesuai dengan konteks kebutuhan zaman. Berawal dari dinamika inilah sehingga muncul hal-hal baru di dunia pendidikan yang selaras dengan struktur, proses, produk, dan tujuan dari sistem pendidikan yang diinginkan titik dalam hal ini bahkan La Sulo menyatakan bahwa tujuan pendidikan secara khusus memiliki fungsi dalam menunjukkan arah dan tujuan bagi manusia agar mampu memaksimalkan kualitas kehidupannya di bidang pendidikan titik berbicara tentang proses perkembangan teknologi pendidikan, pada awal tahun 2006 yang lalu, bidang teknologi pendidikan ini mengalami perkembangan ke arah *problem solving* (pemecahan masalah) terutama terkait dengan problematika pembelajaran saat itu titik paradigma teknologi

pembelajaran pada era tersebut memiliki orientasi pada upaya menjabarkan ranah teknologi pendidikan dengan harapan agar mampu menjadi solusi permasalahan pembelajaran sehingga berhilir pada kondisi yang lebih terkondisi, terkendali dan terarah. Sehingga dijumpai pada saat itu adanya topik yang disebut dengan "*ethical practice*" sebagai sebuah dis kursus pembahasan tentang perbaikan tampilan (*performance*) pembelajaran.

Pengembangan teknologi pendidikan dapat dilihat dari dua pertimbangan utama. Pertama, pengembangan teknologi pendidikan dipengaruhi oleh problematika yang melingkupi dunia pendidikan itu sendiri, seperti masalah produktivitas, kualitas, relevansi, atau pemerataan pendidikan titik beberapa permasalahan tersebut masih belum dapat diatasi melalui pendekatan keilmuan yang ada sebelumnya, sehingga pada akhirnya memerlukan suatu pendekatan baru yang dirasa mampu mengatasi permasalahan tersebut titik kedua, pengembangan teknologi pendidikan memiliki keterkaitan dengan beberapa aspek, diantaranya ialah perkembangan dunia politik (desentralisasi HAM demokrasi, dan sebagainya), perkembangan ekonomi dan kondisi alam (pelestarian alam kompetisi era global dan sebagainya), serta progressivitas perkembangan dunia teknologi, terutama di bidang teknologi informasi dan komunikasi juga memiliki pengaruh di ranah pendidikan itu sendiri. Berbasis pada permasalahan dan konstruksi deskriptif tersebut, maka diperlukanlah pendekatan baru dengan mengoptimalkan kondisi dan manfaat dari perkembangan yang telah ada sebelumnya.

Perkembangan teknologi telah menjadi katalis utama dalam transformasi pendidikan di era digital. Teknologi pendidikan tidak hanya dipahami sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai pendekatan holistik yang mencakup berbagai aspek seperti media, metode, sistem, dan strategi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas Pendidikan. Peran teknologi dalam dunia pendidikan telah menciptakan paradigma baru yang mendorong terwujudnya pembelajaran yang lebih aktif, interaktif menyenangkan, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Teknologi memberikan kemudahan dalam akses terhadap informasi dan sumber belajar yang tak terbatas, memungkinkan proses pembelajaran terjadi kapan saja dan di mana saja. Selain itu, teknologi juga mendorong lahirnya inovasi dalam metode pembelajaran melalui pemanfaatan media digital, aplikasi edukatif, dan platform daring yang menjadikan proses belajar lebih personal dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik. Hal ini juga turut mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas kolaborasi, dan literasi digital.

Di sisi lain, teknologi pendidikan juga menuntut adanya kesiapan dari sumber daya manusia pendidikan, terutama guru dan tenaga kependidikan. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan sebagai fasilitator, pembimbing, dan desainer pembelajaran yang mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus memiliki kompetensi digital, kreativitas dalam mengembangkan media ajar, serta kemampuan beradaptasi dengan perubahan teknologi yang sangat cepat. Meskipun memberikan banyak manfaat, kemajuan teknologi juga membawa tantangan tersendiri seperti potensi penyalahgunaan informasi, kesenjangan akses teknologi antar wilayah, dan menurunnya interaksi sosial jika tidak dimanfaatkan dengan bijak. Maka dari itu, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan harus dilakukan secara cermat terencana, dan bertanggung jawab agar manfaatnya dapat dirasakan secara merata dan berkelanjutan.

PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP KARAKTER GENERASI MUDA



BAB 4



Generasi Z merujuk pada kelompok individu yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012. Di Indonesia, generasi ini menjadi kelompok usia terbesar dalam struktur kependudukan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2020, jumlah generasi Z melebihi populasi generasi milenial. Bahkan, sekitar sepertiga dari total mahasiswa di Indonesia saat ini berasal dari generasi ini (Islam et al., 2024). Sebagai generasi yang tumbuh bersama perkembangan pesat internet dan terbiasa menggunakan perangkat digital yang selalu terkoneksi, mereka menghadapi tantangan unik dalam dunia pendidikan tinggi.

Ketergantungan mereka terhadap informasi dari dunia digital menimbulkan persoalan baru, mengingat tidak semua informasi yang tersedia secara daring telah melewati proses verifikasi akademik. Generasi ini cenderung terbiasa dengan pendekatan instan dan pragmatis, yang pada akhirnya mengurangi kemampuan berpikir kritis. Aktivitas seperti menyalin dan menempel informasi dari mesin pencari, media sosial, hingga kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), kerap dilakukan tanpa mempertimbangkan aspek etika yang seharusnya dijunjung tinggi. Kebiasaan plagiarisme menjadi semakin lumrah dan tidak lagi dianggap sebagai pelanggaran etika, bahkan karya orang lain sering diklaim sebagai milik pribadi tanpa kesadaran moral yang memadai.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam kehidupan sosial, terutama di kalangan generasi milenial dan Gen Z. Media digital, seperti media sosial, telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari mereka, memengaruhi cara berinteraksi, berkomunikasi, dan membentuk identitas diri. Namun, penggunaan media digital yang tidak bijak dapat berdampak negatif terhadap nilai moral dan etika generasi muda, seperti penyebaran informasi palsu, *cyberbullying*, dan pelanggaran privasi. Fenomena ini menunjukkan perlunya kajian mendalam mengenai pengaruh media digital terhadap nilai moral dan etika generasi

milennial dan Gen Z. (Silitonga & Tampomuri, n.d.)

Menurut Mujlipah (2023), terdapat sekitar 170 juta pengguna aktif media digital di Indonesia, dengan rata rata penggunaan mencapai delapan jam per hari. Tingginya intensitas ini berdampak langsung pada generasi muda, terutama dalam hal kehati-hatian mereka dalam mengelola informasi di media digital, karena arus informasi yang begitu cepat kerap dimanfaatkan oleh kelompok-kelompok ekstremis.

Sejalan dengan hal tersebut, Mustaghfiroh (2022) mengutip penelitian dari Wahid Institute yang menunjukkan bahwa tingkat intoleransi di masyarakat masih tergolong tinggi, yakni mencapai 38,4%. Bahkan, data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mencatat angka intoleransi yang lebih tinggi lagi, yaitu sebesar 57,6%.

Nasrullah (2012) menegaskan bahwa perkembangan internet turut memfasilitasi penyebaran ideologi ekstrem melalui media sosial. Bahkan, kelompok terorisme virtual kini memanfaatkan ruang digital untuk melakukan perekrutan serta menyebarkan ideologi kepada masyarakat secara luas. Annazili (2018) menambahkan bahwa kemajuan teknologi informasi menyebabkan berita dari luar negeri dapat tersebar dengan sangat cepat dan tanpa filter.

Sementara itu, hasil survei Alvara Research (2024) menunjukkan bahwa indeks toleransi beragama di Indonesia berada pada angka 66,4 dari skala 0–100, yang menunjukkan bahwa kondisi tersebut belum cukup aman. Meskipun indeks moderasi beragama lebih tinggi, yaitu 74,9%, namun hal itu masih tergolong rentan karena dimensi toleransi masih rendah jika dibandingkan dengan dimensi anti-kekerasan yang berada pada angka 74,6%. Oleh sebab itu, penguatan narasi tentang toleransi dan penolakan terhadap kekerasan di ruang digital menjadi kunci dalam memperkuat moderasi beragama. Zulhanam (2023) menekankan pentingnya peran aktif pemerintah dalam menanggulangi penyebaran paham radikalisme dan ekstremisme, yang kerap kali disusupi oleh kepentingan politik dari berbagai pihak.

Lebih lanjut, riset yang dilakukan oleh INFID, sebagaimana dikutip Hefni (2022), mengungkapkan bahwa generasi milenial cenderung memiliki pandangan keagamaan yang eksklusif. Dalam studi yang melibatkan 18 provinsi di Indonesia, ditemukan bahwa 40% responden mendukung aturan berpakaian seragam sesuai mayoritas di sekolah. Dalam konteks kepemimpinan, hanya 53% generasi milenial yang menerima pemimpin dari kalangan minoritas.

Sebaliknya, 35% menilai bahwa kelompok minoritas tidak layak menjadi pemimpin, dan hanya 19% yang menyatakan bahwa pemeluk agama minoritas pantas untuk memegang jabatan kepemimpinan.

Generasi Z, yang saat ini menjadi kelompok usia terbesar di Indonesia, merupakan generasi yang tumbuh beriringan dengan kemajuan teknologi informasi dan internet. Sebagai generasi digital native, mereka memiliki akses luas terhadap berbagai jenis informasi. Namun, kemudahan ini juga menyebabkan pergeseran dalam cara mereka belajar, berkomunikasi, serta membangun jati diri. Sayangnya, keterbukaan akses informasi tersebut tidak selalu diimbangi dengan literasi digital yang memadai. Informasi yang belum terverifikasi kebenarannya, algoritma media sosial yang bias, serta dominasi konten serba instan turut melemahkan kemampuan berpikir kritis dan reflektif generasi ini.

Ketergantungan pada hasil pencarian internet dan penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam menyelesaikan tugas tanpa pemahaman mendalam telah menumbuhkan praktik plagiarisme. Hal ini mencerminkan lemahnya kesadaran akan nilai-nilai etika dalam lingkungan akademik. Karya milik orang lain sering diklaim sebagai hasil pribadi, dan tindakan tersebut kerap tidak dipandang sebagai kesalahan moral, melainkan solusi praktis untuk menghadapi tekanan akademik.

Penggunaan media digital yang tidak disertai sikap bijak berdampak serius pada pembentukan karakter moral dan etika generasi milenial dan Gen Z. Alih-alih menjadi sarana edukasi dan komunikasi yang positif, media sosial justru sering digunakan untuk menyebarkan hoaks, ujaran kebencian, perundungan daring (*cyberbullying*), serta pelanggaran privasi. Mujlipah (2023) mencatat bahwa Indonesia memiliki sekitar 170 juta pengguna aktif media digital, dengan rata rata penggunaan delapan jam per hari. Fakta ini menunjukkan betapa besar pengaruh media digital terhadap perilaku dan sikap generasi muda.

Luasnya jangkauan media digital juga dimanfaatkan oleh kelompok ekstremis untuk menyebarkan propaganda dan ideologi mereka. Nasrullah (2012) mengungkapkan bahwa internet telah menjadi sarana efektif bagi kelompok radikal dalam melakukan perekrutan dan penyebaran doktrin melalui media sosial. Ini membuktikan bahwa ruang digital bukan hanya memengaruhi aspek sosial, tetapi juga menjadi medan pertarungan ideologis yang bisa mengancam nilai-nilai keberagaman dan toleransi.

Data dari Wahid Institute, seperti dikutip Mustaghfiroh (2022), menunjukkan bahwa intoleransi di masyarakat Indonesia masih tinggi, yaitu mencapai 38,4%, dan angka tersebut bahkan lebih tinggi dalam data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang menyentuh 57,6%. Ketika nilai-nilai toleransi tidak ditanamkan sejak dini, kehadiran narasi ekstrem di media digital hanya akan memperkuat sikap eksklusif dalam kehidupan sosial dan keagamaan.

Penelitian dari Alvara Research (2024) memperkuat temuan tersebut, di mana indeks toleransi beragama di Indonesia hanya mencapai skor 66,4 dari skala 100, yang mengindikasikan kondisi belum aman. Walaupun indeks moderasi beragama berada pada angka 74,9%, skor tersebut masih dibayangi oleh rendahnya dimensi toleransi. Upaya untuk memperkuat narasi anti-kekerasan memang telah dilakukan, namun tanpa dukungan kuat terhadap narasi toleransi, moderasi keagamaan tetap berada dalam kondisi yang rentan.

Tendensi generasi muda untuk bersikap eksklusif dalam beragama juga menjadi perhatian penting. Berdasarkan riset INFID yang dikutip oleh Hefni (2022), ditemukan bahwa 40% responden mendukung penerapan aturan berpakaian yang sama dengan mayoritas di sekolah. Sementara itu, hanya 53% yang menerima pemimpin dari kelompok minoritas, dan sebanyak 35% menolak, serta hanya 19% yang benar-benar mendukung pemimpin dari kelompok agama minoritas. Data ini menunjukkan bahwa sikap inklusif dan pluralistik belum sepenuhnya tumbuh kuat, bahkan di kalangan generasi muda yang dikenal modern dan berpendidikan.

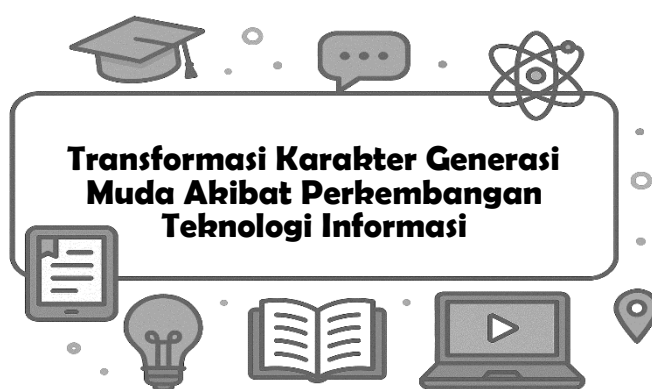
Menghadapi tantangan ini, pemerintah dituntut untuk mengambil peran aktif dalam mengatur arus informasi serta membendung penyebaran paham ekstrem yang sering kali disusupi oleh kepentingan politik (Zulhanam, 2023). Tindakan nyata seperti regulasi yang tepat, edukasi publik berkelanjutan, serta kolaborasi dengan institusi pendidikan menjadi sangat penting untuk menanamkan kesadaran etika dalam diri generasi muda.

Lebih dari itu, pendidikan literasi digital yang berfokus pada penguatan etika, tanggung jawab sosial, dan toleransi menjadi kebutuhan mendesak. Hal ini demi membentuk generasi yang tidak hanya cakap secara digital, tetapi juga dewasa secara moral dan sosial.

Perkembangan media digital telah membawa dampak besar terhadap perubahan pola pikir dan perilaku generasi milenial serta Generasi Z. Di satu pihak, perkembangan teknologi ini mempermudah akses terhadap informasi

serta mempercepat komunikasi antarindividu. Namun, tanpa diimbangi dengan literasi digital yang memadai, penggunaan media digital justru dapat berdampak negatif terhadap pembentukan nilai-nilai moral dan etika di kalangan generasi muda. Ketergantungan pada informasi yang serba cepat, maraknya praktik penjiplakan karya, serta penyebaran paham radikal melalui media sosial menjadi tantangan yang perlu mendapatkan perhatian serius.

Berbagai hasil studi menunjukkan bahwa masalah toleransi masih menjadi persoalan yang belum terselesaikan, bahkan di kalangan generasi yang dianggap paling akrab dengan teknologi. Ruang digital masih sering dipenuhi dengan ujaran kebencian dan konten kekerasan. Oleh sebab itu, penting untuk memperkuat pendidikan etika, toleransi, dan penghargaan terhadap keberagaman melalui kebijakan publik dan sistem pendidikan. Kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat secara luas sangat dibutuhkan untuk menciptakan lingkungan digital yang sehat dan berlandaskan nilai-nilai moral (Laka et al., n.d.). Dengan begitu, generasi milenial dan Gen Z tidak hanya cakap dalam teknologi, tetapi juga memiliki karakter yang berintegritas dan menjunjung tinggi etika.



Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam kehidupan masyarakat Indonesia, khususnya dalam membentuk karakter generasi muda. Kemajuan ini memberikan kemudahan akses terhadap informasi secara cepat dan luas. Namun, di sisi lain, hal ini juga menimbulkan tantangan serius dalam menjaga nilai-nilai moral dan etika di kalangan generasi muda (Fahman Arbi & UIN Sunan Ampel Surabaya UIN Sunan Ampel Surabaya, 2024). Menurut Hibatullah (2022), perkembangan TIK dapat menyebabkan hilangnya penghayatan terhadap falsafah Pancasila pada generasi muda, yang berpotensi menimbulkan krisis karakter dan moral,

menjadi tantangan besar bagi bangsa di masa depan.

Generasi Z, yaitu mereka yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012, merupakan generasi yang tumbuh bersamaan dengan perkembangan pesat teknologi digital (Dedek Khadijah, 2018). Generasi ini sangat akrab dengan dunia digital, memiliki akses tanpa batas terhadap informasi, dan terhubung melalui berbagai platform media sosial. Hal ini memengaruhi cara mereka mencari ilmu pengetahuan, berinteraksi sosial, serta membentuk identitas diri. Sayangnya, keterbukaan informasi ini tidak selalu diiringi dengan literasi digital yang memadai. Akibatnya, mereka rentan terhadap informasi palsu, penurunan kemampuan berpikir kritis, dan pengabaian nilai-nilai etis dalam kehidupan sehari-hari.

Penggunaan media digital yang tidak bijak dapat membawa berbagai dampak negatif, seperti praktik plagiarisme, *cyberbullying*, penyebaran ujaran kebencian, dan pelanggaran privasi. Selain itu, media digital juga menjadi ruang potensial bagi penyebaran ideologi ekstrem. Fenomena ini menunjukkan perlunya kajian yang lebih dalam tentang pengaruh media digital terhadap karakter moral dan etika generasi muda. Menurut Supriatna dan Trianingsih (2020), arus informasi yang tidak terkendali akibat globalisasi dan revolusi digital turut membentuk karakter generasi muda menjadi lebih pragmatis dan kurang memiliki kepedulian sosial.

Dalam konteks tersebut, pendidikan karakter menjadi sangat penting sebagai fondasi untuk membentuk generasi yang tidak hanya cerdas secara teknologi, tetapi juga berintegritas secara moral. Pendidikan yang mengedepankan nilai-nilai luhur bangsa seperti toleransi, tanggung jawab, dan gotong royong perlu diperkuat melalui kebijakan pendidikan dan lingkungan digital yang sehat (Jurnal et al., 2023).

Di era digital yang berkembang dengan sangat cepat, teknologi informasi telah menjadi pilar utama dalam aktivitas komunikasi, pekerjaan, serta hubungan sosial masyarakat. Meskipun memberikan berbagai kemudahan dan efisiensi, kemajuan teknologi ini juga membawa sejumlah tantangan baru yang perlu ditanggulangi secara serius. Tidak semua dampak dari perkembangan teknologi ini bersifat positif, sebab sejumlah aspek kehidupan masyarakat turut mengalami perubahan signifikan. Dalam konteks modernisasi dan globalisasi, sikap dan cara pandang masyarakat menjadi faktor kunci dalam merespons perubahan yang terjadi. Tidak semua aspek dari era digital memberikan kontribusi konstruktif bagi masyarakat Indonesia. Generasi milenial, sebagai bagian dari perubahan ini, mulai mengalami pergeseran nilai, termasuk luntarnya

penghayatan terhadap Pancasila akibat pengaruh kuat budaya global. Perubahan sikap dan tindakan generasi muda juga dipengaruhi oleh kebiasaan serta pola perilaku sehari-hari yang mereka bentuk secara konsisten.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memengaruhi berbagai dimensi kehidupan masyarakat Indonesia, terutama dalam membentuk karakter generasi muda. Kemajuan ini mempermudah akses terhadap informasi dalam skala luas dan waktu yang singkat. Namun, kemudahan ini juga menghadirkan tantangan besar dalam menjaga nilai-nilai moral dan etika, khususnya bagi kalangan muda (Fahman Arbi & UIN Sunan Ampel Surabaya UIN Sunan Ampel Surabaya, 2024). Saat ini, generasi muda hidup dalam lingkungan digital yang terus berkembang dan berubah, sehingga pembentukan karakter tidak lagi hanya dipengaruhi oleh lingkungan keluarga atau sekolah, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh konten digital yang mereka konsumsi setiap hari.

Generasi Z, yaitu individu yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012, merupakan kelompok yang tumbuh dan berkembang bersamaan dengan kemajuan teknologi digital. Menurut Dedek Khadijah (2018), generasi ini sangat familiar dengan dunia digital dan memiliki akses informasi yang luas melalui berbagai platform. Paparan ini memengaruhi cara mereka mengakses ilmu, bersosialisasi, dan membangun identitas diri. Sayangnya, keterpaparan terhadap teknologi ini sering tidak diiringi oleh kemampuan literasi digital yang memadai, sehingga membuat mereka rentan terhadap hoaks, informasi menyesatkan, serta berbagai konten negatif lainnya.

Dampak dari rendahnya literasi digital ini mencakup penurunan kemampuan berpikir kritis, serta mulai terpinggirkannya prinsip-prinsip etika dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam konteks pendidikan maupun sosial. Fenomena seperti plagiarisme, ujaran kebencian, perundungan daring (*cyberbullying*), hingga pelanggaran privasi menjadi semakin marak di dunia maya. Bahkan, tidak sedikit generasi muda yang secara tidak sadar menjadi target penyebaran ideologi ekstrem melalui media sosial (Jurnal et al., 2023). Hibatullah (2022) menegaskan bahwa kurangnya pemahaman dan penghayatan terhadap nilai-nilai Pancasila karena dominasi TIK berpotensi memunculkan krisis karakter yang serius dan dapat mengancam masa depan bangsa.

Lebih lanjut, menurut Supriatna dan Trianingsih (2020), derasnya arus informasi yang tidak terkontrol sebagai akibat dari revolusi digital dan globalisasi, turut mengubah karakter generasi muda menjadi lebih individualistik, pragmatis, dan cenderung kurang memiliki kepedulian sosial.

Nilai-nilai budaya seperti gotong royong, toleransi, dan tanggung jawab sosial mulai tergerus karena tidak dibentuk secara kuat dalam keseharian mereka yang dipenuhi oleh budaya instan dan digital.

Dalam menghadapi realitas tersebut, pendidikan karakter memiliki urgensi yang sangat tinggi. Pembentukan karakter yang kuat dan berlandaskan nilai-nilai luhur bangsa menjadi fondasi penting dalam membangun generasi muda yang tidak hanya kompeten dalam memanfaatkan teknologi, tetapi juga memiliki moralitas dan integritas sosial yang tinggi. Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai Pancasila ke dalam sistem pendidikan dan penguatan kurikulum berbasis etika perlu terus didorong. Pemerintah dan lembaga pendidikan harus bersinergi dalam menciptakan lingkungan digital yang sehat dan mendidik, agar generasi muda Indonesia mampu menjadi pengguna teknologi yang bijak sekaligus warga negara yang menjunjung tinggi nilai-nilai kebangsaan.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan berbagai kemudahan serta peluang besar bagi generasi muda, khususnya dalam memperoleh informasi dan memperluas wawasan. Namun demikian, kemajuan tersebut perlu diimbangi dengan ketangguhan moral dan etika agar tidak berujung pada kemerosotan karakter. Gejala seperti melemahnya pemahaman terhadap nilai-nilai Pancasila, meningkatnya sifat individualistik, serta munculnya perilaku menyimpang di ranah digital menjadi bukti bahwa tantangan etika di era digital tidak boleh diabaikan.

Sebagai kelompok yang paling terdampak oleh era digital, Generasi Z perlu mendapat perhatian khusus dalam hal pembentukan karakter. Diperlukan penguatan literasi digital dan pendidikan karakter yang terintegrasi dalam sistem pendidikan, baik formal maupun nonformal, agar mereka mampu menggunakan teknologi secara bijaksana dan bertanggung jawab. Penguatan nilai-nilai luhur seperti toleransi, kerja sama, dan tanggung jawab sosial sangat penting guna membentuk generasi yang tidak hanya cakap dalam hal teknologi dan pengetahuan, tetapi juga memiliki integritas dan cinta tanah air.

Dengan demikian, sinergi antara pemerintah, institusi pendidikan, keluarga, dan masyarakat luas menjadi elemen krusial dalam mewujudkan lingkungan digital yang positif. Kolaborasi ini diharapkan mampu melahirkan generasi muda Indonesia yang kuat, mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman, namun tetap menjunjung tinggi nilai-nilai moral dan etika sebagai identitas bangsa.



Kemajuan teknologi yang sangat pesat saat ini telah memberikan pengaruh dalam kehidupan sehari-hari, terutama bagi kalangan generasi muda. Generasi muda saat ini baik itu anak-anak atau remaja tumbuh dalam era digital. Namun, perkembangan era digital ini menawarkan kemudahan dalam memperoleh informasi dan merangsang kreativitas. Akan tetapi disisi lain penggunaan teknologi yang tidak terarah akan menimbulkan dampak negatif terhadap pembentukan karakter, seperti berkurangnya sikap sopan santun, menurunnya rasa tanggung jawab, serta melemahnya empati sosial.

Proses pembentukan karakter merupakan elemen fundamental dalam pengembangan kepribadian seseorang. Pembentukan karakter tidak semata-mata berlangsung melalui pendidikan formal di sekolah, tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan sosial, peran keluarga, serta media yang dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks ini, teknologi digital seperti internet dan media sosial telah menciptakan ruang baru bagi generasi muda untuk memperoleh pengetahuan, berinteraksi, serta mengekspresikan diri mereka secara bebas dan kreatif. Oleh sebab itu diperlukan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana teknologi dapat dioptimalkan sebagai sarana positif dalam membentuk karakter unggul, seperti kejujuran, kedisiplinan, dan rasa tanggung jawab.

Sebagai pendidik utama, orang tua memiliki tanggung jawab besar dalam membentuk karakter anak. Di era teknologi saat ini, peran orang tua sebagai pembimbing sangat krusial agar anak dapat menggunakan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Orang tua perlu memberikan perhatian yang konsisten, membimbing, serta mengarahkan penggunaan teknologi agar dapat memberikan dampak positif dan manfaat nyata dalam kehidupan sehari-hari anak. Pada hal ini Peran orang tua menjadi sangat penting dalam menghadapi fenomena tersebut. Sebagai pendidik pertama dan utama dalam kehidupan anak, orang tua memiliki tanggung jawab moral dan emosional untuk membimbing, mengawasi, dan memberi teladan dalam penggunaan teknologi secara sehat (Ilmi & Siregar,

2024)

Di tengah era digital yang dipenuhi dengan kemajuan teknologi informasi, anak-anak hidup dalam lingkungan yang jauh berbeda dari generasi sebelumnya. Penggunaan perangkat digital seperti smartphone, akses internet, dan media sosial telah menjadi bagian dari kehidupan anak sejak usia dini. Paparan teknologi yang begitu masif dan berkelanjutan ini menjadikan dunia digital sebagai bagian integral dalam kehidupan sehari-hari anak. Pada situasi ini akan menimbulkan tantangan besar dalam upaya membentuk karakter anak. Teknologi dapat menjadi sebagai alat bantu untuk mengembangkan potensi individu untuk mengekspresikan ide atau gagasan ke dalam sosial media, selain itu teknologi juga akan menjadi sumber yang menyebabkan pemerosotan moral atau karakter individu, karena dalam hal ini Konten-konten yang tersebar di sosial media tidak selalu bersifat edukatif atau positif.

Penggunaan media sosial memengaruhi pola pikir siswa dengan mendorong mereka meniru perilaku yang dianggap populer, meskipun sering kali tidak sesuai dengan usia atau tahap perkembangan mereka. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab krisis dalam pembentukan karakter di lingkungan pendidikan. Adapun menurut Rahmatullah (2017) dalam (Eka Yeni Winantika et al., 2022), menjelaskan bahwa dampak negatif yang berpengaruh dari media sosial yaitu efek negatif tersebut dapat dikenali melalui perubahan perilaku individu. 1. Gangguan pada orientasi serta motivasi diri. Anak-anak yang terbiasa mengonsumsi tayangan dari media digital secara berlebihan cenderung mengalami penurunan semangat dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Mereka juga berisiko mengalami *insecure attachment*, yaitu kondisi di mana anak menarik diri dari lingkungan sosial dan merasa tidak aman dalam menjalin hubungan sosial. 2. Anak-anak yang terlalu banyak menghabiskan waktu di media sosial biasanya menunjukkan tingkat kesadaran diri yang rendah terhadap kondisi sekitarnya. Kebiasaan ini mempersempit kesempatan mereka untuk menjalin interaksi sosial secara langsung dengan teman sebaya. Akibatnya, anak akan cenderung menjadi pasif, tertutup, dan mengalami kesulitan dalam membaur di lingkungan sosial, yang dapat mengarah pada kecenderungan perilaku introvert.

Kemudian menurut (Sundahry et al., 2023) menjelaskan terdapat dampak positif dari teknologi sebagai berikut:

- 1) Menjadi sarana utama dalam menyampaikan informasi secara cepat, tepat, dan akurat mengenai berbagai peristiwa yang terjadi.

- 2) Memberikan kemudahan dalam mengakses informasi terbaru, memungkinkan untuk mendapatkan suatu informasi dengan mudah.
- 3) Media sosial berfungsi sebagai platform untuk menjalin relasi baru, mempererat kembali hubungan dengan teman lama, serta dimanfaatkan sebagai sarana promosi dan bisnis.
- 4) Menyediakan berbagai bentuk hiburan yang mudah diakses dan beragam.
- 5) Menjadi media untuk menunjukkan jati diri atau eksistensi seseorang di ruang digital.
- 6) Memfasilitasi komunikasi jarak jauh sehingga interaksi tetap terjalin meskipun terpisah secara geografis.

Oleh karena itu pengaruh media sosial terhadap perkembangan karakter pada masa remaja sangat memungkinkan, karena pada masa remaja seorang anak akan mencari jati dirinya, dengan ini maka anak akan cenderung terhadap sesuatu konten yang terdapat pada media sosial. maka dari hal ini penggunaan teknologi harus membutuhkan pengawasan dari orang tua.

Kemajuan yang terjadi sekarang tidak hanya membawa dampak positif, tetapi juga memunculkan berbagai tantangan sosial baru. Beragam konflik mulai muncul dan menjadi hal yang umum terjadi, baik dalam hubungan antarpribadi maupun antarkelompok. Persaingan yang semakin sengit, keterbukaan arus informasi, serta perbedaan pandangan dan nilai yang tersebar melalui media sosial sering kali memicu ketegangan dalam kehidupan masyarakat. Anak-anak dan remaja, sebagai generasi digital, menjadi kelompok yang paling rentan terhadap dampak negatif globalisasi. Dalam konteks ini, peran pendidikan karakter menjadi sangat penting, karena hanya individu yang memiliki karakter tangguh yang mampu berpikir kritis terhadap informasi, mengelola emosi dengan baik, dan menjalin hubungan sosial yang sehat di tengah dinamika zaman yang semakin kompleks. Menurut (Musa, 2022) Pembentukan karakter merupakan salah satu tujuan utama dalam sistem pendidikan di Indonesia. Namun, dalam kenyataannya, era globalisasi yang menjadi pengenalan terhadap pesatnya perkembangan teknologi justru memunculkan berbagai tantangan baru dalam kehidupan masyarakat. Berbagai bentuk konflik pun mulai bermunculan, baik yang terjadi secara personal antar individu maupun konflik yang melibatkan kelompok sosial tertentu dalam masyarakat.

Namun menurut Suyanto (2009) dalam (Hidayani et al., 2020), karakter merupakan pola pikir dan perilaku yang mencerminkan keunikan setiap individu dalam menjalani kehidupan dan membangun kerja sama, baik di lingkungan keluarga, masyarakat, maupun dalam konteks kehidupan berbangsa dan bernegara. dalam hal ini bahwa karakter tidak dapat dipisahkan dari interaksi sosial dalam lingkungan masyarakat. Oleh karena itu pembentukan karakter sangat bergantung pada interaksi sosial yang terus berubah, sehingga pendidikan karakter perlu ditanamkan secara konsisten di sekolah, keluarga, dan masyarakat. Maka dari itu pembentukan karakter harus ditanamkan dari sejak dini karena penanaman nilai-nilai karakter sejak dini menjadi fondasi penting untuk membentuk generasi yang tidak hanya cerdas, tetapi juga matang secara emosional dan spiritual. Di tengah tantangan globalisasi dan kemajuan teknologi, karakter berfungsi sebagai penuntun moral. Oleh karena itu, pendidikan karakter harus diwujudkan melalui tindakan nyata dengan melibatkan peran aktif guru, orang tua, dan lingkungan sekitar.

Proses pembentukan karakter anak sangatlah penting dan tidak dapat dilepaskan dari peran orang tua. Sejak usia dini, anak memerlukan arahan serta bimbingan untuk menerapkan nilai-nilai moral dan membentuk kepribadian yang kuat. Dalam hal ini, orang tua berperan sebagai lingkungan pertama dan paling berpengaruh dalam mengajarkan anak mengenai sikap, perilaku, serta cara berinteraksi dengan sesama. Anak yang dibesarkan dalam lingkungan yang mendukung perkembangan karakter positif cenderung memiliki prinsip hidup yang kuat dan mampu mengambil keputusan dengan bijak dalam berbagai keadaan. Menurut (Aziz et al., 2022) merosotnya nilai moral dan akhlak anak disebabkan karena kurangnya pengawasan serta bimbingan yang diberikan oleh orang tua saat di rumah, kebanyakan orang tua seolah-olah mereka berperan sebagai pencari nafkah namun tugas untuk membentuk karakter merupakan tanggung jawab guru. Oleh karena itu peranan orang tua dalam membentuk karakter anak sebagai berikut:

- 1) Menjadi Teladan yang Baik: Anak-anak cenderung meniru perilaku orang tuanya. Oleh sebab itu, orang tua perlu menunjukkan sikap positif seperti kejujuran, keadilan, dan tanggung jawab agar anak tumbuh dengan nilai-nilai tersebut.
- 2) Menanam Nilai Moral Sejak Dini: Orang tua perlu mulai mengajarkan nilai-nilai moral dan karakter positif kepada anak sejak kecil. Nilai seperti tanggung jawab, disiplin, dan menghargai orang lain harus diajarkan secara konsisten dengan cara yang mudah dipahami anak.

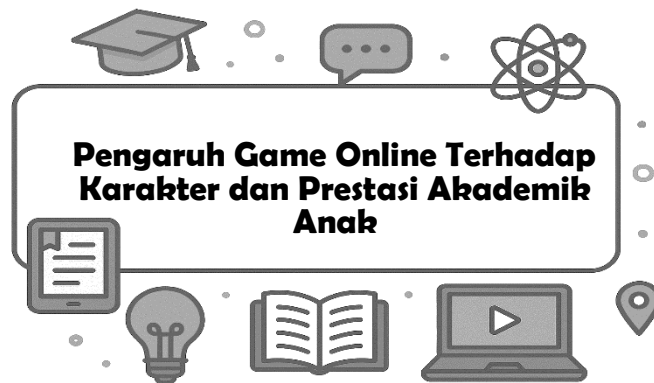
- 3) Memberi Motivasi dan Dukungan: Orang tua memiliki peran sangat penting dalam mendorong anak untuk mengembangkan potensinya. Bentuk dukungan ini bisa berupa apresiasi atas pencapaian anak serta memberikan semangat saat mereka menghadapi kesulitan.

Peran keluarga atau orang tua harus terlaksana dengan baik sebagai peran yang mampu menciptakan dan membentuk karakter dalam kepribadian anak, agar sikap dan tingkah laku yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari bisa menerapkan tingkah laku yang baik, sopan dan mempunyai tanggung jawab dalam kehidupan. Kemudian untuk membentuk karakter anak strategi yang dapat diterapkan oleh tua di era digital menurut (IartiNurhayati&Langlang Handayani, 2020) dalam penelitian yang dilakukan, menyatakan bahwa terdapat enam strategi yang dapat diterapkan oleh orang tua dalam membentuk karakter anak yaitu: 1. Menjadi suri teladan yang baik dalam mendidik. 2. Memberikan perhatian dalam mengawasi anak saat menggunakan handphone. 3. Memberikan peringatan ketika anak melakukan kesalahan. 4. Berkomunikasi yang baik secara terbuka terkait permasalahan yang dihadapi oleh anak. 5. Menerapkan pembiasaan yang positif dalam kehidupan sehari-hari. 6. Membatasi waktu untuk anak saat menggunakan handphone.

Dapat kita Tarik Kesimpulan bahwa di tengah kemajuan teknologi yang pesat, anak-anak kini hidup dalam lingkungan yang berbeda dibandingkan oleh generasi sebelumnya. Kehadiran media sosial, internet, dan perangkat digital memberikan dampak yang signifikan terhadap proses pembentukan karakter mereka. Di satu pihak, teknologi dapat dimanfaatkan sebagai alat yang bermanfaat untuk mengasah kemampuan, menyalurkan ide, dan mengakses informasi dengan mudah. Namun di pihak lain, jika digunakan secara berlebihan, terutama pada konten yang tidak sesuai dengan usia, teknologi bisa menyebabkan perubahan perilaku, menurunnya semangat, serta hambatan dalam bersosialisasi. Dengan adanya hal tersebut maka peran orang tua sangat dibutuhkan untuk mengarahkan dan mengawasi penggunaan teknologi agar anak tidak terdampak secara negatif.

Proses pembentukan karakter anak sebaiknya dimulai sejak usia dini dan menjadi tanggung jawab bersama antara orang tua, sekolah, serta lingkungan tempat anak tumbuh. Orang tua memiliki posisi penting sebagai panutan, sumber kasih sayang, pengarah nilai-nilai moral, serta penyemangat dalam kehidupan anak. Agar proses ini berjalan optimal, orang tua perlu menjalankan strategi yang tepat, seperti mengatur waktu penggunaan perangkat digital, memberi perhatian secara konsisten, dan membiasakan perilaku positif di rumah. Dengan

pendidikan karakter yang diterapkan secara terus-menerus, anak akan berkembang menjadi pribadi yang beretika, bertanggung jawab, serta mampu menghadapi tantangan zaman dengan kedewasaan dan pemikiran yang matang.



Di era globalisasi saat ini, keterkaitan antara manusia dengan IPTEK (Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Komunikasi) semakin kuat. Perkembangan IPTEK membawa pengaruh besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu bukti nyata dari kemajuan IPTEK adalah kemunculan internet, yang mempermudah akses terhadap beragam informasi. Melalui internet, tersedia berbagai aplikasi yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan.

Salah satu fenomena yang menonjol akibat perkembangan IPTEK adalah kehadiran game online. Istilah ini sudah sangat dikenal oleh masyarakat luas. Game online merupakan jenis permainan yang dimainkan dengan koneksi internet menggunakan perangkat seperti smartphone. Saat ini, berbagai macam game online banyak digemari oleh berbagai kalangan.

Penggunaan game online pun beragam, mulai dari sekadar sarana hiburan, sebagai sumber penghasilan, hingga sebagai ajang kompetisi dalam bentuk turnamen. Kondisi ini menunjukkan bahwa game online telah menjadi bagian dari kehidupan sosial masyarakat sehari-hari.

Berbagai kelompok usia terlibat dalam aktivitas game online, dari pekerja, mahasiswa, hingga pelajar di tingkat SMA, SMP, dan SD. Fokus kajian ini adalah pada anak-anak sekolah dasar, karena pada usia tersebut, anak masih sangat membutuhkan pengawasan ketat dari orang tua dan lingkungan.

Popularitas game online kini juga merambah anak-anak usia sekolah dasar. Padahal, masa ini merupakan periode krusial di mana anak-anak sangat mudah terpengaruh hal-hal negatif. Menurut Jinan (2011:106), anak-anak yang sudah kecanduan game online cenderung menjadi malas—baik dalam belajar,

tidur, makan, maupun bersekolah—dan hanya menunjukkan semangat saat bermain game. Karena pada usia ini anak-anak belum sepenuhnya mampu membedakan antara hal baik dan buruk, penggunaan game online yang tidak terkontrol bisa membawa dampak negatif, meskipun jika digunakan dengan bijak, game online juga dapat memberikan manfaat.

1. Pengaruh Positif Game Online

Dampak positif di sini merujuk pada keuntungan yang diperoleh dari bermain game online. Irmawati (2019:98) mengungkapkan bahwa manfaat bermain game online meliputi kemudahan dalam mempelajari bahasa Inggris, peningkatan fokus dalam belajar, latihan kesabaran, serta pengembangan kemampuan bekerja sama dalam tim. Dari penelitian tersebut, terlihat bahwa game online mampu membentuk pola pikir anak, khususnya dalam hal kolaborasi dan kesabaran untuk mencapai tujuan tertentu. Kerjasama yang dimaksud ialah kemampuan seseorang untuk bertanggung jawab terhadap tugasnya dalam sebuah kelompok, sehingga anak terbiasa bekerja kompak dengan rekan satu tim. Sedangkan kesabaran tercermin dari bagaimana mereka menghadapi situasi yang sulit atau tidak terkontrol ketika menyusun strategi permainan. Selain itu, game online juga melatih anak untuk lebih fokus dalam menyelesaikan tugas dan memperkaya kosa kata bahasa Inggris mereka melalui istilah-istilah dalam permainan.

Fahlepi (2018:5) menyatakan bahwa game online membawa dampak positif dengan meningkatkan minat belajar pada remaja. Permainan ini mengasah kemampuan otak untuk menganalisis, membuat remaja lebih mahir dalam memecahkan masalah, berpikir kreatif, dan membangun imajinasi. Ini berarti bahwa bermain game online berkontribusi terhadap peningkatan kecerdasan anak, khususnya dalam menyusun strategi untuk mengatasi berbagai masalah. Kemampuan tersebut tidak hanya berguna dalam ujian, tetapi juga dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari. Selain itu, kreativitas anak turut berkembang, karena game mendorong munculnya ide ide baru untuk memenangkan permainan atau menuntaskan tantangan.

Tri (2016:47) juga menemukan bahwa game online memberikan berbagai manfaat, seperti membantu meningkatkan konsentrasi, memperbaiki koordinasi tangan dan mata, serta mengasah kemampuan membaca, berbahasa Inggris, dan mengetik. Dengan demikian, bermain game online juga dapat menjadi sarana pembelajaran yang efektif bagi para pemain.

Berbagai penelitian mengenai dampak positif dari bermain game online menunjukkan bahwa permainan ini dapat memberikan manfaat bagi para pemainnya. Game online mampu merangsang kecerdasan otak, mempercepat proses berpikir, serta memicu kreativitas dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Selain itu, konsentrasi pemain pun dapat terasah, dan bahasa yang digunakan dalam game secara tidak langsung membantu pemain dalam meningkatkan kemampuan berbahasa mereka. Dengan demikian, dampak positif yang ditemukan dari berbagai kajian dapat berperan dalam membentuk kebiasaan yang lebih baik, baik di dunia maya maupun di kehidupan nyata.

Namun, kenyataannya tidak semua pemain bisa merasakan manfaat positif ini. Oleh sebab itu, dibutuhkan kecerdasan dalam bermain game online. Kecerdasan yang dimaksud mencakup ketekunan dan kemampuan intelektual untuk mengatur serta mengendalikan waktu bermain, agar manfaat positif dari game dapat dirasakan tanpa menimbulkan efek negatif. Bagi anak-anak sekolah dasar, game online juga dapat menjadi sarana belajar tentang kerja sama, bahasa, konsentrasi, serta memberikan kebahagiaan saat bermain bersama teman sebaya.

2. Pengaruh Negatif Game Online

Dampak sosial negatif dari game online adalah efek buruk yang muncul akibat aktivitas bermain game tersebut. Puji (2020:22) mengungkapkan bahwa faktor-faktor seperti orang tua, lingkungan sekitar, pergaulan, gadget, dan akses internet dapat mendorong siswa menjadi kecanduan game online, yang pada akhirnya mengurangi minat mereka terhadap belajar. Pelajar yang terlalu sering bermain game cenderung lebih banyak menghabiskan waktu untuk bermain dibandingkan belajar.

Menurut Irmawati dan rekan-rekannya (2019:99), salah satu dampak buruk dari game online adalah munculnya kecanduan yang menyebabkan anak-anak menjadi malas belajar, sehingga nilai akademik mereka di sekolah bisa menurun. Namun, hal ini bergantung pada individu masing masing, karena ada juga anak yang mampu menyeimbangkan waktu bermain dan belajar dengan tetap mempertahankan prestasi akademis.

Sulastri dan rekan-rekannya (2019:105) menyebutkan bahwa game online juga dapat mengurangi intensitas interaksi sosial antar siswa. Anak-anak yang terlalu tenggelam dalam permainan sering kali mengabaikan hubungan dengan teman-temannya, sehingga kemampuan sosial mereka di dunia nyata menjadi terhambat.

Selain itu, menurut Sulastri dkk (2019:106), bermain game juga dapat memicu konflik antar pemain. Misalnya, ada siswa yang merasa kecewa terhadap teman satu tim yang dinilai kurang cakap bermain, sehingga menyebabkan kekalahan. Kondisi ini sering kali berujung pada pertengkaran, bahkan hingga pengucilan terhadap teman yang dianggap menyebabkan kekalahan.

Berbagai penelitian tentang dampak negatif game online menunjukkan bahwa ketika seseorang terlalu tenggelam dalam permainan, kondisi bisa berbalik arah, di mana pemain justru dikendalikan oleh game itu sendiri. Salah satu bentuknya adalah kecanduan. Jika tingkat kecanduan sudah tinggi, pemain cenderung mengalami lebih banyak dampak negatif daripada manfaat, bahkan bisa jadi seluruh efeknya menjadi merugikan.

Pada anak-anak sekolah dasar, hal ini dapat terlihat dari menurunnya semangat belajar, seperti enggan mengerjakan tugas rumah karena terlalu sibuk bermain game. Oleh karena itu, pengendalian diri sangat penting dalam bermain game. Bagi anak-anak, peran orang tua menjadi sangat krusial untuk membantu mengatur waktu dan mengontrol kebiasaan bermain. Namun, pengawasan pun perlu dilakukan dengan bijak, karena jika terlalu mengekang, bisa menimbulkan efek sebaliknya, terutama jika anak sudah mengalami kecanduan.

Game online kini telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan anak-anak dan remaja, dengan membawa berbagai pengaruh, baik yang menguntungkan maupun yang merugikan. Dampak dari game online meliputi banyak aspek, termasuk perkembangan moral, karakter, serta kesehatan fisik dan mental anak, yang tercermin dalam perilaku sehari-hari.

Dari sisi positif, game online berpotensi menjadi media yang bermanfaat untuk melatih sejumlah keterampilan. Anak-anak yang menggunakan game secara bijaksana dapat mengasah kemampuan kerja sama tim, meningkatkan fokus, memperkaya kosakata serta pemahaman bahasa Inggris, dan melatih kecepatan berpikir serta kreativitas. Selain itu, bermain game juga bisa menjadi sumber hiburan, sarana untuk melatih kesabaran, dan media pengurang stres, asalkan dilakukan dalam pengawasan dan dengan durasi yang terkontrol.

Namun, di balik manfaat tersebut, ada pula risiko negatif yang perlu diperhatikan. Salah satu dampak yang sering muncul adalah kecanduan, di mana anak terlalu tenggelam dalam permainan hingga melalaikan tanggung jawab belajar dan mengabaikan interaksi sosial. Selain itu, perilaku negatif seperti berkata kasar, menunjukkan agresivitas fisik (misalnya memukul meja), hingga

sikap merugikan orang lain, seperti mencuri giliran bermain, dapat berkembang. Kebiasaan ini lambat laun bisa menumbuhkan rasa malas terhadap aktivitas lain yang lebih produktif di luar dunia game.



Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan khususnya bagi generasi muda. Generasi Z dan Generasi Alpha yang lahir di tengah pesatnya perkembangan teknologi tumbuh dalam lingkungan yang dipenuhi oleh internet, media sosial, perangkat pintar, dan beragam platform digital. Akses informasi yang mudah dan interaksi sosial yang difasilitasi oleh teknologi modern ini membawa sejumlah manfaat antara lain meningkatkan literasi digital, memperluas wawasan, serta mendorong kemampuan berpikir kritis.

Di sisi lain, perkembangan teknologi juga menghadirkan tantangan baru khususnya dalam membentuk karakter generasi muda. Karakter sendiri merupakan landasan penting dalam kehidupan seseorang yang mencakup nilai moral, etika, rasa tanggung jawab, kejujuran, kerja keras, serta kepedulian terhadap orang lain. Banyak pihak merasa khawatir terhadap kemajuan teknologi apabila tidak disertai dengan pendidikan karakter yang kuat, bisa menggerus nilai-nilai tersebut. Penggunaan media sosial yang kurang bijak paparan terhadap konten negatif, dan berkurangnya kualitas interaksi sosial secara langsung menjadi persoalan yang perlu mendapat perhatian.

Situasi ini memerlukan perhatian khusus dari berbagai pihak termasuk keluarga, sekolah, dan lingkungan sosial. Agar dapat berperan aktif dalam membimbing generasi muda menggunakan teknologi secara bijaksana serta tetap menjaga nilai-nilai luhur. Dengan demikian dampak teknologi terhadap karakter generasi muda baik yang bersifat positif maupun negatif dapat diantisipasi melalui upaya menjaga integritas moral di tengah arus digitalisasi.

Kemajuan teknologi digital yang begitu cepat telah memberikan dampak besar di berbagai bidang kehidupan. Salah satunya dalam pembentukan karakter anak muda. Generasi Z yang lahir dan besar di tengah era digital, menikmati akses luas tanpa batas terhadap informasi dan teknologi. Meski membawa banyak keuntungan dan kemudahan juga menghadirkan tantangan tersendiri dalam upaya membangun karakter yang tangguh dan berakhlak baik.

Jika dimanfaatkan secara bijak teknologi dapat menjadi sarana yang efektif untuk membentuk karakter generasi muda. Melalui berbagai platform digital anak muda memiliki kesempatan untuk mengakses konten edukatif, mengikuti pelatihan pengembangan diri, serta bergabung dalam komunitas yang menanamkan nilai-nilai positif. Menurut (Triana et al., 2023) Penggunaan teknologi seperti: aplikasi edukasi, video pembelajaran, dan platform diskusi online dapat membantu siswa memahami nilai-nilai moral dan sosial secara kontekstual dan menyenangkan. Teknologi memungkinkan pembelajaran karakter dilakukan secara interaktif misalnya: melalui simulasi sosial atau game edukatif yang menekankan pentingnya empati, tanggung jawab, dan kejujuran.

Di era sekarang banyak anak muda membangun identitas diri melalui citra yang mereka tampilkan di media sosial. Mereka sering kali membandingkan diri dengan orang lain dan mencari pengakuan lewat jumlah *“likes”* serta komentar yang didapat. Ketika penampilan atau pencapaian mereka tidak sesuai dengan standar kecantikan atau kesuksesan yang terlihat secara online, rasa percaya diri pun menurun. Perlahan hal ini berdampak pada karakter mereka membuatny lebih mudah terpengaruh dan kehilangan keaslian diri.

Untuk mengatasi dampak negatif dari perkembangan teknologi dibutuhkan strategi yang tepat dalam membentuk karakter generasi muda. Pendidikan karakter perlu diterapkan secara terpadu dalam kurikulum pendidikan, baik formal maupun informal, dengan melibatkan peran aktif orang tua, pendidik, serta masyarakat. Menurut (Hilda Melani Purba et al., 2024) Pendidikan karakter di era digital menghadapi berbagai tantangan kompleks. Kemajuan teknologi yang pesat membuat anak-anak menghabiskan lebih banyak waktu di dunia maya seperti: bermain game dan media sosial, daripada membuka situs pembelajaran.

Di era digital, pendidikan karakter perlu menggunakan pendekatan yang sesuai dengan situasi kekinian. Sebagai contoh, ketika membahas tentang kejujuran siswa bisa dilibatkan dalam diskusi mengenai hoaks. Saat membahas tentang tanggung jawab, mereka dapat diajak untuk mengkaji etika dalam penggunaan media sosial. Dengan begitu, proses pembelajaran akan menjadi

lebih relevan dan memberikan dampak nyata. Menurut (Fitri Aulia Rahman et al., 2023) Penting bagi institusi pendidikan untuk menyesuaikan metode pengajaran agar mencerminkan kebutuhan zaman, di mana teknologi sudah menjadi bagian dari identitas generasi muda. Pendidikan karakter tidak boleh dianggap sebagai materi pelengkap, tetapi harus terintegrasi dalam seluruh aspek pembelajaran termasuk dalam penggunaan media digital.

Kerja sama antara keluarga, sekolah, dan masyarakat memiliki peran yang sangat penting. Di lingkungan rumah, orang tua perlu menjadi teladan dalam memanfaatkan teknologi secara bijak. Sekolah juga sebaiknya menyediakan ruang yang aman untuk membahas nilai-nilai moral bersama siswa. Di sisi lain, masyarakat berkontribusi dalam membangun lingkungan digital yang mendorong terbentuknya karakter positif. Menurut (Febri et al., 2025) Teknologi digital memberikan dampak positif seperti: peningkatan literasi digital, kreativitas, dan keterampilan belajar mandiri. Namun, dampak negatif juga terlihat seperti: kecanduan digital, penurunan interaksi sosial, dan paparan konten yang tidak sesuai.

Kita hidup dalam era Society 5.0 di mana manusia dan teknologi saling beriringan dalam semua aspek kehidupan. Tantangan utama bagi generasi muda adalah bagaimana cara mempertahankan nilai-nilai kemanusiaan di dunia yang semakin digital. Menurut (Putu et al., 2021) Integrasi teknologi digital dalam pendidikan karakter harus dilakukan secara bijak dengan memanfaatkan platform digital untuk menanamkan nilai-nilai moral dan etika kepada siswa.

Oleh karena itu, pengembangan karakter semakin penting. Nilai-nilai seperti: integritas, kerja keras, kemandirian, dan rasa tanggung jawab harus menjadi bagian dari pola pikir digital generasi muda. Pendidikan tidak hanya diharapkan untuk mengajarkan keterampilan digital, tetapi juga untuk secara konsisten menanamkan nilai-nilai tersebut. Penanaman karakter dapat dilakukan melalui kurikulum berbasis proyek yang fokus pada kerja sama tim, empati, dan penyelesaian masalah dengan dasar etika.

Teknologi yang merupakan hasil dari perkembangan peradaban manusia kini telah menjadi bagian yang sangat penting dalam kehidupan generasi muda. Di satu sisi, teknologi memberikan banyak peluang bagi mereka untuk mengembangkan diri, meningkatkan kualitas pendidikan, serta memperluas pengetahuan melalui akses informasi yang tanpa batas. Namun, di sisi lain, pemanfaatan teknologi yang tidak terkelola dengan baik bisa berpotensi menurunkan nilai-nilai karakter seperti: berkurangnya rasa empati, meningkatnya egoisme, dan merosotnya nilai moral dan etika.

Sangat penting untuk menjadikan pendidikan karakter sebagai bagian yang tak terpisahkan dari proses pembelajaran dan pengembangan generasi muda. Keluarga, sekolah, dan masyarakat harus saling berkolaborasi dalam membangun ekosistem yang mendukung penguatan karakter yang dapat beradaptasi dengan teknologi. Generasi muda perlu dibekali dengan keterampilan berpikir kritis, kesadaran moral, dan nilai-nilai spiritual agar dapat menghadapi tantangan zaman dengan bijaksana.

Dengan pendidikan karakter yang kuat dan pengelolaan teknologi yang efektif, generasi muda Indonesia tidak hanya akan menjadi konsumen teknologi, tetapi juga pencipta solusi yang memiliki karakter, daya saing, dan memberikan kontribusi positif bagi negara dan dunia.

Oleh karena itu, di tengah pesatnya perkembangan teknologi digital dalam era Society 5.0 pendidikan karakter menjadi hal yang sangat penting dan tidak bisa diabaikan. Generasi muda tidak cukup hanya dibekali dengan kemampuan teknologi dan akses informasi, tetapi juga harus memiliki nilai-nilai moral yang kuat agar tidak mudah terpengaruh oleh sisi negatif dunia digital.

Pemanfaatan teknologi seharusnya bukan menjadi ancaman tetapi bisa diarahkan sebagai alat untuk menanamkan nilai-nilai positif jika digunakan dengan pendekatan yang tepat. Dalam hal ini, peran keluarga, sekolah, dan lingkungan sekitar menjadi sangat krusial. Ketika semua pihak saling bekerja sama, akan tercipta generasi muda yang tidak hanya cerdas dan melek digital, tetapi juga berkarakter kuat, bertanggung jawab, dan mampu memberi dampak baik bagi masyarakat di masa depan.

PERAN GURU DALAM MENYONGSOONG ERA DIGITAL





Perkembangan teknologi digital telah menjadi penanda utama dari transformasi sosial dan ekonomi global, termasuk dalam ranah pendidikan. Fenomena digitalisasi ini menciptakan lanskap baru bagi dunia belajar-mengajar, menuntut guru untuk memiliki kapasitas lebih dari sekadar kemampuan pedagogis konvensional. Guru di era digital tidak lagi hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, melainkan sebagai fasilitator pembelajaran yang mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara efektif dan etis. Dalam konteks ini, kebutuhan akan kompetensi digital menjadi sangat krusial, sebab transformasi digital tidak hanya menyangkut sarana teknis, tetapi juga menyentuh filosofi pendidikan itu sendiri, yang kini semakin menekankan pada fleksibilitas, kolaborasi, dan aksesibilitas berbasis teknologi (Wati & Nurhasannah, 2024).

Tantangan utama yang dihadapi guru dalam menghadapi era digital mencakup rendahnya literasi teknologi, keterbatasan pelatihan berbasis digital, serta kurangnya dukungan kebijakan yang sistemik terhadap pengembangan kapasitas profesional. Dalam penelitian Saerang et al. (2023), dijelaskan bahwa banyak guru masih berada dalam zona nyaman metode pembelajaran tradisional dan belum mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik mengajar secara menyeluruh. Di sisi lain, munculnya model-model pembelajaran inovatif berbasis digital seperti *blended learning*, *flipped classroom*, dan pemanfaatan *learning management system* menuntut kompetensi baru yang sebelumnya belum menjadi fokus dalam pelatihan guru konvensional. Inilah yang menimbulkan *competency gap* antara tuntutan zaman dengan kesiapan aktual para tenaga pendidik.

Urgensi peningkatan kompetensi guru dalam menghadapi era digital semakin kuat ketika mempertimbangkan bahwa peserta didik masa kini telah menjadi bagian dari generasi *digital-native*. Mereka tumbuh bersama teknologi dan memiliki ekspektasi pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan

fleksibel. Dalam hal ini, guru dituntut tidak hanya menguasai teknologi secara teknis, tetapi juga memiliki sensitivitas terhadap dinamika sosial-budaya digital yang menyertainya (Lestari & Kurnia, 2023). Strategi peningkatan kompetensi guru harus mencakup pelatihan berkelanjutan, integrasi teknologi dalam kurikulum, serta pendampingan intensif dalam adaptasi digital yang tidak hanya bersifat teknis tetapi juga transformasional secara pedagogis.

Kesenjangan kompetensi dan ketimpangan akses terhadap pelatihan digital menunjukkan pentingnya penelitian ini dilakukan. Studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi strategis bagi pemangku kepentingan pendidikan dalam merumuskan arah kebijakan, penguatan program pengembangan guru, serta perancangan sistem pelatihan yang kontekstual dengan kebutuhan zaman. Harapannya, artikel ini dapat menjadi bagian dari upaya kolektif dalam menyiapkan guru sebagai aktor kunci yang kompeten, tangguh, dan berdaya saing dalam menghadapi dinamika pendidikan digital yang terus berkembang.

1. Tantangan Guru di Era Digital

Transformasi digital telah mengubah cara berpikir dan belajar peserta didik yang kini menjadi bagian dari generasi digital native. Mereka memiliki ekspektasi terhadap proses pembelajaran yang cepat, interaktif, dan berbasis teknologi, berbeda dengan metode konvensional yang selama ini diterapkan oleh sebagian besar guru. Ketidaksesuaian ini menciptakan tantangan pedagogis yang signifikan, di mana guru dituntut untuk menyesuaikan pendekatan mereka agar selaras dengan karakteristik peserta didik modern (Saerang et al., 2023). Ketika ekspektasi siswa terhadap konten digital tidak terpenuhi, mereka cenderung kehilangan minat dan motivasi belajar, yang berdampak pada menurunnya efektivitas pendidikan secara keseluruhan.

Ketergantungan pendidikan terhadap teknologi semakin besar sejak diberlakukannya sistem pembelajaran daring dan hibrida. Hal ini menuntut guru untuk tidak hanya memahami perangkat teknologi, tetapi juga memiliki kapasitas untuk mengintegrasikannya secara strategis ke dalam kurikulum. Namun, seperti diungkapkan Sitompul (2022), banyak guru yang mengalami keterbatasan dalam mengakses pelatihan teknologi yang sistematis, sehingga pemanfaatan teknologi belum dilakukan secara optimal. Kondisi ini diperburuk oleh minimnya pendampingan dari lembaga pendidikan, sehingga adaptasi guru terhadap ekosistem digital berlangsung secara sporadis dan tidak terstruktur.

Kesenjangan digital antara guru dan peserta didik menjadi salah satu tantangan utama yang belum teratasi secara menyeluruh. Peserta didik yang telah

terbiasa dengan interaksi teknologi cenderung lebih cepat dalam menguasai perangkat digital dibandingkan dengan guru, yang sebagian besar masih memerlukan waktu adaptasi. Listiyoningsih et al. (2022) menyoroti bahwa gap generasi ini tidak hanya berdampak pada aspek teknis, tetapi juga menimbulkan tekanan psikologis terhadap guru, yang merasa inferior dalam menghadapi siswa yang lebih terampil secara digital. Ketimpangan ini mempengaruhi kualitas interaksi pembelajaran dan berpotensi mengurangi wibawa pedagogis guru di ruang kelas digital.

Selain faktor internal, tekanan dari eksternal seperti tuntutan kurikulum, harapan institusi, dan kebutuhan akan akreditasi digital membuat guru berada dalam posisi dilematis. Di satu sisi mereka dituntut untuk berinovasi, namun di sisi lain tidak semua memiliki akses terhadap pelatihan, perangkat teknologi, dan jaringan pendukung. Al Fatah dan Amirudin (2022) mencatat bahwa ketimpangan sumber daya antara sekolah di perkotaan dan pedesaan turut memperbesar tantangan transformasi digital. Ketika infrastruktur dasar saja belum merata, penguatan kompetensi digital guru menjadi sangat kompleks dan membutuhkan pendekatan kebijakan yang responsif terhadap konteks lokal.

2. Kompetensi yang Harus Dimiliki Guru

Dalam menghadapi era digital, literasi digital merupakan kompetensi dasar yang mutlak dimiliki oleh setiap guru. Literasi ini tidak hanya mencakup kemampuan mengoperasikan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan memahami informasi secara kritis, menggunakan data secara bertanggung jawab, dan berinteraksi di ruang digital dengan etika yang tinggi. Ramadhani dan Zulela (2020) menegaskan bahwa literasi digital adalah fondasi bagi transformasi pedagogis yang berkelanjutan, karena tanpa penguasaan ini, guru akan kesulitan dalam menavigasi kompleksitas informasi yang tersedia di dunia maya.

Pengelolaan *Learning Management System* (LMS) menjadi elemen penting dalam praktik pembelajaran digital. LMS memungkinkan guru untuk mengorganisasi materi ajar, memantau perkembangan siswa, serta menyediakan forum diskusi yang memperkaya proses belajar. Wati dan Nurhasannah (2024) menjelaskan bahwa LMS harus dipahami sebagai ruang kelas virtual yang membutuhkan perencanaan instruksional, strategi evaluasi, dan pemanfaatan fitur interaktif secara maksimal. Penggunaan LMS bukan sekadar formalitas, tetapi bagian dari desain pembelajaran digital yang mencerminkan profesionalisme guru di era teknologi.

Di samping itu, guru juga dituntut untuk menguasai berbagai media digital pembelajaran. Hal ini mencakup kemampuan memproduksi video edukatif, memanfaatkan aplikasi kuis seperti Kahoot atau Quizizz, serta mengeksplorasi *artificial intelligence* dalam evaluasi pembelajaran. Lestari dan Kurnia (2023) menyatakan bahwa keberhasilan integrasi media digital dalam pembelajaran sangat bergantung pada kreativitas guru dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna. Oleh karena itu, penguasaan media digital tidak dapat dilakukan secara instan, melainkan memerlukan pelatihan intensif dan dukungan sistemik.

Pemahaman terhadap pendekatan pembelajaran kontemporer seperti *blended learning* dan *flipped classroom* juga menjadi bagian penting dari kompetensi pedagogik digital. Strategi ini menekankan pada perpaduan antara pembelajaran daring dan luring, serta menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Santoso et al. (2024) menunjukkan bahwa model *flipped classroom* meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memindahkan transfer pengetahuan ke luar kelas dan memanfaatkan waktu tatap muka untuk interaksi yang lebih mendalam. Implementasi pendekatan ini memerlukan perubahan pola pikir guru dari pengajar menjadi fasilitator pembelajaran.

Terakhir, etika digital dan keamanan siber merupakan dimensi yang sering diabaikan dalam diskusi tentang kompetensi guru. Padahal, guru memiliki tanggung jawab moral untuk menjaga privasi siswa, memastikan keamanan data digital, dan membentuk budaya digital yang sehat. Fitriani et al. (2024) menekankan pentingnya pelatihan tentang perlindungan data, batasan komunikasi daring, dan pemanfaatan media sosial secara profesional. Kompetensi ini sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman dan kondusif, sekaligus melindungi guru dan siswa dari risiko digital seperti perundungan siber, kebocoran data, dan pelanggaran etika komunikasi.

3. Strategi Peningkatan Kompetensi Guru

Peningkatan kompetensi guru dalam menghadapi era digital tidak dapat dilepaskan dari pentingnya pelatihan berkelanjutan yang dirancang secara sistematis dan berbasis kebutuhan aktual di lapangan. Guru memerlukan pelatihan tidak hanya sebagai pengenalan teknologi, melainkan sebagai proses transformasi pedagogis yang memungkinkan mereka mengadaptasi pendekatan pembelajaran ke dalam konteks digital yang dinamis. Wati dan Nurhasannah (2024) menekankan bahwa pelatihan berbasis teknologi informasi dan

komunikasi (TIK) yang diberikan secara berkala, serta disertai dengan sertifikasi kompetensi yang terstandarisasi, menjadi salah satu strategi utama untuk membangun kesiapan guru terhadap tantangan digitalisasi pendidikan. Sertifikasi ini juga dapat berfungsi sebagai instrumen evaluasi kinerja dan motivasi dalam pengembangan profesional berkelanjutan.

Selain pelatihan individual, strategi kolektif berbasis komunitas guru juga memiliki kontribusi strategis dalam mempercepat peningkatan kompetensi. Penguatan komunitas guru digital melalui platform seperti KKG, MGMP, dan PLPG versi daring mendorong terbentuknya ekosistem kolaboratif yang mendukung pertukaran praktik terbaik serta solusi terhadap permasalahan aktual yang dihadapi guru di berbagai wilayah. Saerang et al. (2023) mencatat bahwa pembentukan forum belajar secara daring bukan hanya menjembatani keterbatasan geografis, tetapi juga memperkuat solidaritas profesional yang mendorong inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Forum ini juga memungkinkan adanya mentoring horizontal, di mana guru senior dan guru muda dapat saling mendukung dalam pengembangan kemampuan digital secara kontekstual.

Salah satu pendekatan strategis yang krusial dalam pembaruan pendidikan digital adalah penyusunan kurikulum yang adaptif dan kolaboratif. Integrasi teknologi dalam RPP serta penekanan pada pembelajaran berbasis proyek digital mencerminkan respons pendidikan terhadap tantangan keterampilan abad ke-21. Lestari dan Kurnia (2023) menegaskan bahwa kurikulum yang fleksibel dan berbasis teknologi memungkinkan guru merancang pembelajaran yang menekankan pada kolaborasi, berpikir kritis, serta pemecahan masalah kontekstual. Kurikulum yang seperti ini juga mendorong guru untuk lebih kreatif dalam memilih media pembelajaran serta mendesain evaluasi yang berbasis aplikasi, bukan sekadar kognitif konvensional.

Di tengah maraknya inovasi teknologi pendidikan, penggunaan platform edukasi digital telah menjadi salah satu solusi utama dalam mendukung proses belajar-mengajar yang efektif dan efisien. Guru yang menguasai dan mengintegrasikan *Google Workspace for Education*, Canva, Moodle, hingga Kahoot dalam pembelajaran, memiliki peluang lebih besar dalam menciptakan suasana kelas yang aktif, menarik, dan berdaya saing global. Santoso et al. (2024) menyoroti bahwa pemanfaatan platform digital tersebut tidak hanya mengefisiensikan manajemen pembelajaran, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Namun demikian, keberhasilan strategi ini sangat tergantung pada kesiapan guru dalam memahami logika sistem

aplikasi dan menyesuaikannya dengan desain instruksional yang tepat guna.

Pemerintah dan lembaga pendidikan memiliki peran sentral dalam mempercepat digitalisasi kapasitas guru melalui penyediaan infrastruktur dan regulasi yang mendukung pengembangan profesi. Program penguatan akses internet, distribusi perangkat teknologi ke sekolah, serta penyusunan kurikulum pelatihan guru berbasis digital adalah bentuk nyata intervensi struktural yang dibutuhkan. Amelia dan Fadila (2024) menunjukkan bahwa tanpa dukungan kebijakan yang jelas dan terintegrasi, strategi peningkatan kompetensi guru hanya akan berhenti pada upaya parsial dan bersifat proyek jangka pendek. Oleh karena itu, sinergi antaraktor pendidikan menjadi fondasi penting dalam membangun tata kelola pengembangan guru yang selaras dengan transformasi digital nasional.

Strategi peningkatan kompetensi guru juga perlu mempertimbangkan keberlanjutan pengembangan profesional dalam jangka panjang. Tidak cukup dengan satu kali pelatihan atau workshop, tetapi harus ada sistem monitoring dan tindak lanjut berbasis praktik kerja nyata yang dapat diukur secara berkala. Listiyoningsih et al. (2022) menyatakan bahwa penguatan profesionalisme guru di era digital harus berbasis pada pembelajaran reflektif, yaitu guru belajar dari pengalaman dan mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam rutinitas mengajarnya. Pembelajaran reflektif ini lebih efektif bila didukung dengan pengembangan portofolio digital yang mencerminkan kemajuan kompetensi individual secara konkret dan terdokumentasi.

Pelatihan digital juga harus memperhatikan pendekatan andragogi yang sesuai dengan kebutuhan orang dewasa, di mana guru sebagai peserta pelatihan memiliki pengalaman belajar sebelumnya yang beragam. Fitriani et al. (2024) menyarankan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung, pemecahan masalah nyata, serta simulasi media digital akan lebih efektif daripada model ceramah atau presentasi satu arah. Oleh karena itu, pendekatan pelatihan harus transformatif, bukan informatif semata, agar guru tidak hanya mengetahui teknologi, tetapi juga mampu menerapkannya secara adaptif dalam proses pembelajaran.

Efektivitas strategi peningkatan kompetensi guru juga sangat bergantung pada keterlibatan supervisi pendidikan yang visioner dan berbasis kemitraan. Supervisi bukan sekadar evaluasi administratif, melainkan fasilitasi pertumbuhan profesional yang konstruktif dan suportif. Santoso et al. (2024) menyampaikan bahwa supervisi pendidikan yang berhasil di era digital adalah yang mampu mengembangkan model coaching, pelatihan berbasis kinerja, serta

pemberdayaan guru melalui sistem umpan balik yang interaktif dan berbasis bukti. Dengan demikian, kepala sekolah dan pengawas perlu dibekali kapasitas supervisi digital agar mampu mengarahkan guru pada transformasi pembelajaran yang bermakna.

Peningkatan kompetensi guru tidak akan optimal tanpa memperhitungkan konteks sosial dan kultural tempat guru bekerja. Ramadhani dan Zulela (2020) menjelaskan bahwa pendekatan berbasis konteks lokal memungkinkan strategi pelatihan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, tantangan infrastruktur, serta budaya belajar masyarakat sekitar. Oleh karena itu, setiap desain pelatihan atau intervensi digital harus menghindari pendekatan seragam yang mengabaikan keragaman kondisi lapangan. Pendekatan kontekstual ini juga memberi ruang bagi inovasi lokal untuk muncul dan dikembangkan secara organik oleh guru itu sendiri.

Terakhir, intervensi berbasis bukti melalui riset tindakan kelas dan evaluasi program menjadi langkah penting dalam memastikan bahwa strategi pengembangan kompetensi digital guru benar-benar berdampak terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Indira et al. (2020) menyatakan bahwa riset berbasis praktik guru dapat mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, serta kebutuhan riil di kelas, sehingga strategi peningkatan kompetensi menjadi lebih terarah dan efisien. Data hasil evaluasi pelatihan juga menjadi dasar pengambilan keputusan yang lebih rasional dalam perencanaan program pengembangan profesional jangka panjang, baik di tingkat sekolah maupun Kementerian. Era digital telah membawa perubahan mendasar dalam dunia pendidikan, tidak hanya dalam aspek teknis, tetapi juga dalam pendekatan dan filosofi pembelajaran. Dalam konteks ini, guru memegang peran sentral sebagai agen perubahan yang dituntut untuk memiliki kompetensi yang tidak hanya mencakup penguasaan teknologi, tetapi juga keterampilan pedagogik dan pemahaman etika digital. Dinamika peserta didik yang semakin terbiasa dengan teknologi menuntut guru untuk terus mengembangkan diri agar mampu menyajikan pembelajaran yang relevan, kreatif, dan adaptif terhadap kebutuhan zaman.

Peningkatan kompetensi guru di era digital harus dirancang secara terstruktur, terarah, dan berkelanjutan. Program pengembangan profesional tidak cukup bersifat insidental, melainkan harus menjadi bagian integral dari kebijakan pendidikan nasional yang berbasis pada kebutuhan nyata di lapangan. Pendekatan kolaboratif antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan komunitas guru menjadi kunci keberhasilan transformasi ini. Dengan dukungan

infrastruktur yang memadai, pelatihan berbasis praktik, serta forum berbagi pengalaman antarguru, akan tercipta ekosistem pembelajaran digital yang tangguh, inklusif, dan berkualitas. Upaya ini diharapkan mampu menciptakan generasi pendidik yang siap membimbing peserta didik menghadapi tantangan dan peluang di masa depan.



Dalam dua dekade terakhir, dunia telah mengalami transformasi besar-besaran akibat perkembangan teknologi digital yang masif dan disruptif. Berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan, terdorong untuk menyesuaikan diri dengan arus digitalisasi yang kian meluas. Proses pembelajaran yang dahulu berlangsung secara konvensional di ruang kelas kini telah beralih ke berbagai platform daring yang mengandalkan koneksi internet dan perangkat digital sebagai medium utama. Fenomena ini tidak hanya mengubah metode pengajaran, tetapi juga berdampak pada pola interaksi antara guru dan peserta didik, serta menggeser paradigma pendidikan dari yang sebelumnya berorientasi pada tatap muka menjadi lebih fleksibel dan berbasis teknologi. Dalam konteks inilah muncul pertanyaan krusial mengenai bagaimana nilai-nilai dasar dalam pendidikan, seperti kejujuran, tanggung jawab, kedisiplinan, dan empati, tetap dapat dijaga di tengah perubahan tersebut.

Digitalisasi dalam pendidikan memang menawarkan berbagai kemudahan dan efisiensi, mulai dari akses informasi yang tak terbatas hingga fleksibilitas waktu dan tempat belajar (Mustari, 2023). Namun, kemajuan ini tidak lepas dari tantangan besar, terutama dalam menjaga integritas dan kualitas karakter peserta didik. Di tengah kebebasan akses dan minimnya pengawasan secara langsung, nilai-nilai etika dan moral dalam proses belajar mengajar cenderung terabaikan. Peserta didik dapat dengan mudah menyalin pekerjaan dari internet tanpa pemahaman yang mendalam, menyampaikan informasi yang

belum terverifikasi, hingga mengalami degradasi etika komunikasi karena interaksi yang minim secara personal. Dalam situasi ini peran guru tidak hanya sebagai pengajar (*transfer of knowledge*), melainkan juga sebagai pembina nilai (*value educator*), menjadi semakin krusial.

Menurut Izzan (2012) Guru memegang peran strategis sebagai penjaga nilai di tengah derasnya arus digitalisasi pendidikan. Mereka bukan hanya bertugas mentransfer ilmu pengetahuan, melainkan juga membentuk karakter dan kepribadian peserta didik agar tumbuh sebagai individu yang cerdas secara intelektual, emosional, dan sosial. Peran ini menjadi semakin kompleks ketika guru harus mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran sekaligus mempertahankan fungsi humanis dari pendidikan. Guru di era digital dituntut tidak hanya cakap secara teknologi, tetapi juga adaptif dalam menyikapi perubahan tanpa kehilangan esensi pendidikan yang sejati, yakni pembentukan manusia seutuhnya.

Peran guru sebagai penjaga nilai dapat dilihat dari berbagai upaya yang dilakukan untuk menyisipkan nilai-nilai karakter dalam setiap kegiatan pembelajaran, baik secara langsung melalui materi ajar maupun secara tidak langsung melalui keteladanan sikap dan interaksi sosial. Melalui pendekatan pedagogis yang reflektif dan transformatif, guru mampu menciptakan lingkungan belajar yang tidak hanya berorientasi pada capaian akademik, tetapi juga menumbuhkan sikap kritis, empati, serta tanggung jawab sosial pada peserta didik. Dalam hal ini, keberhasilan pendidikan tidak hanya diukur dari nilai ujian semata, tetapi juga dari sejauh mana peserta didik mampu menerapkan nilai-nilai kehidupan dalam konteks sosial yang nyata.

Dalam menghadapi era digital guru juga dihadapkan pada tantangan untuk membina etika digital (*digital ethics*) di kalangan peserta didik. Hal ini mencakup penggunaan teknologi secara bertanggung jawab, menghormati hak cipta, menjaga privasi data, hingga etika dalam berkomunikasi di ruang digital. Guru memiliki tanggung jawab moral untuk tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga sebagai pengarah dan pembimbing dalam penggunaan teknologi secara bijak (Aroby dkk., 2024). Di sinilah pentingnya kolaborasi antara guru, orang tua, dan lembaga pendidikan dalam membangun sistem pendidikan yang tidak hanya modern secara teknologi, tetapi juga kokoh secara nilai.

Di tengah derasnya arus digitalisasi pendidikan, peran guru sebagai penjaga nilai menjadi semakin esensial. Transformasi digital harus disikapi dengan kesiapan pedagogis dan komitmen moral yang kuat dari para pendidik,

agar proses pendidikan tetap memiliki makna yang utuh dan tidak kehilangan tujuan utamanya. Artikel ini akan membahas secara mendalam bagaimana peran guru dapat dioptimalkan sebagai agen penjaga nilai dalam lanskap pendidikan digital yang terus berkembang.

1. Transformasi Dunia Pendidikan di Era Digital

Menurut Nur dkk (2024) Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam ranah pendidikan. Transformasi ini tidak terjadi secara linier, melainkan berlangsung dengan cepat dan meluas, sehingga menuntut adaptasi dari seluruh elemen pendidikan, baik peserta didik, tenaga pendidik, maupun institusi pendidikan itu sendiri. Pendidikan yang sebelumnya didominasi oleh pertemuan tatap muka di ruang kelas konvensional kini mulai bergeser ke arah sistem pembelajaran berbasis teknologi digital, seperti penggunaan *Learning Management System* (LMS), aplikasi video konferensi, dan berbagai platform digital lainnya yang menunjang kegiatan belajar mengajar (Hariyadi, 2023). Kondisi ini menandakan munculnya paradigma baru dalam proses pendidikan yang dikenal dengan istilah *digital learning* atau pembelajaran digital.

Transformasi digital dalam pendidikan telah memperluas akses terhadap sumber-sumber belajar. Kini, peserta didik dapat dengan mudah mengakses informasi dan materi pembelajaran dari berbagai sumber digital kapan saja dan di mana saja. Hal ini tentu menjadi sebuah kemajuan yang signifikan, terutama dalam mendukung prinsip pendidikan inklusif dan pemerataan kesempatan belajar. Teknologi juga memungkinkan personalisasi pembelajaran, di mana peserta didik dapat menyesuaikan tempo, gaya, dan kedalaman materi sesuai dengan kebutuhan serta kemampuan masing-masing. Fleksibilitas ini menjadikan pembelajaran lebih adaptif dan potensial untuk meningkatkan efektivitas hasil belajar.

Di balik berbagai keunggulan tersebut digitalisasi pendidikan juga membawa tantangan yang tidak dapat diabaikan. Salah satunya adalah berkurangnya interaksi personal antara guru dan peserta didik, yang selama ini menjadi elemen penting dalam proses pembentukan karakter. Dalam sistem pembelajaran daring, interaksi cenderung bersifat satu arah dan minim kontak emosional. Kondisi ini dapat berdampak pada melemahnya hubungan sosial yang seharusnya terjalin secara hangat dan mendalam antara guru dan murid. Padahal, proses pendidikan bukan hanya tentang transfer pengetahuan, melainkan juga proses pembentukan kepribadian dan penanaman nilai-nilai moral.

Transformasi digital juga menimbulkan kesenjangan baru dalam pendidikan, yaitu *digital divide* atau kesenjangan akses terhadap teknologi. Tidak semua peserta didik memiliki perangkat digital yang memadai atau koneksi internet yang stabil untuk mengikuti pembelajaran daring secara optimal. Hal ini dapat menghambat tercapainya tujuan pendidikan yang merata dan adil. Guru sebagai ujung tombak pelaksanaan pendidikan pun dihadapkan pada tuntutan untuk menguasai teknologi secara cepat, mengubah metode pengajaran, serta merancang media pembelajaran yang interaktif dan relevan dengan kondisi digital masa kini.

Fenomena lain yang muncul sebagai konsekuensi dari digitalisasi pendidikan adalah perubahan dalam perilaku belajar peserta didik. Generasi digital native yang tumbuh bersama teknologi cenderung memiliki rentang perhatian yang lebih pendek, lebih cepat bosan terhadap metode pengajaran yang monoton, dan lebih menyukai pembelajaran visual dan interaktif (Khosiyono dkk., 2022). Guru harus mampu merespons perubahan ini dengan merancang strategi pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, serta tetap sarat nilai. Di sinilah letak pentingnya kompetensi pedagogis dan digital guru untuk menghadirkan pengalaman belajar yang tidak hanya informatif, tetapi juga inspiratif dan membentuk karakter.

Transformasi dunia pendidikan di era digital juga memunculkan kebutuhan akan kebijakan pendidikan yang adaptif dan visioner. Pemerintah dan lembaga pendidikan perlu merumuskan kebijakan yang mendukung integrasi teknologi secara bijak, tanpa mengesampingkan esensi pendidikan sebagai proses humanisasi, pembudayaan, dan pemberdayaan peserta didik. Pendidikan yang berbasis pada teknologi seharusnya tidak hanya mengejar efisiensi atau hasil akademik semata, tetapi juga memperkuat peran guru sebagai pendidik yang membentuk nilai-nilai luhur dalam diri peserta didik.

2. Tantangan Nilai dan Etika dalam Pendidikan Digital.

Digitalisasi pendidikan membawa berbagai kemudahan dalam proses belajar mengajar, namun di balik itu muncul tantangan serius dalam hal pelestarian nilai-nilai moral dan etika akademik. Pembelajaran yang bergeser ke ruang digital seringkali menyebabkan longgarnya kontrol sosial, terutama dalam aspek kedisiplinan, kejujuran, dan tanggung jawab peserta didik. Hal ini terjadi karena interaksi yang terbatas secara langsung antara guru dan murid menyebabkan menurunnya intensitas pembinaan karakter yang biasanya terbentuk melalui kegiatan tatap muka di lingkungan sekolah.

Salah satu tantangan utama dalam pendidikan digital adalah meningkatnya praktik plagiarisme dan manipulasi tugas. Dengan akses informasi yang begitu luas, peserta didik cenderung mengambil jalan pintas untuk menyelesaikan tugas, seperti menyalin artikel dari internet tanpa proses pemahaman yang mendalam. Fenomena ini menunjukkan bahwa aspek kejujuran akademik mengalami degradasi yang cukup signifikan. Selain itu, kemudahan teknologi juga menyebabkan turunnya rasa tanggung jawab terhadap proses belajar, karena siswa dapat mengikuti kelas secara pasif atau bahkan tidak terlibat secara aktif dalam diskusi daring.

Tantangan lainnya adalah berkurangnya keterampilan sosial dan empati peserta didik. Dalam pembelajaran digital komunikasi cenderung bersifat satu arah dan minim nuansa emosional. Interaksi yang selama ini menjadi medium penting dalam pembentukan karakter kini tergantikan oleh komunikasi teks atau video singkat yang tidak sepenuhnya mewakili ekspresi dan afeksi manusiawi. Akibatnya nilai-nilai seperti empati, saling menghargai, dan kerja sama berpotensi melemah karena keterbatasan ruang untuk praktik nyata dalam kehidupan sosial.

Etika penggunaan teknologi juga menjadi isu yang mengemuka. Peserta didik perlu dibimbing dalam memahami batasan dan tanggung jawab mereka saat berada di ruang digital. Misalnya, memahami pentingnya menghargai hak cipta, menjaga keamanan data pribadi, serta berperilaku sopan dalam interaksi daring. Sayangnya, hal-hal ini belum secara sistematis diajarkan atau ditekankan dalam kurikulum pembelajaran digital saat ini. Kurangnya literasi digital yang berbasis nilai menjadikan peserta didik rentan terhadap penyimpangan perilaku dalam penggunaan teknologi.

Dengan demikian tantangan nilai dan etika dalam pendidikan digital merupakan persoalan yang perlu segera ditangani melalui pendekatan yang holistik. Guru sebagai agen pendidikan memiliki peran penting dalam menyisipkan pembelajaran nilai secara eksplisit maupun implisit dalam setiap aktivitas daring. Dukungan dari keluarga dan kebijakan pendidikan yang responsif terhadap isu nilai menjadi faktor penting dalam menjaga integritas moral pendidikan di era digital. Pendidikan bukan sekadar proses penguasaan ilmu, tetapi juga proses pembentukan manusia seutuhnya yang bermoral dan bertanggung jawab.

3. Guru Sebagai Teladan dan Penjaga Nilai Moral

Dinamika pendidikan modern yang semakin didominasi oleh teknologi digital, peran guru sebagai teladan dan penjaga nilai moral menjadi semakin krusial. Di tengah keterbatasan interaksi fisik dan meningkatnya kecenderungan individualisme akibat pembelajaran daring, guru tetap memiliki tanggung jawab besar untuk menunjukkan perilaku yang mencerminkan nilai-nilai luhur (Sutiawan, 2023). Keteladanan bukan hanya bersifat instruksional, melainkan lebih jauh lagi merupakan manifestasi nyata dari pendidikan karakter yang secara implisit ditransmisikan melalui sikap, perilaku, dan gaya komunikasi guru kepada peserta didik.

Guru menempati posisi sebagai figur otoritas moral yang diharapkan mampu menjadi panutan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Bahkan dalam konteks pembelajaran daring sekalipun, nilai keteladanan tetap dapat dirasakan melalui etika komunikasi guru, cara merespons pertanyaan, pemberian umpan balik yang membangun, serta konsistensi dalam penerapan nilai keadilan dan empati. Ketika guru bersikap sabar, menghargai perbedaan pendapat, serta menunjukkan kepedulian terhadap perkembangan siswa, nilai-nilai tersebut secara tidak langsung akan ditiru dan diinternalisasi oleh peserta didik.

Fungsi keteladanan guru menjadi semakin penting ketika peserta didik berada dalam fase perkembangan moral yang sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial. Dalam teori perkembangan moral Kohlberg, misalnya, peserta didik pada usia remaja cenderung berada pada tahap konvensional, di mana mereka mulai memahami pentingnya norma dan aturan sosial (Ibda, 2023). Di tahap ini, sosok guru yang konsisten menunjukkan perilaku etis dan bertanggung jawab akan menjadi figur yang memengaruhi pembentukan sikap dan keputusan moral siswa. Guru yang mampu menjadi teladan tidak hanya memperkuat pembelajaran nilai secara teoritis, tetapi juga memberikan model konkret tentang bagaimana nilai tersebut diterapkan dalam kehidupan nyata.

Tantangan dalam membangun keteladanan di era digital tidaklah kecil. Perubahan format pembelajaran dari tatap muka menjadi daring mengakibatkan berkurangnya interaksi spontan yang selama ini menjadi media penting dalam memperkuat relasi emosional antara guru dan peserta didik. Guru dituntut untuk lebih kreatif dan reflektif dalam menyampaikan nilai melalui media virtual, tanpa kehilangan esensi hubungan manusiawi yang menjadi jiwa dari pendidikan. Oleh karena itu kompetensi sosial-emosional guru perlu terus dikembangkan agar mereka mampu mengelola relasi digital secara hangat, inklusif, dan etis.

Keteladanan guru juga mencakup tanggung jawab dalam menjaga integritas profesi. Dalam konteks digital, integritas guru dapat tercermin dari penggunaan teknologi secara bijak, keterbukaan dalam menyampaikan sumber informasi, serta ketegasan dalam menerapkan aturan pembelajaran yang adil. Guru harus menjadi figur yang menunjukkan bahwa teknologi bukan alat untuk mencari jalan pintas, tetapi sarana untuk memperdalam pengetahuan dan membentuk karakter. Dalam hal ini, nilai kejujuran, disiplin, dan tanggung jawab menjadi prinsip utama yang harus ditanamkan melalui contoh nyata.

Peran guru sebagai penjaga nilai moral mencakup upaya membangun ruang dialog etis di kelas digital. Guru perlu menciptakan suasana belajar yang mendorong peserta didik untuk menyuarakan pandangan mereka secara terbuka, namun tetap dalam koridor sopan santun dan saling menghargai. Diskusi yang difasilitasi secara bijak dapat menjadi wadah efektif untuk menumbuhkan nilai toleransi, keadilan, dan empati. Guru yang mendengarkan dengan penuh perhatian, merespons tanpa menghakimi, dan menghargai keberagaman pemikiran akan membantu membentuk budaya akademik yang sehat dan beretika.

4. Strategi Guru dalam Menanamkan Nilai di Kelas Digital

Menurut Susilo & Sarkowi (2018) Dalam pendidikan digital guru dihadapkan pada tantangan sekaligus peluang untuk mengembangkan strategi baru dalam menanamkan nilai-nilai karakter kepada peserta didik. Keberhasilan proses pembelajaran tidak semata ditentukan oleh kemampuan kognitif peserta didik, tetapi juga oleh internalisasi nilai-nilai moral yang menjadi landasan perilaku mereka dalam kehidupan sehari-hari. Guru dituntut untuk tidak hanya berfokus pada aspek akademik, melainkan juga memiliki kepekaan terhadap pentingnya pendidikan karakter yang relevan dengan dinamika digital.

Salah satu strategi yang dapat diterapkan oleh guru dalam menanamkan nilai di kelas digital adalah integrasi nilai-nilai karakter ke dalam materi ajar (Hubbi dkk., 2020). Integrasi ini dapat dilakukan dengan menyisipkan pesan-pesan moral dalam konteks pembahasan topik pelajaran. Misalnya, dalam pembelajaran Bahasa Indonesia guru dapat memilih bahan bacaan yang mengandung nilai kejujuran, tanggung jawab, atau toleransi. Di mata pelajaran lain seperti IPAS dan Pendidikan Pancasila guru juga dapat mengaitkan materi dengan isu-isu sosial yang memuat pesan nilai kemanusiaan dan kepedulian terhadap sesama. Dengan cara ini peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga dilatih untuk berpikir kritis dan reflektif terhadap nilai-nilai kehidupan.

Selain integrasi materi, pendekatan pembelajaran berbasis nilai (*value-based learning*) menjadi metode strategis dalam pembelajaran digital. Pendekatan ini menempatkan nilai sebagai inti dari proses pembelajaran, di mana peserta didik diajak untuk mengalami, memahami, dan menginternalisasi nilai melalui aktivitas pembelajaran yang bermakna. Guru dapat merancang kegiatan proyek digital, diskusi kelompok daring, atau simulasi kasus yang mendorong peserta didik untuk bekerja sama, mengambil keputusan secara etis, dan merefleksikan tindakan mereka. Dalam konteks digital, penggunaan media seperti video edukatif, infografik, dan cerita interaktif dapat menjadi alat bantu yang efektif untuk menyampaikan nilai secara kontekstual dan menarik.

Model pembelajaran kolaboratif juga berperan penting dalam membangun karakter sosial peserta didik. Guru dapat memfasilitasi kerja kelompok daring yang melibatkan tanggung jawab bersama, komunikasi efektif, serta sikap saling menghargai dalam menyelesaikan tugas (Rofiudin dkk., 2024). Kegiatan semacam ini tidak hanya menumbuhkan sikap gotong royong dan kepedulian, tetapi juga menjadi sarana untuk melatih kepemimpinan, empati, dan penyelesaian konflik secara positif. Di tengah keterbatasan interaksi fisik, kegiatan ini membantu menciptakan ruang sosial digital yang sehat dan produktif.

Keteladanan guru tetap menjadi elemen utama dalam strategi penanaman nilai, bahkan dalam pembelajaran berbasis teknologi. Dalam interaksi daring sekalipun, peserta didik tetap dapat menangkap nilai-nilai melalui cara guru berkomunikasi, memberikan umpan balik, serta menyikapi perbedaan pendapat. Penting bagi guru untuk mempertahankan sikap profesional, sabar, dan adil dalam setiap bentuk komunikasi digital. Keteladanan ini, meskipun tidak secara langsung disampaikan dalam bentuk ajaran, akan tertanam dalam kesadaran peserta didik melalui pengamatan dan pengalaman belajar mereka.

Pemanfaatan teknologi juga dapat dimaksimalkan untuk membentuk kebiasaan positif di kalangan peserta didik. Misalnya, guru dapat menggunakan fitur-fitur pada platform pembelajaran daring untuk memberikan penghargaan digital kepada peserta didik yang menunjukkan sikap jujur, disiplin, atau aktif berdiskusi secara sopan. Penguatan positif ini akan membantu membentuk perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai yang diharapkan. Selain itu, guru juga dapat menyusun aturan kelas digital yang disepakati bersama untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab dan disiplin dalam penggunaan teknologi pembelajaran.

Dalam pelaksanaannya strategi-strategi tersebut tentu memerlukan kreativitas, konsistensi, dan evaluasi yang berkelanjutan. Guru perlu terus mengembangkan kompetensinya dalam hal pedagogi digital dan pendidikan nilai, agar mampu merancang pembelajaran yang tidak hanya relevan secara konten, tetapi juga bermakna secara moral. Kerja sama antara guru, orang tua, dan lingkungan sekolah sangat diperlukan untuk memastikan bahwa nilai-nilai yang ditanamkan di kelas digital dapat diperkuat dalam kehidupan peserta didik sehari-hari.

5. Kebijakan Pendidikan dan Dukungan Institusional dalam menjaga Nilai di Era Digital

Perkembangan digital dalam dunia pendidikan telah membawa perubahan yang sangat signifikan terhadap cara guru mengajar, peserta didik belajar, serta bagaimana nilai-nilai moral dan sosial ditransmisikan. Di tengah kompleksitas tersebut, kebijakan pendidikan dan dukungan institusional memegang peran strategis dalam memastikan bahwa nilai-nilai luhur tetap menjadi landasan utama dalam proses pendidikan, baik dalam tataran perencanaan maupun pelaksanaan. Tanpa adanya kerangka kebijakan yang berpihak pada pendidikan berbasis nilai serta dukungan kelembagaan yang kuat, upaya guru dalam menjaga nilai akan menghadapi tantangan yang besar, terlebih dalam ekosistem digital yang cenderung cepat, bebas, dan terkadang kurang memperhatikan aspek etis.

Kebijakan pendidikan nasional perlu memberikan ruang dan perhatian yang seimbang antara pengembangan kompetensi kognitif dengan pembentukan karakter peserta didik. Di era digital, kebijakan yang menekankan literasi teknologi harus diimbangi dengan penguatan literasi etika digital. Artinya, kemampuan menggunakan teknologi harus disertai dengan pemahaman tentang bagaimana menggunakan teknologi secara bertanggung jawab, menghormati privasi, serta menjunjung nilai-nilai sosial yang berlaku (Linawati dkk., 2024). Hal ini dapat diwujudkan melalui kurikulum yang secara eksplisit mengintegrasikan nilai-nilai moral dalam setiap mata pelajaran dan aktivitas pembelajaran, termasuk di dalam platform digital.

Di tingkat kelembagaan, sekolah sebagai unit pelaksana pendidikan harus membangun budaya organisasi yang mendukung pendidikan karakter secara konsisten. Budaya sekolah yang inklusif, menghargai keberagaman, serta menempatkan nilai-nilai seperti integritas, kedisiplinan, dan empati sebagai norma perilaku bersama perlu ditumbuhkan secara berkelanjutan. Dalam hal ini, pimpinan sekolah memiliki peran penting dalam memberikan arah kebijakan

internal, mengelola sumber daya, serta menciptakan iklim yang memungkinkan guru dan tenaga kependidikan bekerja dengan nilai-nilai yang selaras.

Dukungan institusional juga menyangkut penyediaan pelatihan dan pengembangan profesional yang relevan bagi guru dalam menghadapi era digital. Guru tidak dapat bekerja sendiri dalam menjaga nilai di ruang digital tanpa adanya peningkatan kapasitas yang berkesinambungan. Oleh karena itu, institusi pendidikan perlu menyediakan program pelatihan yang tidak hanya berfokus pada penguasaan teknologi, tetapi juga pada aspek pedagogi nilai dan pengelolaan etika digital, kolaborasi antara pemerintah, institusi pendidikan tinggi, dan lembaga pelatihan menjadi kunci dalam menciptakan ekosistem yang mendukung guru sebagai agen nilai (Wiratini, 2025).

Kebijakan pendidikan juga perlu merancang mekanisme evaluasi dan asesmen yang tidak hanya mengukur capaian akademik, tetapi juga perkembangan karakter peserta didik. Evaluasi semacam ini akan menjadi alat ukur penting dalam menilai keberhasilan implementasi pendidikan nilai secara menyeluruh. Sistem asesmen berbasis portofolio, refleksi diri, dan observasi perilaku dalam interaksi digital dapat menjadi alternatif yang lebih humanistik dibandingkan asesmen konvensional yang hanya berfokus pada hasil ujian.

Dalam skala yang lebih luas, sinergi antara kebijakan pemerintah pusat dan daerah juga dibutuhkan agar implementasi pendidikan nilai di era digital dapat merata dan berkelanjutan. Kebijakan daerah yang responsif terhadap konteks lokal, termasuk budaya dan tantangan sosial setempat, akan mendukung fleksibilitas dan relevansi pendidikan karakter dalam kurikulum digital. Dalam hal ini, pemerintah daerah perlu mendorong partisipasi masyarakat, organisasi nonpemerintah, serta orang tua dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung penguatan nilai secara holistik.

Tidak kalah penting, peran teknologi itu sendiri sebagai alat bantu pendidikan harus diarahkan oleh kebijakan yang etis dan berpihak pada kemanusiaan. Pemerintah dan institusi pendidikan perlu bekerja sama dengan pengembang platform digital untuk memastikan bahwa fitur-fitur pembelajaran daring tidak hanya memudahkan proses belajar-mengajar, tetapi juga memperhatikan keamanan data, etika interaksi, dan perlindungan terhadap anak. Desain teknologi pendidikan yang berorientasi pada nilai akan memperkuat peran guru sebagai penjaga moral sekaligus menanamkan budaya digital yang bertanggung jawab.

Kebijakan pendidikan dan dukungan institusional yang terstruktur, berkelanjutan, dan adaptif merupakan fondasi penting dalam menjaga dan menumbuhkan nilai-nilai karakter di tengah arus digitalisasi pendidikan. Ketika sistem pendidikan memberikan dukungan yang menyeluruh, maka guru tidak akan berjalan sendiri dalam menjalankan perannya sebagai penjaga nilai. Sebaliknya, mereka akan menjadi bagian dari ekosistem pendidikan yang berorientasi pada pembangunan manusia seutuhnya cerdas secara intelektual, kuat secara karakter, dan tangguh secara moral di tengah dunia yang terus berubah.

Di tengah kemajuan pesat dunia digital, peran guru sebagai penjaga nilai dalam pendidikan tidak hanya relevan, tetapi semakin vital. Transformasi digital yang membawa fleksibilitas dan akses luas terhadap pembelajaran juga menghadirkan tantangan serius terhadap pelestarian nilai-nilai moral, etika akademik, dan karakter peserta didik. Dalam konteks ini, guru tidak cukup hanya menguasai teknologi, tetapi harus mampu mengintegrasikan nilai-nilai kehidupan dalam proses pembelajaran digital. Keteladanan, pendekatan pedagogis berbasis nilai, serta strategi pembelajaran yang reflektif menjadi senjata utama guru dalam menghadapi perubahan ini. Dukungan institusional, kebijakan yang holistik, serta literasi digital yang etis merupakan ekosistem pendukung yang harus berjalan seiring. Pendidikan tidak dapat semata-mata didefinisikan oleh capaian akademik, tetapi lebih luas mencakup pembentukan manusia yang utuh, berintegritas, dan berempati. Oleh karena itu, menjaga nilai di era digital bukan hanya tanggung jawab guru semata, tetapi merupakan sinergi seluruh pihak pendidik, keluarga, institusi, dan negara. Dengan begitu, kita dapat memastikan bahwa transformasi pendidikan digital tetap berakar pada nilai-nilai luhur yang menjadi fondasi utama dalam membentuk generasi penerus bangsa yang unggul secara intelektual dan bermartabat secara moral.



Di era digital seperti saat ini, teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dalam kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Proses pembelajaran kini tidak hanya berlangsung di dalam ruang kelas fisik, tetapi telah meluas ke ruang-ruang virtual yang memungkinkan guru dan siswa berinteraksi secara daring melalui berbagai media digital. Perubahan ini tentu memberikan banyak manfaat, mulai dari kemudahan akses terhadap informasi, fleksibilitas dalam belajar, hingga kemampuan untuk menjangkau pendidikan ke daerah yang sebelumnya sulit dijangkau.

Namun demikian, perkembangan teknologi ini juga membawa tantangan tersendiri. Salah satu tantangan terbesar adalah menjaga agar nilai-nilai moral dan karakter peserta didik tidak tergerus oleh derasnya arus informasi dan teknologi yang bebas nilai. Teknologi, pada dasarnya bersifat netral. Ia bisa membawa manfaat besar jika digunakan dengan benar, tetapi juga bisa berdampak negatif jika tidak disertai pengawasan dan penanaman nilai yang kuat. Dalam konteks ini, peran guru menjadi sangat penting, bukan hanya sebagai fasilitator pembelajaran, tetapi juga sebagai penjaga nilai yang menanamkan prinsip-prinsip etika, moralitas, tanggung jawab, dan integritas kepada peserta didik. Tanpa kehadiran guru yang berperan aktif sebagai penjaga nilai, pembelajaran berbasis teknologi berisiko menghasilkan generasi yang cerdas secara intelektual, namun miskin secara karakter.

Perkembangan teknologi telah membawa transformasi besar dalam cara guru mengajar dan siswa belajar. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber ilmu pengetahuan seperti pada era konvensional. Informasi kini bisa diakses dengan sangat mudah melalui internet. Anak-anak dapat mencari jawaban dari berbagai persoalan hanya dengan beberapa ketukan di mesin pencarian. Dalam situasi ini, peran guru tidak serta merta menjadi tidak relevan, namun justru semakin kompleks dan menuntut pembaruan. Guru kini bukan hanya dituntut

untuk menyampaikan materi pelajaran, tetapi juga membimbing siswa agar mampu memilih dan memilah informasi, berpikir kritis, serta menginternalisasi nilai-nilai positif dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Di tengah kemudahan teknologi ini, perlu dipahami bahwa pendidikan sejatinya bukan hanya soal transfer ilmu pengetahuan. Pendidikan juga harus menjadi sarana pembentukan karakter dan kepribadian siswa. Oleh karena itu, nilai-nilai seperti kejujuran, empati, kerja keras, tanggung jawab, disiplin, dan toleransi harus terus ditanamkan dalam proses pembelajaran, meskipun berlangsung secara daring atau berbasis teknologi. Hal ini menjadi tugas mulia bagi seorang guru, karena teknologi tidak memiliki kemampuan untuk mengajarkan nilai-nilai tersebut. Teknologi hanya bisa menyediakan data dan informasi, tetapi yang mampu membentuk sikap dan karakter adalah interaksi manusia yang bermakna, terutama antara guru dan siswa.

Namun, menjaga nilai dalam pembelajaran digital tentu bukan hal yang mudah. Ada banyak tantangan yang dihadapi oleh guru saat ini. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan literasi digital antara guru, siswa, dan orang tua. Tidak semua guru memiliki pemahaman yang mendalam tentang teknologi, sehingga mereka kesulitan mengelola pembelajaran daring secara efektif. Di sisi lain, siswa sering kali lebih canggih dalam menggunakan teknologi, tetapi belum tentu memiliki pemahaman tentang etika dan batasan dalam menggunakannya. Situasi ini bisa mengakibatkan siswa menggunakan teknologi secara tidak bijak, misalnya dengan menyontek, menyebarkan informasi palsu, atau bahkan terpapar konten negatif yang tidak sesuai dengan usia mereka.

Selain itu, pembelajaran digital sering kali mengurangi interaksi emosional antara guru dan siswa. Dalam kelas daring, ekspresi wajah, bahasa tubuh, dan kedekatan emosional sulit terbangun secara utuh. Padahal, hubungan emosional antara guru dan siswa merupakan salah satu kunci penting dalam menanamkan nilai dan membentuk karakter. Ketika interaksi hanya terjadi melalui layar, proses internalisasi nilai pun menjadi lebih menantang. Oleh sebab itu, guru perlu memiliki kreativitas dalam membangun kedekatan meskipun secara virtual. Misalnya, dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, memberi ruang dialog, dan membangun kepercayaan dengan siswa.

Guru juga harus memiliki keteladanan dalam menggunakan teknologi. Mereka harus menjadi contoh nyata bagaimana menggunakan teknologi dengan etis dan bertanggung jawab. Dalam pembelajaran daring, guru bisa menanamkan nilai melalui berbagai cara, seperti menyelipkan pesan moral dalam materi

pembelajaran, mengaitkan topik pelajaran dengan isu sosial, atau melibatkan siswa dalam proyek-proyek digital yang mengembangkan empati dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Selain itu, guru juga bisa melibatkan orang tua dalam proses pendidikan, agar penanaman nilai tidak hanya terjadi di sekolah atau kelas daring, tetapi juga berlanjut di rumah.

Penting juga bagi guru untuk tidak bekerja sendiri. Dukungan dari sekolah, pemerintah, dan masyarakat luas sangat diperlukan agar guru bisa menjalankan perannya secara optimal. Sekolah harus menyediakan pelatihan dan fasilitas yang memadai agar guru siap menghadapi era digital. Pemerintah harus merumuskan kebijakan pendidikan yang tidak hanya fokus pada aspek kognitif, tetapi juga menekankan pentingnya pendidikan karakter. Sementara itu, masyarakat, termasuk orang tua siswa, harus aktif terlibat dalam mendukung guru dan memastikan bahwa anak-anak tumbuh menjadi pribadi yang utuh, cerdas, dan bermoral.

Perkembangan teknologi telah membawa dunia pendidikan ke arah yang lebih modern dan terbuka, memungkinkan berbagai model pembelajaran yang lebih fleksibel dan inovatif. Namun, kemajuan ini juga menimbulkan tantangan serius terkait bagaimana menjaga agar pendidikan tetap berpijak pada nilai-nilai moral dan karakter yang kuat. Dalam kondisi ini, peran guru sebagai penjaga nilai menjadi sangat penting dan tidak tergantikan, meskipun teknologi sudah mengambil alih banyak aspek teknis pembelajaran.

Guru bukan hanya penyampai materi, tetapi juga pembimbing yang berperan membentuk karakter dan etika siswa di tengah derasnya arus informasi. Teknologi memang menyediakan berbagai kemudahan, tetapi ia bersifat netral dan tidak memiliki kontrol moral. Tanpa panduan dari guru, peserta didik berisiko menyalahgunakan teknologi atau menjadi pribadi yang cerdas secara kognitif namun lemah dalam nilai-nilai kehidupan. Guru harus mampu menyelipkan nilai dalam setiap proses belajar, baik melalui interaksi langsung maupun dalam ruang digital.

Menjadi penjaga nilai di era digital menuntut guru untuk terus belajar, beradaptasi, dan menjadi contoh yang baik dalam penggunaan teknologi. Guru harus bisa menunjukkan bagaimana cara berkomunikasi dengan etika, menggunakan informasi secara bertanggung jawab, dan tetap menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam proses belajar mengajar. Keteladanan ini akan menjadi bekal penting bagi siswa dalam menghadapi kehidupan nyata yang semakin kompleks dan serba cepat.

Oleh karena itu, sinergi antara guru, sekolah, orang tua, dan pemerintah sangat diperlukan agar pendidikan tidak hanya fokus pada kecerdasan intelektual, tetapi juga pada pembentukan karakter yang kuat. Jika peran guru sebagai penjaga nilai terus diperkuat, maka pembelajaran berbasis teknologi akan menjadi sarana yang efektif untuk mencetak generasi yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga memiliki integritas, empati, dan tanggung jawab sosial.



Perkembangan teknologi digital telah menjadi katalis utama dalam merombak berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam sistem pendidikan. Transformasi digital dalam pendidikan bukan sekadar perubahan alat bantu ajar, melainkan juga perubahan paradigma yang mendasar terhadap pendekatan pedagogi, peran pendidik, serta interaksi antara peserta didik dengan sumber belajar. Era digital membawa pendidikan ke arah yang lebih fleksibel, terbuka, dan terintegrasi dengan teknologi berbasis jaringan. Perubahan ini menuntut guru untuk tidak hanya menguasai materi pembelajaran, tetapi juga menjadi penghubung antara siswa dan ekosistem digital yang berkembang pesat. Seperti yang ditegaskan oleh Lohr et al. (2024), keberhasilan pembelajaran digital tidak hanya ditentukan oleh tersedianya perangkat teknologi, melainkan oleh kemampuan guru dalam memfasilitasi proses belajar yang bermakna melalui penguasaan *digital teaching skills* yang kontekstual.

Namun demikian, di tengah percepatan digitalisasi pendidikan, masih banyak tantangan yang dihadapi oleh guru sebagai aktor utama di ruang kelas. Kesenjangan dalam literasi digital, keterbatasan pelatihan pedagogik digital, dan ketimpangan akses infrastruktur menjadi hambatan signifikan dalam mengoptimalkan peran guru sebagai fasilitator pembelajaran digital. Rifa'i et al. (2024) menunjukkan bahwa rendahnya literasi digital di kalangan guru secara langsung berimplikasi pada kemampuan mereka dalam memanfaatkan teknologi

secara optimal dalam kegiatan belajar mengajar. Ketimpangan ini memperbesar risiko gagalnya integrasi teknologi dalam pembelajaran, sehingga memerlukan intervensi sistemik dan peningkatan kapasitas guru secara berkelanjutan.

Tidak hanya terbatas pada kompetensi teknis, peran guru dalam era pembelajaran digital juga menuntut penguasaan pendekatan pedagogik yang futuristik, kolaboratif, dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik yang lahir dan tumbuh dalam ekosistem digital. Fauziyah et al. (2024) menyoroti pentingnya guru dalam memosisikan diri sebagai *learning coach* yang mampu membimbing siswa dalam mengelola pengetahuan secara mandiri, kreatif, dan kritis di tengah arus informasi yang masif dan tidak terfilter. Oleh karena itu, urgensi transformasi peran guru tidak bisa hanya dibebankan pada aspek individu, melainkan harus menjadi fokus utama dalam kebijakan pendidikan dan pengembangan profesi guru.

Artikel ini disusun untuk mengulas secara mendalam bagaimana peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran digital tidak hanya merupakan respons terhadap perubahan zaman, tetapi juga sebagai strategi fundamental dalam membentuk sistem pendidikan yang relevan dengan tantangan masa depan. Seperti diungkapkan oleh Akram et al. (2022), guru berperan sentral dalam menentukan keberhasilan integrasi teknologi dalam proses pembelajaran, karena hanya dengan fasilitasi yang efektif dan kontekstual, peserta didik dapat mengalami pengalaman belajar yang bermakna dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21.

1. Perubahan Paradigma Pendidikan di Era Digital

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah arah dan orientasi pendidikan dari pendekatan tradisional yang berpusat pada guru menjadi pendekatan yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar. Pergeseran ini tidak hanya bersifat metodologis, tetapi juga filosofis dalam melihat peserta didik sebagai subjek utama yang mampu membangun makna belajar secara mandiri. Bhardwaj et al. (2025) mengemukakan bahwa *student-centered strategies* menekankan pentingnya *agency*, refleksi diri, dan penciptaan pengetahuan dalam konteks yang relevan, menjadikan pembelajaran lebih otentik dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, guru tidak lagi bertindak sebagai pengendali tunggal proses pembelajaran, melainkan sebagai fasilitator yang menciptakan kondisi belajar yang mendukung partisipasi aktif, kolaboratif, dan kreatif dari peserta didik.

Implementasi teknologi seperti *Learning Management System* (LMS), media interaktif, dan platform pembelajaran daring seperti Google Classroom atau Moodle telah mendukung perubahan tersebut. Namun, adopsi teknologi bukanlah sekadar soal ketersediaan perangkat, melainkan bagaimana teknologi itu diintegrasikan dalam kerangka pedagogik yang kuat. Martinez (2022) menekankan bahwa teknologi digital yang dimanfaatkan dalam model *project-based learning* mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan pencapaian hasil belajar ketika dirancang dengan pendekatan partisipatif dan kontekstual. Oleh karena itu, guru memerlukan literasi digital yang tidak hanya teknis tetapi juga pedagogis agar mampu menjembatani penggunaan teknologi dengan pencapaian tujuan pembelajaran yang bermakna.

Kendati teknologi menawarkan potensi transformasional dalam pembelajaran, tantangan tetap hadir. Kesenjangan digital, keterbatasan pelatihan bagi guru, dan resistensi terhadap perubahan masih menjadi hambatan serius. Akram et al. (2022) dalam tinjauannya menyatakan bahwa persepsi guru terhadap integrasi teknologi masih dipengaruhi oleh kecemasan akan penguasaan perangkat digital serta kurangnya dukungan struktural dari institusi pendidikan. Hal ini berdampak pada minimnya eksplorasi teknologi dalam proses belajar-mengajar, yang seharusnya menjadi ruang pengembangan keterampilan abad 21 bagi siswa. Maka dari itu, pembaruan paradigma tidak hanya menuntut perubahan pola pikir guru, tetapi juga membutuhkan intervensi sistemik melalui pelatihan, pendampingan, dan kebijakan institusional yang progresif.

Dalam konteks Indonesia, transformasi pembelajaran digital juga dipengaruhi oleh pendekatan *Merdeka Belajar*, yang menekankan fleksibilitas, keberagaman, dan partisipasi aktif peserta didik. Rifa'i et al. (2024) menggarisbawahi pentingnya peningkatan literasi digital siswa melalui peran aktif guru sebagai pengarah dalam eksplorasi teknologi. Guru harus mampu memahami karakteristik media digital yang tepat, memilih sumber belajar daring yang valid, serta merancang aktivitas yang mengintegrasikan keterampilan digital secara kontekstual. Dengan demikian, perubahan paradigma ini bukan semata disebabkan oleh hadirnya teknologi, tetapi oleh transformasi peran guru yang adaptif dan visioner dalam menjawab tantangan zaman.

2. Peran Guru sebagai Fasilitator

Dalam lanskap pendidikan digital, guru memainkan peran kunci sebagai fasilitator yang menjembatani teknologi dengan kebutuhan belajar peserta didik. Peran ini meliputi penyediaan akses terhadap sumber belajar berbasis digital,

pembimbing dalam navigasi konten daring, serta perancang aktivitas pembelajaran yang bersifat reflektif dan kritis. Lindfors et al. (2021) menyatakan bahwa *professional digital competence* pada guru menjadi fondasi utama agar mereka dapat membangun lingkungan belajar yang responsif terhadap perkembangan teknologi. Tidak cukup hanya mahir dalam menggunakan perangkat, guru juga perlu memahami bagaimana merancang interaksi digital yang bermakna dan mendukung pertumbuhan kognitif serta afektif siswa.

Guru sebagai fasilitator juga bertanggung jawab dalam membangun kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar peserta didik. Peran ini mengarah pada pendampingan siswa dalam mengevaluasi informasi digital, menyusun argumen berbasis data, dan memecahkan masalah secara kolaboratif. Rahayu et al. (2023) menegaskan bahwa keterampilan guru abad 21 mencakup kemampuan mengelola kelas digital, mendorong partisipasi aktif, dan membentuk ekosistem pembelajaran yang menumbuhkan *critical thinking*. Dalam kerangka ini, guru menjadi katalisator pembelajaran transformatif yang menumbuhkan semangat belajar seumur hidup (*lifelong learning*) pada siswa, bukan sekadar penyampai informasi.

Selain membangun kemampuan kognitif, guru juga dituntut untuk mendampingi peserta didik dalam proses eksplorasi dan pencarian makna belajar yang bersifat personal. Proses ini melibatkan pemahaman terhadap konteks sosial, emosional, dan budaya dari peserta didik. Erfiati dan Lailatussaadah (2022) menjelaskan bahwa dalam era disrupsi, guru harus memainkan peran ganda sebagai fasilitator dan mentor yang mendukung perkembangan siswa secara holistik. Mereka harus peka terhadap dinamika emosi dan motivasi belajar siswa, serta mampu menciptakan ruang belajar yang menghargai perbedaan gaya belajar dan latar belakang sosial peserta didik. Guru yang berperan sebagai fasilitator sejati adalah mereka yang membangun relasi pembelajaran yang humanistik dan inklusif.

Fungsi fasilitator yang diemban guru juga harus diarahkan pada penciptaan lingkungan belajar yang kolaboratif, partisipatif, dan demokratis. Hal ini sejalan dengan konsep *networked learning* di mana proses belajar tidak terbatas pada ruang kelas fisik, tetapi meluas ke jejaring digital yang dinamis. Skantz-Åberg et al. (2022) menyatakan bahwa kompetensi digital profesional guru mencakup keterampilan merancang ekosistem belajar yang mendukung pertukaran pengetahuan, kerja sama lintas disiplin, dan pembangunan identitas digital yang etis. Dengan demikian, peran fasilitator mencakup upaya membentuk komunitas belajar yang saling menguatkan, baik antar siswa, antar

guru, maupun dengan pihak eksternal seperti orang tua dan komunitas.

Dalam praktiknya, peran fasilitator tidak akan optimal tanpa dukungan pengembangan profesional guru secara berkelanjutan. Fernández-Batanero et al. (2022) menekankan bahwa pelatihan digital bagi guru harus bersifat sistemik dan berbasis kebutuhan kontekstual agar mampu membentuk keterampilan yang tidak hanya teknis tetapi juga pedagogis dan reflektif. Pengembangan kapasitas ini mencakup pemahaman terhadap dinamika dunia digital, pendekatan diferensiasi pembelajaran, serta strategi asesmen berbasis teknologi. Dengan fondasi kompetensi yang kuat, guru dapat berperan sebagai fasilitator pembelajaran digital yang tidak hanya mengikuti arus zaman, tetapi juga mengarahkan perubahan ke arah yang lebih bermakna. Savira (2023) menambahkan bahwa guru sebagai fasilitator pembelajaran digital juga harus berperan dalam membentuk karakter generasi emas yang tidak hanya cakap teknologi tetapi juga memiliki kecerdasan moral, sosial, dan emosional. Peran ini memerlukan keberanian dalam mengeksplorasi inovasi, kemampuan merespon dinamika sosial, dan komitmen terhadap inklusivitas pendidikan. Dengan demikian, fasilitasi pembelajaran digital oleh guru tidak hanya ditujukan pada aspek teknis, melainkan merupakan bagian integral dari transformasi sosial melalui pendidikan. Peran ini harus terus diperkuat dalam sistem pendidikan yang inklusif dan berkeadilan, agar generasi masa depan benar-benar siap menghadapi kompleksitas zaman dengan kompetensi yang utuh dan bermartabat.

3. Kompetensi yang Dibutuhkan Guru di Era Digital

Transformasi digital dalam dunia pendidikan menuntut guru untuk menguasai kompetensi literasi digital yang tidak hanya sebatas kemampuan teknis, melainkan juga mencakup dimensi pedagogik berbasis teknologi. Literasi digital ini menjadi fondasi bagi guru dalam mengelola informasi, mengevaluasi sumber belajar daring, dan menciptakan pengalaman pembelajaran yang relevan dengan konteks digital siswa. Demmanggasa et al. (2023) menekankan bahwa akselerasi digital dalam pendidikan harus diimbangi dengan peningkatan kapasitas guru dalam mengeksplorasi teknologi secara aktif dan produktif. Literasi digital tidak dapat dianggap sebagai keterampilan tambahan, melainkan sebagai bagian integral dari profesionalisme guru abad ke-21 yang menentukan efektivitas proses pembelajaran.

Selain menguasai literasi digital, guru juga dituntut memiliki kompetensi dalam mengkurasi konten pembelajaran digital yang tepat sasaran dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. Kurasi konten digital tidak hanya berarti

memilih materi daring, melainkan juga memverifikasi keabsahan, menyusun urutan pembelajaran yang logis, dan menyesuaikan konten dengan karakteristik siswa. Skantz-Åberg et al. (2022) menjelaskan bahwa kemampuan kurasi ini menjadi elemen penting dalam *professional digital competence*, karena menentukan kualitas dan kredibilitas pembelajaran berbasis daring. Di sisi lain, pengelolaan kelas virtual membutuhkan keterampilan dalam menciptakan interaksi yang dinamis dan pengaturan waktu yang efisien, serta pemanfaatan platform digital untuk menciptakan ruang diskusi dan kolaborasi yang aktif.

Kemampuan guru dalam menggunakan alat evaluasi berbasis teknologi juga menjadi bagian krusial dari kompetensi digital yang dibutuhkan. Evaluasi dalam konteks pembelajaran digital tidak dapat mengandalkan metode konvensional semata, melainkan harus mampu mengadaptasi instrumen asesmen seperti kuis daring, *rubric-based evaluation*, serta analisis data *learning analytics* untuk menilai perkembangan siswa secara real time. Fernández-Batanero et al. (2022) dalam telaah sistematisnya menggarisbawahi pentingnya pelatihan intensif bagi guru untuk memahami dan memanfaatkan teknologi evaluatif secara optimal, guna meningkatkan akuntabilitas dan efektivitas pengukuran hasil belajar. Evaluasi digital yang dirancang dengan tepat memungkinkan guru untuk melakukan intervensi pembelajaran secara cepat dan tepat sasaran.

Kompetensi abad ke-21 tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga mencakup *soft skills* seperti kemampuan komunikasi yang efektif, empati terhadap kebutuhan siswa, dan adaptabilitas terhadap dinamika lingkungan belajar yang cepat berubah. Sulaiman dan Ismail (2020) menegaskan bahwa kemampuan interpersonal guru memainkan peran penting dalam menciptakan iklim belajar yang suportif dan transformatif, terutama di era digital yang rawan menimbulkan jarak psikologis antar pelaku pembelajaran. Guru harus mampu berkomunikasi secara jelas, mendengarkan dengan aktif, serta membangun relasi yang mendalam dengan siswa meskipun melalui media virtual. Adaptabilitas dalam menghadapi perubahan teknologi, kebijakan, dan kondisi belajar menjadi kualitas yang membedakan guru yang mampu bertahan dan berkembang di tengah kompleksitas pendidikan digital.

4. Strategi Penguatan Peran Guru sebagai Fasilitator

Penguatan peran guru sebagai fasilitator dalam era digital memerlukan strategi pengembangan profesional yang berkelanjutan dan terstruktur. Program *continuous professional development* (CPD) harus didesain untuk menjawab kebutuhan nyata guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran digital, bukan

sekadar pelatihan normatif yang tidak aplikatif. Lindfors et al. (2021) menggarisbawahi bahwa efektivitas pelatihan guru bergantung pada bagaimana program tersebut mampu mengintegrasikan teori, praktik, dan refleksi kritis terhadap pengalaman mengajar. CPD yang berbasis pada praktik langsung serta disertai dukungan mentoring terbukti lebih berdampak dalam meningkatkan kompetensi digital guru dan memperkuat peran mereka sebagai fasilitator pembelajaran yang adaptif dan inovatif.

Di sisi lain, peran strategis guru dalam pendidikan digital tidak akan optimal tanpa dukungan kebijakan dari pemerintah maupun institusi pendidikan. Kebijakan yang mendukung peningkatan literasi digital, penyediaan infrastruktur teknologi, dan insentif bagi pengembangan profesional guru menjadi kunci dalam mendorong perubahan yang berkelanjutan. Lohr et al. (2024) menekankan bahwa kebijakan pendidikan harus secara eksplisit memuat agenda digitalisasi yang tidak hanya terfokus pada perangkat keras, tetapi juga menyentuh dimensi pengembangan sumber daya manusia, terutama guru sebagai penggerak utama transformasi pendidikan. Tanpa dukungan regulatif yang kuat, beban pengembangan kompetensi digital guru akan bersifat individual dan rentan mengalami stagnasi.

Kolaborasi antara guru, peserta didik, orang tua, dan teknologi merupakan ekosistem penting dalam mewujudkan pembelajaran digital yang bermakna. Peran guru sebagai fasilitator tidak akan efektif tanpa adanya sinergi dengan pihak-pihak lain yang terlibat dalam proses pendidikan. Rahayu et al. (2023) menunjukkan bahwa kolaborasi lintas aktor pendidikan mendorong terciptanya suasana belajar yang demokratis, akuntabel, dan berbasis partisipasi. Pemanfaatan platform digital seperti grup komunikasi, *cloud-based collaboration tools*, dan forum daring memungkinkan pertukaran informasi yang lebih cepat, transparan, dan berorientasi pada pemecahan masalah secara bersama. Teknologi di sini bukan hanya alat bantu, tetapi juga penghubung yang menjembatani kepentingan berbagai pihak dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Aspek kolaboratif ini juga menjadi bagian penting dari penguatan kapasitas guru dalam memahami kebutuhan siswa secara holistik. Kennedy dan Sundberg (2020) menyebut bahwa keterampilan abad ke-21 mencakup *collaboration and communication*, yang mengharuskan guru untuk tidak hanya mengajar tetapi juga menjadi bagian dari komunitas belajar yang terus berkembang. Dalam konteks ini, pembelajaran digital menjadi wahana untuk memperkuat nilai-nilai kolektif, membangun empati lintas peran, serta

menciptakan ruang reflektif untuk inovasi pembelajaran. Guru sebagai fasilitator perlu menumbuhkan semangat kolaborasi di antara siswa, dan sekaligus menjadi contoh dalam menjalin kerja sama yang efektif dengan sesama guru maupun pemangku kepentingan lainnya.

Komitmen terhadap penguatan peran fasilitator juga harus diwujudkan dalam pengembangan kebijakan internal sekolah yang berpihak pada guru. Savira (2023) menyoroti perlunya reformasi struktural dalam manajemen sekolah yang memberi ruang bagi guru untuk bereksperimen, berinovasi, dan mengembangkan kapasitas tanpa tekanan administratif yang berlebihan. Dukungan kelembagaan dalam bentuk waktu luang untuk belajar, akses sumber daya digital, dan pengakuan terhadap hasil inovasi guru dapat mendorong motivasi intrinsik untuk terus belajar dan berkontribusi. Sekolah harus menjadi laboratorium pembelajaran bagi guru sebagaimana bagi siswa, dan ini hanya mungkin tercapai melalui desain organisasi yang menghargai profesi guru sebagai agen transformasi pendidikan.

Dengan demikian, penguatan peran guru sebagai fasilitator pembelajaran digital memerlukan pendekatan yang menyeluruh: peningkatan kompetensi, reformasi kebijakan, serta pembangunan budaya kolaboratif di tingkat mikro dan makro. Fauziyah et al. (2024) menegaskan bahwa masa depan pendidikan tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi oleh sejauh mana guru mampu mengemban peran barunya dengan kesiapan, refleksi kritis, dan keberanian untuk berubah. Peran fasilitator dalam konteks ini bukanlah posisi pasif, melainkan representasi dari kepemimpinan pedagogik yang inklusif, berorientasi masa depan, dan berpihak pada pembelajaran yang berkeadilan.

Peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran digital tidak lagi menjadi pilihan, melainkan sebuah keniscayaan di tengah arus perubahan zaman yang semakin cepat dan kompleks. Guru kini dituntut untuk tidak hanya memahami isi materi ajar, tetapi juga mampu menguasai teknologi, memanfaatkannya secara tepat guna, serta menyusun strategi pembelajaran yang adaptif dengan kebutuhan peserta didik masa kini. Kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai platform pembelajaran digital, merancang aktivitas interaktif, dan membangun komunikasi yang efektif melalui media daring menjadi indikator utama keberhasilan peran fasilitator yang diemban oleh guru.

Dalam konteks pendidikan masa depan, kesiapan dan kemauan guru untuk terus belajar, beradaptasi, dan berinovasi menjadi faktor penentu keberlangsungan kualitas pendidikan. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber ilmu, melainkan menjadi pengarah yang membantu siswa menavigasi

arus informasi yang begitu luas. Melalui pendekatan yang inklusif, guru dapat menjembatani kesenjangan akses dan memastikan bahwa setiap peserta didik memiliki ruang untuk berkembang secara optimal, baik dari sisi kognitif, emosional, maupun sosial.

Agar transformasi pembelajaran digital berjalan secara berkelanjutan dan berdampak nyata, diperlukan sinergi kuat antara guru, institusi pendidikan, pemerintah, serta teknologi sebagai medium. Kolaborasi ini harus terwujud dalam bentuk dukungan kebijakan, penguatan infrastruktur, pelatihan berkelanjutan, dan budaya inovatif di lingkungan sekolah. Hanya dengan kerja sama yang harmonis dan strategis, pembelajaran digital mampu menjawab tantangan zaman sekaligus membuka jalan menuju sistem pendidikan yang lebih tangguh, inklusif, dan relevan bagi generasi masa depan.

PENDIDIKAN KARAKTER

DI ERA DIGITAL





Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Transformasi digital ini membuka peluang besar dalam proses pembelajaran, namun sekaligus menghadirkan tantangan baru dalam pembentukan karakter peserta didik. Di satu sisi, teknologi digital memudahkan akses informasi dan memperluas ruang belajar tanpa batas; di sisi lain, penggunaan teknologi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan degradasi moral, berkurangnya interaksi sosial secara langsung, serta munculnya perilaku negatif seperti *cyber bullying* dan kecanduan gawai (Khodijah et al., 2021).

Pendidikan karakter menjadi semakin penting dalam menjawab tantangan era digital. Pendidikan karakter tidak hanya mengajarkan nilai-nilai moral dan etika, tetapi juga membentuk kepribadian yang tangguh, bertanggung jawab, dan mampu beradaptasi dengan perubahan. Era digital menuntut karakter yang tidak hanya unggul dalam intelektual, tetapi juga kuat secara spiritual dan emosional (Farid, 2023). Oleh karena itu, pendidikan karakter harus mampu mengikuti perkembangan zaman dengan mengintegrasikan teknologi sebagai sarana pendukung pembelajaran nilai-nilai karakter.

Era digital juga memunculkan kebutuhan akan literasi digital sebagai bagian dari penguatan pendidikan karakter. Literasi digital mencakup kemampuan untuk mengakses, memahami, dan menggunakan informasi digital secara bijak dan etis. Dalam konteks pendidikan karakter, literasi digital berperan penting untuk membentuk sikap kritis, tanggung jawab, dan kesadaran moral dalam berinteraksi di dunia maya (Yuniarto & Yudha, 2021).

1. Pentingnya Pendidikan Karakter di Era Digital

Pendidikan karakter merupakan pondasi penting dalam pembentukan kepribadian generasi muda. Tujuan utama dari pendidikan karakter adalah menanamkan nilai-nilai luhur seperti kejujuran, tanggung jawab, kerja keras,

kedisiplinan, dan kepedulian sosial. Di tengah perkembangan teknologi yang semakin pesat, pendidikan karakter menjadi semakin relevan karena generasi muda kini tumbuh dalam lingkungan digital yang sarat akan tantangan moral. Era digital membawa banyak kemudahan dan inovasi, tetapi juga membuka akses lebar terhadap konten-konten negatif yang dapat memengaruhi sikap dan perilaku anak-anak maupun remaja. Teknologi menjadi ibarat dua sisi mata uang—di satu sisi mendatangkan manfaat luar biasa, di sisi lain menyimpan potensi merusak yang tinggi jika tidak digunakan dengan bijak (Rahman et al., 2023). Oleh karena itu, pendidikan karakter harus menjadi bagian integral dari proses pendidikan di era digital agar peserta didik tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga tangguh secara moral.

2. Tantangan Pendidikan Karakter di Era Digital

Pendidikan karakter di era digital menghadapi tantangan yang tidak sedikit. Salah satu tantangan utama adalah berkurangnya interaksi langsung antara guru dan siswa akibat dominasi pembelajaran daring dan hybrid. Interaksi fisik yang sebelumnya menjadi ruang bagi guru untuk memberikan keteladanan dan membangun hubungan emosional dengan siswa kini tergantikan oleh layar. Akibatnya, proses internalisasi nilai menjadi lebih sulit dilakukan secara mendalam. Selain itu, konten negatif yang tersedia luas di internet seperti kekerasan, pornografi, ujaran kebencian, dan konten manipulatif lainnya semakin mempersulit upaya penanaman nilai moral kepada siswa (Sagala et al., 2024). Fenomena *cyberbullying*, penyebaran hoaks, dan penggunaan media sosial secara tidak bijak menjadi masalah baru yang harus dihadapi. Karakter generasi muda pun menjadi rentan terhadap degradasi moral akibat minimnya filter informasi dan lemahnya kontrol diri dalam berinteraksi di dunia maya.

3. Integrasi Teknologi dalam Pendidikan Karakter

Daripada menjauh dari teknologi, pendidikan karakter justru harus memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran nilai-nilai moral. Integrasi teknologi dalam pendidikan karakter menjadi sebuah pendekatan yang efektif dan relevan dengan kondisi zaman. Penggunaan platform digital untuk menyebarkan konten edukatif yang mengandung pesan moral seperti video inspiratif, podcast motivasi, dan game edukasi dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap nilai-nilai karakter (Eryandi, 2023). Pembelajaran kolaboratif berbasis proyek sosial digital, seperti membuat kampanye daring bertema anti-bullying atau pembuatan vlog yang mengangkat isu sosial, bisa menjadi metode pembelajaran yang menyenangkan sekaligus bermakna. Dalam hal ini, guru memiliki peran penting sebagai fasilitator yang tidak hanya mengajarkan, tetapi

juga memberi contoh penggunaan teknologi secara etis. Guru harus memiliki literasi digital yang memadai agar mampu menyaring dan menyampaikan konten yang relevan dengan penguatan karakter siswa. Kegiatan seperti jurnal reflektif digital, diskusi etika daring, dan simulasi kasus etika dapat memperkaya pemahaman siswa terhadap nilai-nilai karakter melalui media yang mereka kuasai.

4. Literasi Digital sebagai Penguatan Karakter

Literasi digital bukan sekadar kemampuan teknis menggunakan teknologi, tetapi juga mencakup aspek moral dan etika dalam berteknologi. Dalam konteks pendidikan karakter, literasi digital menjadi instrumen penting untuk membentuk pribadi yang cerdas sekaligus bertanggung jawab. Literasi digital mendorong siswa untuk bersikap kritis terhadap informasi, menjaga privasi, menghindari hoaks, dan tetap sopan saat berinteraksi di media digital (Farid, 2023). Dengan membekali siswa dengan literasi digital, mereka akan lebih siap menghadapi tantangan dunia maya tanpa kehilangan jati diri. Sekolah dapat mengintegrasikan pendidikan karakter ke dalam kurikulum Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan mengangkat tema-tema seperti etika penggunaan media sosial, keamanan digital, dan budaya menghargai perbedaan secara daring. Pendidikan karakter berbasis literasi digital tidak hanya membentuk generasi yang paham teknologi, tetapi juga memiliki kepekaan sosial, empati, dan nilai moral yang kuat.

5. Peran Orang Tua dan Lingkungan

Pendidikan karakter tidak bisa hanya diserahkan pada sekolah. Orang tua dan lingkungan sosial memegang peranan yang sama pentingnya, terlebih di era digital di mana anak-anak banyak menghabiskan waktu di rumah dan bersentuhan langsung dengan gawai. Orang tua harus mampu menjadi teladan dalam penggunaan teknologi secara bijak, menunjukkan sikap etis dalam komunikasi digital, dan aktif berdialog dengan anak terkait isu-isu yang mereka hadapi di dunia maya. Pendampingan orang tua dalam aktivitas digital anak akan membantu membentuk karakter anak melalui pengawasan yang tidak mengekang, namun mendidik. Selain keluarga, lingkungan sosial seperti komunitas, teman sebaya, dan tokoh masyarakat juga turut memengaruhi pembentukan karakter. Misalnya, komunitas digital yang positif dapat menjadi tempat anak belajar nilai-nilai seperti kerja sama, empati, dan toleransi. Oleh karena itu, kolaborasi antara sekolah, orang tua, dan masyarakat menjadi kunci keberhasilan pendidikan karakter yang berkelanjutan (Qowim et al., 2024).

6. Strategi Implementasi Pendidikan Karakter Berbasis Digital

Dalam praktiknya, pendidikan karakter berbasis digital perlu diterapkan dengan strategi yang terencana. Beberapa strategi yang dapat dilakukan antara lain adalah pengembangan modul pembelajaran karakter berbasis digital yang mengintegrasikan materi pembelajaran dengan nilai-nilai moral. Selain itu, media sosial bisa dimanfaatkan sebagai platform untuk kampanye nilai-nilai seperti kejujuran, toleransi, dan tanggung jawab. Guru juga perlu diberi pelatihan tentang bagaimana mengintegrasikan nilai karakter dalam setiap pembelajaran serta bagaimana menyikapi isu-isu digital secara etis. Penyediaan ruang digital yang aman, sehat, dan nyaman untuk siswa berinteraksi pun menjadi kebutuhan mendesak, agar siswa dapat belajar dan bersosialisasi tanpa takut menjadi korban *cyberbullying* atau konten negatif. Strategi lainnya adalah pemberian tugas berbasis proyek sosial digital, seperti membuat kampanye digital peduli lingkungan atau membuat podcast bertema nilai kebangsaan. Dengan menerapkan strategi ini secara konsisten, pendidikan karakter akan menjadi lebih relevan, efektif, dan berdampak di tengah tantangan era digital yang kompleks.

Pendidikan karakter di era digital merupakan keniscayaan yang harus dijawab dengan pendekatan yang adaptif dan inovatif. Teknologi tidak boleh dilihat sebagai ancaman, melainkan sebagai peluang untuk memperkuat nilai-nilai moral dalam kehidupan peserta didik. Dalam menghadapi tantangan digitalisasi, pendidikan karakter harus mampu mengintegrasikan literasi digital, peran guru, dukungan orang tua, dan lingkungan sosial.

Penguatan pendidikan karakter tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan melalui kolaborasi seluruh elemen pendidikan. Dengan strategi yang tepat, teknologi dapat menjadi mitra dalam membentuk generasi yang cerdas secara intelektual, tangguh secara emosional, dan luhur secara moral. Di sinilah urgensi pendidikan karakter menemukan maknanya dalam membangun masa depan bangsa yang beradab dan berdaya saing di era digital.



Perkembangan teknologi telah mengubah wajah dunia secara drastis, termasuk dalam bidang pendidikan. Era digital membawa kemudahan akses terhadap informasi, komunikasi lintas batas, serta berbagai platform pembelajaran yang dapat dijangkau hanya dengan sentuhan jari. Namun di balik kemudahan itu, muncul tantangan besar terhadap nilai-nilai moral dan karakter generasi muda Indonesia, khususnya anak-anak sekolah dasar. Dunia digital bukan hanya ruang informasi, tetapi juga ruang sosial yang memiliki pengaruh besar terhadap perilaku dan pola pikir anak (Sukma, 2021).

Implementasi pendidikan karakter di era digital tidaklah semudah yang dibayangkan. (Kristiyan, Handayani, & Rakhmawati, 2023). Peran keluarga sebagai pendidik utama dalam menanamkan nilai moral pada anak juga mengalami tantangan besar. Orang tua yang hanya sibuk dengan pekerjaan dan juga turut larut dalam penggunaan teknologi digital, kerap kali tidak hadir secara utuh dalam mendampingi anak. Akibatnya, anak lebih banyak berinteraksi dengan dunia maya dibandingkan dengan dunia nyata. Fenomena ini memperlemah hubungan emosional dalam keluarga yang semestinya menjadi pondasi utama dalam pembentukan karakter anak.

Menyikapi hal tersebut, sekolah sebagai institusi formal tidak bisa berjalan sendiri. Diperlukan kolaborasi antara guru, orang tua, serta masyarakat dalam menyusun strategi pendidikan karakter yang relevan dengan kondisi kekinian. Salah satunya adalah dengan menghadirkan model pembelajaran berbasis digital yang tetap berlandaskan pada nilai-nilai karakter bangsa.

1. Urgensi Pendidikan Karakter di Era Digital

Pendidikan karakter merupakan fondasi penting dalam membangun manusia seutuhnya. Dalam konteks pendidikan dasar, pendidikan karakter diarahkan untuk menanamkan nilai-nilai dasar seperti kejujuran, kepedulian sosial, dan cinta tanah air. Anak usia sekolah dasar berada dalam masa keemasan perkembangan moral dan kepribadian, sehingga nilai-nilai yang ditanamkan

pada masa ini akan sangat menentukan arah perilaku mereka di masa depan.

Namun, tantangan utama di era digital adalah terbukanya akses tanpa batas terhadap informasi dan komunikasi. Interaksi dengan dunia maya yang minim pengawasan menyebabkan anak-anak terpapar oleh berbagai konten negatif seperti kekerasan, pornografi, ujaran kebencian, dan budaya permisif. Hal ini berdampak pada pembentukan karakter yang tidak seimbang dan cenderung pragmatis serta individualistik (Kristiyan, Handayani, & Rakhmawati, 2023).

Pendidikan karakter dalam konteks ini berfungsi sebagai penyeimbang. Ia memberikan rambu-rambu moral yang menuntun anak dalam bersikap dan mengambil keputusan, termasuk dalam menggunakan teknologi. Anak yang memiliki Pendidikan karakter yang baik akan mampu memilah informasi dengan bijak dan bertindak berdasarkan yang telah ditanamkan sejak dini. Maka dari itu, urgensi pendidikan karakter semakin meningkat seiring dengan perkembangan teknologi digital yang terus berubah dan berkembang.

2. Karakter Bangsa Dalam Konteks Pendidikan Nilai

Pendidikan karakter harus menyatukan nilai-nilai Pancasila ke dalam kurikulum dan praktik pembelajaran sehari-hari. Namun, dalam kenyataannya, pendidikan sering kali terlalu fokus pada pencapaian akademik dan mengesampingkan aspek karakter. Anak-anak diajarkan untuk mengejar nilai tinggi tanpa dibarengi dengan penanaman etika dan moral. Jika hal ini terus dibiarkan, maka akan muncul generasi yang cerdas secara intelektual namun lemah secara karakter.

Pengintegrasian pendidikan karakter dalam kurikulum harus dilakukan secara kreatif dan relevan. Salah satu pendekatannya adalah dengan memanfaatkan media digital. Konten pembelajaran digital yang dikemas menarik, seperti animasi, video interaktif, permainan edukatif, hingga cerita digital, dapat menjadi media yang tepat untuk menumbuhkan nilai-nilai Pancasila. Selain itu, materi-materi ini harus disesuaikan dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa agar mudah dipahami dan diterapkan (Rahma et al., 2024).

3. Tantangan Pendidikan Karakter di Era Digital

Implementasi pendidikan karakter di era digital tidak luput dari berbagai tantangan. Tantangan pertama adalah minimnya pengawasan terhadap anak saat menggunakan teknologi. Banyak anak yang memiliki perangkat pribadi

seperti ponsel atau tablet tanpa pendampingan orang dewasa, sehingga mereka lebih bebas mengakses konten-konten di internet. Tanpa bimbingan, anak-anak rentan menyerap nilai-nilai negatif yang tidak sesuai dengan budaya dan norma Indonesia.

Tantangan kedua adalah rendahnya literasi digital, baik di kalangan siswa maupun guru dan orang tua. Literasi digital bukan hanya tentang kemampuan mengoperasikan perangkat, tetapi juga kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara bijak. Tanpa literasi digital yang memadai, para pendidik dan orang tua sulit mengarahkan anak dalam memanfaatkan teknologi secara positif (Nikmah, 2023).

Tantangan ketiga adalah sistem pendidikan yang masih berorientasi pada ujian dan nilai akademik. Pendidikan karakter belum menjadi prioritas utama dalam penilaian pendidikan formal. Padahal, pendidikan karakter seharusnya menjadi elemen inti yang menyatu dalam setiap mata pelajaran dan aktivitas sekolah. Tanpa adanya perubahan paradigma, pendidikan karakter akan terus dianggap sebagai pelengkap semata.

4. Strategi Penguatan Nilai Melalui Teknologi Digital

Walau dihadapkan pada berbagai hambatan, teknologi digital juga menawarkan peluang besar untuk memperkuat pendidikan karakter jika digunakan dengan bijak. Salah satu langkah yang dapat diterapkan adalah pengembangan konten edukatif berbasis nilai. Konten ini bisa berupa video pembelajaran, permainan digital, aplikasi interaktif, hingga cerita pendek dalam bentuk digital yang mengandung pesan-pesan moral.

Guru berperan penting dalam menyusun dan memilih konten-konten tersebut. Guru dapat menyisipkan nilai-nilai seperti tanggung jawab, kerja sama, disiplin, dan cinta tanah air dalam setiap pembelajaran daring. Misalnya, dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, siswa dapat diminta untuk membuat cerita pendek bertema kejujuran atau toleransi, lalu membagikannya melalui platform digital sekolah. Dalam pelajaran IPS, siswa dapat diajak untuk berdiskusi tentang peran tokoh nasional dalam membentuk karakter bangsa melalui forum daring atau video konferensi.

Selain pembelajaran di kelas, pendidikan karakter juga dapat diperkuat melalui kegiatan ekstrakurikuler berbasis digital. Kegiatan seperti pramuka daring, proyek sosial online, kompetisi karya digital bertema kebangsaan, dan kampanye media sosial bertema etika digital dapat menjadi alternatif yang menarik dan edukatif. Kegiatan ini tidak hanya menyenangkan, tetapi juga

menumbuhkan rasa tanggung jawab, kerja sama, dan empati di kalangan siswa (Al Ghifari, 2023).

5. Peran Guru dan Orang Tua dalam Pendidikan Nilai Digital

Dalam pendidikan karakter, guru dan orang tua memegang peran yang sangat penting. Guru sebagai fasilitator utama pembelajaran harus menjadi teladan dalam bersikap dan berperilaku. Di era digital, guru tidak cukup hanya menguasai materi ajar saja, tetapi juga harus memiliki kemampuan pedagogik digital dan etika digital. Guru yang bijak dalam menggunakan teknologi akan menjadi panutan bagi siswa dalam bersikap positif di dunia maya. Guru pun dituntut untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi, terutama yang berkaitan dengan nilai dan moral. Dengan memanfaatkan berbagai platform digital seperti *Google Classroom*, *Canva*, *Kahoot!*, dan *Quizziz*, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan namun tetap bermakna secara karakter. Di sisi lain, orang tua sebagai pendidik utama di rumah tidak boleh lepas tangan. Anak menghabiskan sebagian besar waktunya di rumah, sehingga peran orang tua dalam mengontrol dan mendampingi aktivitas digital anak sangat krusial. Orang tua harus proaktif dalam memantau konten yang dikonsumsi anak, menetapkan aturan penggunaan perangkat digital, serta membangun komunikasi yang terbuka dan hangat. Diskusi keluarga mengenai nilai-nilai kehidupan yang muncul dari tayangan atau aplikasi yang digunakan anak juga menjadi sarana efektif untuk menanamkan nilai karakter.

Dengan koneksi antara guru, orang tua, serta masyarakat, pendidikan karakter di era digital dapat dijalankan secara lebih efektif. Pendidikan bukan hanya tugas sekolah, tetapi tanggung jawab bersama untuk membentuk generasi muda yang berkarakter kuat, cerdas secara digital, dan berakhlak mulia.

Pendidikan karakter di era digital bukanlah pilihan, melainkan keharusan. Di tengah derasnya arus informasi yang masuk ke dalam gengaman anak-anak, pendidikan nilai harus diperkuat sebagai fondasi utama pembentukan karakter bangsa. Sekolah dan keluarga perlu bersinergi dalam membimbing generasi muda agar mampu memanfaatkan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Teknologi digital harus menjadi alat untuk memperkuat nilai, bukan justru menggerusnya.

Diperlukan pendekatan inovatif dan integratif yang menjadikan pendidikan karakter bagian tak terpisahkan dari pembelajaran. Penggunaan media digital yang edukatif dan bernilai, penguatan literasi digital bagi guru dan orang tua, serta pelibatan semua elemen masyarakat menjadi kunci keberhasilan

pendidikan karakter di era digital. Dengan begitu, karakter bangsa Indonesia akan tetap kokoh, meskipun berada di ujung jari



Pendidikan karakter dalam dunia pendidikan kini banyak dibahas. Karakter bangsa saat ini menurun tajam, dengan banyak lulusan yang terlibat dalam masalah seperti korupsi dan narkoba. Pendidikan karakter bertujuan membentuk moral dan akhlak yang baik. Undang-undang juga menekankan pentingnya pendidikan untuk mencerdaskan bangsa dan mengembangkan potensi peserta didik.

Era digital ditandai oleh teknologi yang mempercepat perputaran pengetahuan dalam ekonomi dan masyarakat. Hal ini membuat pengelolaan hidup menjadi lebih sulit. Era ini memiliki dampak sosial yang besar, terutama karena teknologi semakin berbasis pengetahuan. Memahami era digital penting untuk membangun hubungan sosial dan ekonomi yang berkelanjutan dengan teknologi.

Pendidikan karakter adalah proses mengajar siswa nilai-nilai moral dan agama untuk minat mereka sendiri dan daerah sekitarnya. Siswa sekolah dasar memiliki efek positif dan negatif dengan keluarga, lingkungan, dan gaya hidup digital mereka. Karena itu, peran orang tua dan pendidik sangat penting sehingga anak-anak hidup dengan baik. Pendidikan karakter bertujuan untuk mempromosikan potensi siswa melalui sains dan pemodelan. Karakter mencerminkan kepribadian seseorang yang dibentuk melalui pikiran dan tindakan mereka sendiri.

Pendidikan Karakter adalah proses pembelajaran yang membantu seseorang untuk mengenali kepribadian dan perilaku, sifat, dan kepribadian mereka. Di Indonesia, berkali-kali (SDM) tidak tahu sifat kemajuan yang sebenarnya. Kementerian Pendidikan Nasional mengidentifikasi 18 nilai

karakter dalam pendidikan, termasuk agama, agama yang jujur dan disiplin. Sektor SDM Indonesia harus memiliki setidaknya satu dari 18 nilai untuk mengembangkan dirinya dan mengejar kemajuan global, tidak hanya dalam teknologi.

Pada prinsipnya, prinsip-prinsipnya adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai budaya mulia dapat diperkuat dengan berpikir, merasakan, menciptakan dan memperdalam jantung dan aktivitas fisik dengan subjek.
- 2) Pembentukan karakter dan nilai-nilai nasional muncul di semua bidang kegiatan pembelajaran dan pembelajaran.
- 3) Sifat negara adalah proses berkelanjutan di lembaga pendidikan.
- 4) Contoh-contoh bahan pembelajaran digunakan untuk mempromosikan pemikiran fisik, emosi dan aktivitas fisik untuk mengenali peran mereka sebagai individu, masyarakat, negara, dan lingkungan.
- 5) Program untuk pengembangan diri meliputi budaya sekolah, acara teladan dan sukarela, pendekatan pendidikan karakter, dan pengembangan keterampilan dasar. Pentingnya Pendidikan Karakter di Era Digital.

Pendidikan karakter sangat penting, terutama di era digital saat ini. Jika mereka diterapkan dengan baik, pendidikan karakter memiliki efek positif pada siswa. Ini mendorong mereka untuk mematuhi nilai-nilai yang baik meskipun dipengaruhi oleh pengembangan digital. Pendidikan karakter yang efektif melindungi terhadap penurunan moral dan memungkinkan penggunaan media sosial untuk hal-hal positif. B. Pengembangan Keterampilan dan Pendidikan Pembelajaran. Dengan cara ini, pendidikan karakter berperan dalam memperkuat persatuan nasional.

• Tantangan pendidikan karakter dalam Digital

Pendahulunya karena kemajuan teknologi dan perubahan sosial. Akses mudah ke informasi dapat menyebabkan konten negatif. Pendidikan karakter melindungi siswa dari efek negatif. Mereka harus dilatih sebelumnya untuk menghindari aliran negatif dan lebih berkonsentrasi pada pembelajaran.

Di era digital, pendidikan karakter memiliki banyak tantangan:

- 1) Dalam hal keseimbangan, perlu untuk membantu para pendidik mengelola waktu mereka antara media sosial dan pembelajaran. Siswa harus bertanggung jawab, disiplin dan diakui atas efektivitas teknologi, terutama di media sosial. Ketidakseimbangan dapat mempengaruhi hubungan

interpersonal, terutama pada generasi muda.

- 2) Di sisi keamanan, guru perlu memahami bahwa tindakan online bisa berbahaya. Guru harus menghormati privasi, melindungi privasi dan mengenali situs web yang tidak cocok untuk anak di bawah umur. Keamanan online adalah masalah yang memengaruhi. Program pelatihan diperlukan untuk mendukung kebiasaan baik dalam menggunakan teknologi.
- 3) Di sisi pelecehan dunia maya, para guru membutuhkan efek negatif dari penindasan dunia maya yang melanggar etika seperti integritas dan kasih sayang. *Cyberbullying* mengancam privasi siswa, dan pelaku dan korban pengikat online sama -sama rentan.
- 4) Plagiat terjadi ketika ide atau kata orang lain digunakan tanpa izin. Strategi Pendidikan Karakter Di Era Digital.

Di era media sosial, anak -anak jarang memainkan permainan tradisional yang meningkatkan persaudaraan dan kreativitas. Mereka menggunakan lebih banyak teknologi, menghabiskan rata -rata tiga jam di sekolah dan 7, jam untuk liburan. Di bawah ini adalah bagaimana perluasan pengetahuan dan pembaruan melalui Internet dan perangkat terkait dengan anak-anak dalam konteks orangtua-anak digital sehingga orang tua dapat memantau anak-anak mereka. Tempatkan internet di ruang tamu Anda untuk pemantauan. Timit waktu yang dihabiskan menggunakan perangkat dan internet oleh anak -anak. Meningkatkan pemahaman tentang dampak negatif dari Internet dan perangkat. Melarang konten yang tidak pantas. Buat komunikasi terbuka dengan anak -anak.

Generasi muda dapat menghabiskan terlalu banyak waktu di depan layar, mengurangi kualitas interaksi sosial di dunia nyata. Ini dapat menyebabkan isolasi dan kesulitan sosial. Kegiatan sosial seperti kelompok dan olahraga penting untuk pengembangan yang baik.

Penting untuk mempromosikan keseimbangan antara kegiatan online dan offline dan memberikan peluang untuk interaksi langsung.

Efek positif dari teknologi di era digital: Mereka memberikan informasi tentang acara tersebut dengan cepat dan akurat. 2. Akses mudah ke informasi terbaru kapan saja, di mana saja. 3. Media sosial menggabungkan individu dengan orang baru dan teman lama. Bantu siswa menemukan informasi tentang materi studi mereka. 5. Media hiburan seperti game online. Dampak negatif dari teknologi di era digital: 1. Kepribadian anak mengurangi tingkat interaksi antara

pertemuan wajah dan manusia. 2. Menggunakan media sosial, kami menganggap dunia luar sebagai ancaman bagi anak -anak. 3. Berita yang tidak diketahui, berita palsu, pelecehan., kelemahan mata, terutama miopia atau hiperopia selama hampir lima hari, tidak dapat menikmati hidup.

Pendidikan karakter adalah aspek kunci dari dunia pendidikan, terutama era digital, dan penuh dengan tantangan dan peluang. Di tengah-tengah perkembangan teknologi yang cepat, pendidikan karakter bertindak sebagai penyeimbang, dan siswa tidak hanya membutuhkan perubahan moral dan moral yang baik secara intelektual, tetapi juga moral yang baik dalam gaya hidup digital.

Oleh karena itu, strategi pelatihan karakter harus beradaptasi dengan konteks digital melalui pendekatan pengawasan yang masuk akal untuk keterbatasan konsumsi teknologi dan komunikasi terbuka antara anak -anak dan orang tua. Jika diterapkan dengan benar, pendidikan karakter di era digital dapat membangun kemandirian dan mendorong siswa untuk secara aktif menggunakan teknologi dan menggunakannya secara cerdas sehingga mereka dapat bersaing dengan generasi cerdas, kepribadian yang mulia dan kemauan untuk menantang masa depan.



Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Teknologi membuka akses luas terhadap informasi dan inovasi pembelajaran yang interaktif. Namun, disisi lain, muncul tantangan baru terkait nilai-nilai moral dan etika (Firdaus Muchtar et al., 2023). Pendidikan karakter menjadi semakin penting dalam konteks ini karena teknologi telah mempengaruhi cara individu berinteraksi, memahami nilai, dan menjalani kehidupan sehari-hari. Tanpa bimbingan yang tepat, paparan teknologi justru bisa melemahkan nilai- nilai karakter peserta didik. Fenomena seperti *cyberbullying*, penyebaran hoaks, tidak

lepas dari gawai, serta menurunnya empati sosial menjadi cerminan nyata dari tantangan tersebut.

Selain tantangan, era digital juga memberikan peluang besar untuk penguatan pendidikan karakter. Melalui platform digital, nilai-nilai positif dapat disampaikan dengan cara yang kreatif, menarik, dan mudah diakses. Media digital dapat dimanfaatkan untuk menanamkan nilai-nilai seperti tanggung jawab, kerja sama, dan toleransi secara lebih menarik dan kontekstual. (Triyanto, 2020) menyatakan bahwa tantangan kita adalah bagaimana mengajari siswa untuk menavigasi etika di era digital, menandakan bahwa pentingnya strategi pendidikan karakter yang adaptif terhadap perkembangan zaman. (Gunawan, 2024) Juga menambahkan bahwa pendidikan karakter digital dapat menjadi landasan penting bagi generasi muda untuk menjadi warga digital yang beretika dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, diperlukan upaya terintegrasi antara guru, orang tua, dan kebijakan pendidikan untuk membangun pendidikan karakter yang relevan dan efektif di era digital ini. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi berbagai tantangan dan peluang yang dihadapi dalam pendidikan karakter di era digital.

Era digital saat ini, kehidupan manusia sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, khususnya internet dan perangkat digital seperti komputer dan ponsel pintar. Masyarakat kini lebih mengandalkan media digital untuk memperoleh informasi dan berkomunikasi dibandingkan dengan media konvensional seperti koran dan televisi. Perubahan ini tidak hanya mempengaruhi cara orang mengakses informasi, tetapi juga cara mereka berinteraksi satu sama lain. Pergeseran ini menyebabkan batasan jarak menjadi tidak begitu terasa, orang yang tinggal berjauhan bisa merasa dekat melalui teknologi, sementara yang dekat secara fisik bisa merasa jauh karena kurangnya interaksi langsung. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi pondasi utama dalam berbagai aspek kehidupan.

Teknologi informasi dan komunikasi menjadi bagian penting dalam proses belajar mengajar (Astuti, 2017). Salah satu perkembangan yang sering terlihat adalah penggunaan teknologi digital seperti komputer, internet, dan gadget dalam kegiatan pembelajaran. Di era digital, pembelajar tidak lagi terbatas pada ruang kelas tradisional. Siswa dapat mengakses materi pembelajaran daring dari lokasi manapun dan kapanpun, sehingga pembelajaran menjadi lebih mudah beradaptasi. Selain itu, penggunaan platform digital dan aplikasi pendidikan memungkinkan kontak virtual antara siswa dan guru, sehingga menghasilkan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan menarik.

Pendidikan digital menekankan pentingnya pengembangan keterampilan digital sebagai bagian dari kurikulum, selain metode pengajaran. Siswa didorong untuk memahami cara menggunakan teknologi, mengevaluasi data, dan menunjukkan literasi digital yang kuat. Hal ini diperlukan agar siswa siap menghadapi dunia kerja yang semakin terdigitalisasi (Setiawan W., 2017). Namun, transisi ini juga disertai dengan serangkaian kendala tersendiri. Tidak semua siswa memiliki akses yang memadai terhadap gawai teknologi dan koneksi internet, sehingga mengakibatkan kesenjangan pembelajaran (Salman Hasibuan, 2015). Selain itu, masalah privasi dan keamanan data harus ditanggapi dengan serius saat menggunakan teknologi pembelajaran. Namun, dibalik segala kemudahan tersebut, terdapat tantangan besar yang perlu diatasi agar dapat efektif dalam membentuk nilai-nilai positif pada siswa.

Menurut Fitri Barokah et al., (2024) Berikut adalah beberapa tantangan utamanya, di antaranya sebagai berikut:

- a. **Distraksi Teknologi**, menjadi tantangan utama karena kemajuan digital, seperti media sosial, dan game online sering mengalihkan perhatian siswa dari proses belajar dan menghambat pembentukan karakter yang positif.
- b. **Konten Tidak Sesuai**, anak-anak kini dapat dengan mudah mengakses berbagai jenis konten di internet, termasuk yang tidak pantas atau berbahaya bagi perkembangan mereka. Konten negatif seperti kekerasan, pornografi, atau hal-hal yang bernilai buruk dapat memberikan dampak buruk pada perkembangan karakter dan sikap mereka.
- c. **Cyberbullying dan Perilaku Negatif Online**, tantangan ini menjadi masalah serius yang dapat merusak kesehatan mental dan emosional siswa, serta mempengaruhi karakter mereka. Interaksi digital yang tidak sehat bisa membuat anak terbiasa dengan perilaku yang bertentangan dengan nilai-nilai positif.
- d. **Kurangnya Pengawasan dan Bimbingan**, tanpa pengawasan atau bimbingan dari orang tua dan guru, siswa beresiko terpapar konten atau interaksi negatif, yang dapat menghambat pembentukan karakter mereka.
- e. **Isolasi Sosial**, meskipun teknologi digital memudahkan koneksi global, penggunaan yang berlebihan dapat menyebabkan isolasi dan menghambat perkembangan kemampuan bersosialisasi serta empati siswa.
- f. **Ketergantungan pada Teknologi**, ketergantungan yang berlebihan pada teknologi dapat menghambat perkembangan hidup, seperti komunikasi

langsung, pemecahan masalah, dan ketangguhan pribadi.

- g. Ketidakseimbangan antara Penggunaan Teknologi dan Aktivitas Lain, penggunaan teknologi yang tidak seimbang dapat mengganggu keseimbangan hidup dan menghambat perkembangan karakter siswa.
- h. Kurangnya Pendidikan Etika Digital, tidak semua kurikulum pendidikan menyediakan pembelajaran etika digital secara cukup. Tanpa arahan yang tepat, siswa bisa saja tidak menyadari pentingnya bersikap etis saat menggunakan teknologi dan internet.

Meski demikian, Fitri Barokah et al., (2024) pendidikan karakter di era digital menawarkan banyak peluang untuk mengembangkan nilai-nilai positif pada siswa. Berikut adalah beberapa peluang utama yang dapat dioptimalkan:

- a. Akses ke Berbagai Sumber Belajar, platform *e-learning* memberi siswa akses luas untuk belajar nilai-nilai karakter, seperti kejujuran, tanggung jawab, dan empati dari beberapa perspektif dan budaya.
- b. Integrasi Nilai-Nilai dalam Kurikulum Digital, melalui kurikulum digital yang mengajarkan nilai-nilai moral dan etika, siswa dapat terhindar dari konten berbahaya yang bisa mempengaruhi perkembangan karakter mereka.
- c. Pemanfaatan Media Sosial untuk Pendidikan Karakter, media sosial bisa digunakan sebagai sarana untuk mengajarkan etika digital, keamanan online, dan tanggung jawab dalam berkomunikasi. Siswa dapat memahami dampak dari tindakan mereka di dunia maya dan pentingnya menjaga reputasi digital yang baik.
- d. Pemantauan dan Evaluasi Berkelanjutan, aplikasi dan platform digital dapat digunakan untuk memantau perkembangan karakter siswa secara berkelanjutan, sehingga orang tua dan guru dapat memberikan bimbingan yang lebih efektif.
- e. Pembelajaran Kolaboratif, teknologi digital memungkinkan kolaborasi antara sekolah, guru, dan siswa dari berbagai lokasi, yang membantu memperluas pemahaman dan menumbuhkan nilai toleransi serta kerja sama.
- f. Pembelajaran Mandiri dan Tanggung Jawab, dengan penggunaan teknologi yang tepat, siswa dapat mengembangkan keterampilan untuk menjadi pembelajar mandiri, sekaligus belajar bertanggung jawab dalam mengelola waktu dan sumber daya mereka.

- g. Penggunaan Teknologi Interaktif, seperti aplikasi dan game edukatif dapat membantu siswa belajar nilai-nilai karakter seperti kerja sama dan pemecahan masalah dengan cara yang menyenangkan.
- h. Penyebaran Informasi Positif, era digital memungkinkan penyebaran informasi yang positif secara cepat. Kampanye sosial, dan video inspiratif tentang nilai-nilai kebaikan, keberagaman, dan inklusi dapat membantu membentuk sikap positif di kalangan siswa.

Pendidikan karakter di era digital memiliki tantangan sekaligus peluang yang perlu disikapi dengan bijak. Kemajuan teknologi memberikan kemudahan dalam menyampaikan nilai-nilai positif melalui berbagai media digital. Namun, di saat yang sama, muncul pula tantangan seperti paparan konten negatif, menurunnya interaksi sosial, dan potensi kecanduan terhadap gawai. Oleh karena itu, diperlukan peran aktif dari orang tua, pendidik, dan masyarakat untuk membimbing generasi muda agar mampu memanfaatkan teknologi secara positif. Dengan pendekatan yang tepat, pendidikan karakter tetap tumbuh dan berkembang di tengah pesatnya arus digitalisasi.

Bab 7

TANTANGAN DAN PELUANG PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL





Kemajuan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan, khususnya di jenjang sekolah dasar, pemanfaatan teknologi menjadi suatu keharusan. Dalam konteks ini, pembelajaran digital muncul sebagai pendekatan yang mengintegrasikan berbagai perangkat teknologi seperti komputer, internet, perangkat lunak edukatif, dan aplikasi pembelajaran ke dalam proses belajar mengajar. Kehadiran teknologi digital ini tidak hanya mendukung kegiatan belajar, tetapi juga membuka peluang besar bagi terciptanya inovasi dan transformasi dalam metode pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan zaman. menurut (Hidayat et al., 2022)

Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan mengembangkan aplikasi atau perangkat lunak pendukung pembelajaran. Melalui teknologi ini, para pengembang dapat berkolaborasi dengan ahli materi untuk menciptakan konten pembelajaran elektronik yang mudah diakses oleh siswa. Agar pemanfaatannya optimal, konten tersebut perlu diintegrasikan ke dalam sistem pembelajaran digital dan disosialisasikan secara luas, terutama kepada para siswa. Meski teknologi menawarkan berbagai manfaat seperti meningkatkan keterlibatan peserta didik dan memperluas akses terhadap sumber belajar mengintegrasikannya ke dalam kurikulum sekolah dasar bukanlah hal yang mudah. Berbagai studi menunjukkan bahwa terdapat sejumlah tantangan yang masih menjadi hambatan dalam penerapan teknologi secara efektif di lingkungan pendidikan dasar.

Keterbatasan infrastruktur, kapasitas guru, ketersediaan teknologi, dan siswa yang tidak memiliki akses ke perangkat digital adalah beberapa dari tantangan tersebut. Menurut penelitian yang dilakukan oleh, kesenjangan digital dapat memperburuk disparitas pendidikan, terutama di daerah yang kurang berkembang menurut (Miftah & Rozi, n.d.). Sepertinya akan sangat penting

untuk memastikan bahwa setiap siswa memiliki akses internet yang sama dan sumber daya yang diperlukan untuk menggunakan pembelajaran digital secara efektif. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Alfia Galih Nini Nastiti1, 2024) Karena terbatasnya pilihan kursus yang tersedia secara online atau berbasis teknologi, pelatihan guru dalam penggunaan teknologi digital sangat penting untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi dapat memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa.

Di sisi lain, pembelajaran digital membuka peluang yang sangat besar dalam dunia pendidikan. Melalui teknologi, proses belajar dapat menjadi lebih menarik, mendalam, dan interaktif. Selain itu, pembelajaran digital memberikan fleksibilitas, memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang sesuai dengan gaya dan kebutuhan masing-masing. Secara keseluruhan, pembelajaran berbasis digital memiliki potensi besar untuk mentransformasi sistem pendidikan, terutama dalam hal peningkatan aksesibilitas, fleksibilitas, serta keterlibatan siswa dalam proses belajar. Meski demikian, untuk benar-benar memaksimalkan potensi tersebut, dibutuhkan upaya berkelanjutan dalam mengatasi berbagai tantangan serta mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menilai berbagai pendekatan dan praktik terbaik untuk menerapkan pembelajaran digital di sekolah dasar dengan mempertimbangkan kedua sisi ini rintangan dan prospek.

Serta menemukan cara untuk mengatasi masalah saat ini. Oleh sebab itu, Penelitian ini diharapkan dapat membantu pendidik, pembuat kebijakan, dan pemangku kepentingan lainnya dalam menciptakan dan menerapkan teknologi pendidikan yang lebih efektif di sekolah dasar. Menurut (Ifenthaler et al., 2021) Digitalisasi organisasi pembelajaran adalah komponen penting dari transformasi ini, yang mencakup penerapan teknologi digital ke berbagai bagian pendidikan, seperti pengajaran, pembelajaran, dan administrasi.

Kemajuan teknologi yang pesat telah membawa dampak signifikan di berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan. Teknologi digital seperti komputer, internet, dan aplikasi pembelajaran telah membuka peluang baru untuk meningkatkan mutu proses belajar mengajar. Dengan pemanfaatan teknologi ini, pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan menyenangkan, serta memungkinkan siswa mengakses berbagai sumber belajar yang lebih beragam dan mudah dijangkau. Dalam konteks pendidikan, teknologi diharapkan mampu melahirkan metode pembelajaran yang bersifat interaktif, kolaboratif, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan serta karakteristik masing-masing siswa.

Teknologi saat ini tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mentransformasi metode pembelajaran konvensional menjadi lebih efektif dan efisien. Melalui pemanfaatan teknologi, siswa dapat memahami materi pelajaran dengan lebih baik, sementara guru dapat menyampaikan pelajaran secara lebih dinamis dan menarik. Kehadiran platform e-learning serta model pembelajaran interaktif berbasis video menjadi bukti nyata bahwa teknologi telah mengubah cara belajar di ruang kelas. Integrasi teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar membuka berbagai peluang untuk peningkatan mutu pendidikan. Namun demikian, proses integrasi tersebut tidak selalu berjalan mulus dan tetap menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diatasi.

- **Tantangan Guru di Era Digital**

Di Indonesia, era digital yang dihadapi lembaga pendidikan dan perangkatnya direspon dengan berbagai masalah. Tidak banyak institusi pendidikan yang siap untuk menyesuaikan diri dengan cepat dan memasukkannya ke dalam ruang pembelajaran secara langsung. Banyak pihak, baik pada tingkat Sekolah Dasar sebagai perubahan yang tidak dapat dihindari, era pembelajaran digital memerlukan komitmen dari semua pihak terkait. (Dedi, 2022)

Menurut (Zebua, 2023), yang menjadi tantangan yang dihadapi oleh guru di era digital, di antaranya : Krisis moral, melek digital, krisis sosial, Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTEK), Guru harus menjadi teladan bagi generasi milenial dan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi.

Guru juga dituntut untuk tidak tertinggal dalam hal penguasaan teknologi. Artinya, mereka perlu mempelajari dan memanfaatkan teknologi secara optimal guna mendukung kelancaran serta efektivitas proses pembelajaran. (Halahudin Ismail & Hadiana, 2020) Dengan memperhatikan tantangan yang ada, guru dapat berperan sebagai fasilitator yang efektif dalam pembelajaran di era digital. Mereka memiliki peran penting dalam membimbing siswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan, sekaligus mempersiapkan mereka menghadapi tuntutan dunia yang semakin kompleks dan terhubung secara global.

Keterbatasan infrastruktur, serta kurangnya motivasi dalam menggunakan teknologi menjadi hambatan utama yang dihadapi oleh para pendidik (T. Heru Nurgiansah*, 2020). Di beberapa sekolah, terutama di daerah

tertinggal, minimnya pelatihan dan pendampingan teknologi menyebabkan banyak guru kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi-aplikasi seperti Zoom, Google Classroom, atau bahkan alat sederhana seperti Microsoft Office (Huriyatunnisa, 2022)

Perkembangan teknologi informasi dan globalisasi telah membawa perubahan signifikan dalam tatanan nilai masyarakat, yang tampak jelas pada krisis moral di kalangan remaja. Nilai-nilai moral yang dulunya dijunjung tinggi kini mulai tergeser oleh pengaruh budaya luar yang datang melalui media digital. Di sisi lain, kemampuan melek digital menjadi keterampilan penting, terutama bagi guru yang dituntut untuk mampu memanfaatkan perangkat seperti laptop atau smartphone guna mendukung proses pembelajaran dan administrasi. Penguasaan teknologi ini tidak hanya membantu dalam mencari materi ajar, tetapi juga mempermudah pelaporan dan pengelolaan tugas lainnya. Namun, kemajuan ini juga membawa tantangan berupa krisis sosial, di mana interaksi manusia mulai bergeser ke dunia maya, dan hubungan antarindividu sering kali terasa lebih akrab secara virtual ketimbang dalam kehidupan nyata. Dalam konteks pendidikan, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (IPTEK) menuntut guru untuk responsif dan bijak dalam memanfaatkannya, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran yang relevan dan efektif. Selain itu, guru juga memiliki peran penting sebagai teladan bagi generasi milenial, yang memiliki kecenderungan berpikir rasional dan membentuk persepsi berdasarkan apa yang mereka lihat dan alami. Oleh karena itu, konsistensi antara ucapan dan tindakan menjadi kunci agar kepercayaan dan kesetiaan siswa terhadap proses pembelajaran tetap terjaga.

- **Tantangan Siswa dalam Era Digital :**

Pendidikan karakter adalah proses untuk menerapkan nilai-nilai moral dan agama kepada peserta didik melalui ilmu pengetahuan, demi kebaikan diri sendiri, keluarga, sahabat, pendidik, lingkungan dan Tuhan. (Hilda Melani Purba et al., 2024). Penting bagi siswa untuk bisa beradaptasi dengan cepat di era digital namun kita sebagai orang tua dan pendidik juga harus mendampingi siswa agar tidak menyalahgunakannya.

Menurut (Ain et al., 2024) Orang tua perlu terlibat aktif dalam mendukung pembelajaran anak mereka di rumah dengan menyediakan akses yang memadai terhadap teknologi dan mendukung kebijakan sekolah terkait penggunaan teknologi. Distraksi Digital:

Salah satu tantangan terbesar yang dihadapi siswa di era modern adalah distraksi dari perangkat digital seperti ponsel pintar dan media sosial, yang kerap mengganggu konsentrasi mereka dalam belajar. Banyak siswa merasa sulit fokus pada tugas akademik karena tergoda untuk membuka aplikasi atau bermain game daring. Di sisi lain, ketimpangan akses terhadap teknologi juga menjadi masalah serius, terutama bagi siswa dari keluarga kurang mampu yang kesulitan mendapatkan perangkat dan koneksi internet yang memadai untuk mendukung pembelajaran. Tidak semua siswa juga mampu beradaptasi dengan cepat terhadap platform pembelajaran digital, khususnya mereka yang lebih terbiasa dengan metode pembelajaran konvensional. Rasa canggung hingga stres sering muncul ketika mereka harus belajar dengan cara yang tidak familiar. Selain itu, penggunaan teknologi secara berlebihan berdampak pada kesehatan mental siswa, mulai dari kecemasan, gangguan tidur, hingga depresi, yang pada akhirnya memengaruhi kesejahteraan dan prestasi akademik mereka secara keseluruhan.

Sementara tantangan yang dihadapi siswa dalam era digital memang besar, mereka dapat dikurangi dengan pendekatan yang lebih terstruktur dalam pendidikan digital, peningkatan akses teknologi, dan perhatian yang lebih besar pada kesehatan mental siswa. Meningkatkan kualitas pendidikan di era digital sangat mungkin, tetapi hanya jika siswa mendapatkan dukungan yang cukup.

- **Tantangan institusi pendidikan dalam menghadapi era digital :**

1. Keterbatasan Infrastruktur Teknologi Banyak lembaga pendidikan, terutama yang terpencil atau kurang berkembang. Sekolah menghadapi banyak tantangan ketika menggunakan pembelajaran digital. Beberapa di antaranya adalah kecepatan internet yang lambat, jumlah perangkat keras yang tidak mencukupi, dan ketersediaan fasilitas teknologi yang terbatas.
2. Kesenjangan Akses Teknologi: Kesenjangan akses teknologi antara sekolah pedesaan dan perkotaan masih merupakan masalah besar. Di daerah pedesaan, siswa seringkali tidak memiliki perangkat komputer atau akses internet yang memadai, yang menyebabkan ketimpangan dalam peluang pendidikan digital. Ketidaksetaraan pendidikan di berbagai wilayah diperburuk oleh ketimpangan ini.
3. Pelatihan dan Pengembangan Kompetensi Guru: Salah satu masalah besar bagi institusi pendidikan adalah kebutuhan untuk melatih guru agar dapat menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran secara efektif. Guru banyak yang belum menerima pelatihan yang cukup dalam menggunakan

teknologi pembelajaran digital, yang menyebabkan mereka kesulitan mengintegrasikan teknologi dengan kurikulum. Tanpa pelatihan yang memadai, teknologi yang digunakan dalam pembelajaran akan menjadi tidak efektif.

Era digital telah memberikan pengaruh besar terhadap dunia pendidikan, mencakup guru, siswa, hingga institusi pendidikan itu sendiri. Dalam menghadapi transformasi ini, berbagai tantangan muncul dalam proses pembelajaran digital yang melibatkan seluruh pihak. Sebagai ujung tombak pendidikan, guru dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi serta menguasai penggunaan media digital secara efektif. Untuk dapat menyajikan pembelajaran yang relevan dan menarik, para guru perlu terus meningkatkan keterampilan digital mereka. Di sisi lain, siswa juga dituntut untuk mengembangkan kemampuan baru agar dapat menyesuaikan diri dengan metode pembelajaran yang lebih fleksibel. Hal ini menuntut kedisiplinan tinggi serta kemampuan manajemen waktu yang baik. Selain itu, siswa juga menghadapi tantangan dalam memanfaatkan teknologi secara optimal tanpa terganggu oleh berbagai distraksi digital yang dapat mengurangi konsentrasi mereka dalam belajar.



Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mempengaruhi banyak aspek kehidupan, salah satunya adalah pendidikan. Di era globalisasi seperti sekarang, pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran kini telah menjadi suatu yang biasa. Dengan cakupan yang sangat luas, kita dapat belajar kapan saja dan di mana saja. Fasilitas seperti email, chat, *e-book*, dan *e-library* memungkinkan pertukaran Informasi yang bisa diperoleh tanpa harus berhadapan langsung dengan sumbernya. (Kristiawan, 2014). Berkat hadirnya berbagai platform

digital, perangkat lunak pendidikan, dan konektivitas internet yang semakin merata, akses pendidikan menjadi semakin luas, fleksibel, dan interaktif. Hal ini membuka banyak peluang untuk inovasi dalam cara pembelajaran yang lebih personal, efisien, dan menyenangkan yang memungkinkan mengadopsi pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan melibatkan siswa secara aktif. Misalnya, simulasi, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan dapat meningkatkan partisipasi siswa di kelas serta membantu mereka memahami materi pelajaran dengan lebih baik. lebih terlibat dalam kelas dan memahami lebih baik apa yang mereka pelajari.

Seiring dengan kemajuan TIK, keduanya memiliki peran yang krusial dalam mendukung proses pembelajaran. Seiring berkembangnya peradaban manusia, ilmu pengetahuan dan teknologi juga turut berkembang. Akibatnya, biaya pendidikan menjadi semakin tinggi, sebuah kenyataan yang seringkali tidak disadari oleh banyak orang. Menurut (Siregar & Marpaung, 2020) Bagaimana proses pembelajaran dijalankan dan dirancang oleh profesional sangat berpengaruh pada pencapaian tujuan pendidikan. Masuknya teknologi ke dalam dunia pendidikan telah membawa perubahan signifikan dalam cara pelajaran disampaikan serta dalam pengalaman belajar bagi guru dan siswa. Salah satu aspek utama dari perubahan ini adalah digitalisasi dalam pengelolaan pembelajaran, yang mencakup penerapan teknologi digital di berbagai bidang dalam institusi pendidikan, seperti pengajaran, kegiatan pembelajaran, dan administrasi (Ifenthaler et al., 2021).

Pendidikan sekarang lebih mudah diakses berkat transformasi digital ini, Oleh karena itu, siswa dapat belajar kapan pun dan di tempat mana pun, sehingga dapat mengatasi kendala seperti kondisi sakit atau kewajiban bekerja penuh waktu (Raja & Nagasubramani, 2018). Pemanfaatan media dalam proses belajar dilakukan melalui penyusunan modul-modul pembelajaran yang dirancang agar lebih interaktif dan mampu menarik minat peserta didik. misalnya penggunaan flash, adanya penjelasan melalui media suara/audio dan penambahan fitur-fitur yang dapat meningkatkan partisipasi aktif dari siswa. Hal ini diharapkan dapat mempermudah siswa dalam mengakses informasi yang dibutuhkan, sehingga mereka menjadi lebih aktif dalam mencari pengetahuan yang relevan. Untuk memaksimalkan penggunaan TIK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, ada tiga hal utama yang harus diperhatikan. Yang pertama, siswa dan guru perlu memiliki akses terhadap teknologi digital di lingkungan pendidikan. Kedua, materi pembelajaran yang berkualitas dan bermanfaat perlu disediakan untuk mendukung proses belajar mengajar. Ketiga, guru perlu menguasai pengetahuan

dan kemampuan dalam menggunakan media digital guna mendukung siswa mencapai standar akademik dan mengembangkan potensi mereka. potensi mereka. potensi mereka secara optimal.

Setiap aspek kehidupan manusia telah dipengaruhi secara tidak langsung oleh kemajuan teknologi yang berkembang dengan cepat, seperti politik, ekonomi, budaya, dan pendidikan. Di era modern saat ini, perkembangan teknologi merupakan hal yang tidak bisa dihindari, karena kemajuan ilmu pengetahuan turut mendorong kemajuan teknologi turut mengalami kemajuan. Dalam dunia pendidikan, penggunaan perangkat keras seperti perangkat keras berupa komputer, laptop, dan proyektor (infocus) yang didukung oleh software. memungkinkan guru untuk menyampaikan materi pelajaran melalui presentasi, video, dan audio. Secara umum, perkembangan teknologi informasi telah menggeser banyak aktivitas masyarakat dari dunia nyata ke dunia digital. Hal tersebut berdampak besar pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan (Divayana et al., 2016)

Pembelajaran berbasis teknologi memiliki efektivitas, efisiensi, dan daya tarik, yang dapat mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran berkontribusi pada peningkatan kualitas Pendidikan. Melalui teknologi, guru dapat mengakses dan menyajikan materi pelajaran secara dinamis. Sementara siswa dapat mengembangkan keterampilan belajar mandiri serta memperoleh pemahaman yang lebih mendalam melalui berbagai sumber belajar digital. Platform *e-learning*, simulasi interaktif, video pembelajaran merupakan contoh-contoh bagaimana pembelajaran di kelas telah diubah oleh teknologi.

Akses pendidikan yang lebih luas adalah salah satu keuntungan terbesar dari menggunakan TIK dalam pendidikan. Siswa dapat belajar secara mandiri melalui platform seperti Google Classroom, Moodle, dan YouTube Edu. Selain itu, fleksibilitas waktu adalah keuntungan besar lainnya. Siswa tidak harus mengikuti jadwal belajar yang ketat sebaliknya, mereka dapat belajar pada ritme dan waktu yang mereka pilih sendiri. Berdasarkan kajian (Efendi, 2019) platform pembelajaran digital umumnya menawarkan layanan bimbingan belajar online kini menghadirkan pengajaran secara virtual melalui video, seperti yang diterapkan oleh Quipper Video dan Ruang Guru. Selain itu, ada juga platform yang memanfaatkan audio dengan penjelasan secara verbal, seperti Zenius. Di samping itu, berbagai platform digital lainnya juga dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, antara lain *WhatsApp Group* (WAG), *Google Classroom* (GC), *Edmodo*, dan *Zoom* (Rachmawati et al., 2020)

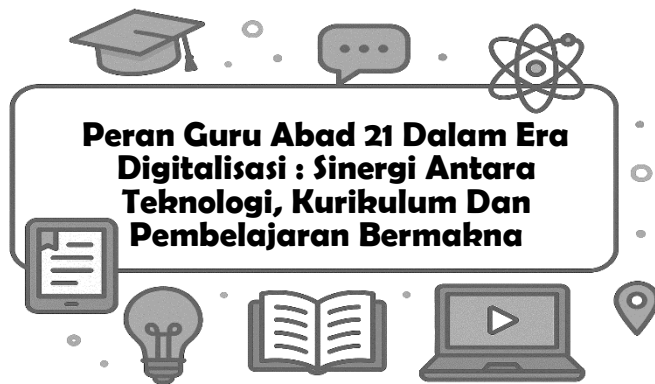
Era digital memberikan kesempatan besar bagi guru untuk mengakses berbagai materi dan sumber pembelajaran tanpa batas, sehingga pembelajaran dan evaluasinya menjadi lebih mudah. Peluang ini dianggap sebagai nilai tambah dalam peningkatan kompetensi profesional guru di era digital, yang pada akhirnya turut berperan dalam meningkatkan mutu pendidikan dan proses belajar-mengajar (Sulistyarini & Fatonah, 2022)

Menurut (Rohmah, n.d.) Potensi ini meliputi berbagai hal, salah satunya adalah penggunaan teknologi digital untuk pembelajaran tambahan mencakup sumber pendidikan yang tidak hanya berasal dari internet tetapi juga mencakup layanan e-book sekolah yang disediakan Kemendikbud serta perpustakaan digital. **Kedua**, Penggunaan teknologi dalam lingkungan pembelajaran digital dapat menciptakan sebuah lingkungan yang multifungsi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta minat mereka terhadap pembelajaran (Hasibuan, n.d.). **Ketiga**, Pemanfaatan teknologi digital memungkinkan pemantauan terhadap siswa lebih efektif. Kehadiran media sosial juga mempermudah orang untuk berinteraksi tanpa harus bertemu langsung. Alat pembelajaran digital, seperti Instagram, dapat dimanfaatkan dalam proses ini guru bisa menggunakan fasilitas ini untuk memantau kemajuan belajar siswa melalui media sosial mereka (Richter et al., 2022). **Keempat**, Penggunaan teknologi digital memungkinkan individu memperoleh informasi secara cepat. Kemampuan ini memudahkan setiap orang untuk mengikuti perkembangan di sekelilingnya, pendidik disarankan memanfaatkan kesempatan ini guna memperoleh informasi terkini seputar pembelajaran. yang dapat mendukung mereka mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih efisien dan efektif. **Kelima**, Teknologi digital memungkinkan informasi terkait sekolah dan karya-karya untuk dipublikasikan dengan lebih mudah. Selain memudahkan akses informasi, era digital juga membuat proses penyebaran karya sendiri menjadi lebih praktis.

Dalam dunia pendidikan, penggunaan Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menciptakan berbagai kesempatan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas proses pembelajaran. Salah satu peluang terbesar adalah TIK sebagai sumber belajar. Melalui internet, siswa dan guru dapat mengakses berbagai materi pendidikan, mulai dari e-book, jurnal ilmiah, video pembelajaran, modul interaktif, hingga konten dari platform seperti YouTube Edu atau Google Scholar. Informasi yang tersedia tidak hanya melimpah, tetapi juga selalu diperbarui, sehingga membantu peserta didik mendapatkan wawasan yang lebih luas dan terkini.

Selain itu, TIK menciptakan lingkungan belajar yang fleksibel dan dinamis. Pembelajaran kini tidak terbatas pada kelas fisik, karena dapat dilakukan secara online melalui platform seperti Google Classroom, Moodle, Zoom, atau Microsoft Teams. Dengan lingkungan digital ini, siswa dapat belajar Sesuai dengan gaya belajar dan kebutuhan masing-masing, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih sesuai. Guru juga bisa menyampaikan materi dengan cara yang relevan dalam berbagai format, teks, audio, video, maupun animasi yang lebih menarik dan mudah dipahami.

TIK memudahkan akses informasi dengan cara yang cepat dan efisien. Dengan mesin pencari seperti Google atau aplikasi berbasis AI, siswa dapat menemukan jawaban atau referensi dalam hitungan detik. Hal ini sangat membantu dalam proses penelitian, penyelesaian tugas, maupun pengembangan kreativitas siswa. Meskipun begitu, penggunaan TIK perlu dibarengi dengan literasi digital yang baik agar siswa mampu menyaring informasi secara kritis. Diperlukan pula dukungan infrastruktur dan instruksi untuk guru dan siswa untuk memaksimalkan penggunaan teknologi ini. Secara keseluruhan, TIK membuka peluang besar dalam dunia pendidikan sebagai sumber belajar, lingkungan belajar, dan alat untuk mengakses informasi dengan cepat, sehingga menciptakan metode pembelajaran yang lebih efisien, kontemporer, dan sesuai dengan perkembangan zaman.



Ketika teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berkembang dengan cepat, itu telah mengubah banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Dalam era komputer dan internet, proses pembelajaran harus diubah. Guru tidak lagi harus menjadi satu-satunya sumber informasi; sebaliknya, mereka harus bertindak sebagai fasilitator yang membantu siswa belajar, memahami, dan menggunakan pengetahuan mereka sendiri. Peran dan kompetensi guru harus

disesuaikan untuk mengikuti perubahan ini. Ini termasuk menggunakan teknologi dengan benar, membuat kurikulum yang relevan, dan mengajarkan siswa keterampilan modern.

Sebagai fasilitator pembelajaran, peran guru semakin penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan berkolaborasi. Guru tidak hanya mengajarkan pelajaran, tetapi juga membantu siswa berpikir kritis, menciptakan, berkomunikasi, dan bekerja sama. Dalam situasi seperti ini, guru harus mampu memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran dan memahami berbagai strategi pembelajaran yang inovatif.

Selain itu, pengembangan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan zaman menjadi tanggung jawab penting bagi guru. Kurikulum harus dirancang untuk mengintegrasikan teknologi dan memfasilitasi pengembangan keterampilan abad ke-21 pada siswa. Guru perlu berkolaborasi dengan berbagai pihak untuk memastikan bahwa kurikulum yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan tantangan yang dihadapi dalam era digital.

Menurut (Adri et al., 2024) Pemanfaatan teknologi secara efektif dalam pembelajaran juga menjadi aspek krusial dalam peran guru di era digital. Guru harus mampu memilih dan menggunakan teknologi yang sesuai untuk mendukung proses pembelajaran serta membimbing siswa dalam menggunakan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Ini mencakup meningkatkan literasi digital siswa, yang mencakup kemampuan mereka untuk mencari, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital dengan bijak. Lebih dari itu, guru memiliki tanggung jawab untuk meningkatkan keterampilan siswa mereka di era digital, seperti keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital. Untuk mencapai tujuan ini, guru harus membuat pengalaman belajar yang relevan dan bermakna bagi siswa mereka, yang dapat dicapai melalui penggunaan teknologi yang efektif dan berbagai strategi pembelajaran yang inovatif.

Dengan demikian, peran guru di era digital mencakup berbagai aspek yang saling terkait, yaitu sebagai fasilitator pembelajaran, pengembang kurikulum yang relevan, pengguna teknologi yang efektif, dan pengembang keterampilan siswa abad ke-21. Artikel ini akan membahas secara mendalam keempat aspek tersebut, dengan mengkaji berbagai literatur dan hasil penelitian terkini, guna memberikan pemahaman yang komprehensif tentang transformasi peran guru serta tantangan yang dihadapi dalam konteks pendidikan digital.

Perubahan zaman yang ditandai dengan pesatnya kemajuan teknologi digital telah memiliki dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Dalam konteks ini, peran guru mengalami pergeseran signifikan. Guru tidak lagi dipandang semata sebagai penyampai materi pelajaran, melainkan sebagai sosok kunci yang membimbing, mengarahkan, dan memfasilitasi proses belajar siswa agar lebih aktif, kreatif, dan berpusat pada pengembangan keterampilan abad ke-21.

Problem pendidikan di era teknologi menuntut guru untuk mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan zaman, mulai dari penerapan teknologi dalam pembelajaran, pengembangan kurikulum yang relevan, hingga peningkatan kompetensi siswa dalam bidang literasi digital, pemikiran kritis, dan kolaborasi. Guru dituntut tidak hanya memahami teknologi, tetapi juga memiliki kemampuan pedagogis yang kuat agar dapat membuat lingkungan belajar yang efektif dan menyenangkan.

Artikel ini akan membahas lebih lanjut mengenai berbagai peran strategis guru dalam menghadapi era digital, dengan mengacu pada hasil penelitian terkini serta praktik pendidikan yang relevan di lapangan.

1. Peran Guru sebagai Fasilitator Pembelajaran

Di era modern, guru tidak lagi hanya bertugas menyampaikan informasi, tetapi juga berperan sebagai penggerak yang membantu siswa dalam proses belajar mereka. Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran interaktif dan berbasis teknologi, mereka membantu siswa meningkatkan keterampilan kreatif, berpikir kritis, dan bekerja sama. Menurut penelitian oleh (503.+Maryana+Tambunan,+Tasha+Wulandari,+Dwi+Diki+Junior+B,n.d.), Peran guru sebagai fasilitator sangat penting untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa di sekolah dasar. Guru harus mampu membimbing siswa dalam hal pedagogis, psikologis, dan sosial untuk membuat lingkungan belajar yang kondusif dan efektif.

2. Peran Guru dalam Mengembangkan Kurikulum yang Relevan

Guru memiliki peran strategis dalam menciptakan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan zaman dan kemajuan teknologi. Kurikulum harus dirancang untuk membantu siswa belajar keterampilan seperti pemecahan masalah, kolaborasi, dan literasi digital. Menurut penelitian oleh (Fatmawati et al., n.d.), Guru memiliki peran penting dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan yang luas.

3. Peran Guru dalam Menggunakan Teknologi secara Efektif

Teknologi dalam pembelajaran memungkinkan guru membuat kelas lebih menarik dan interaktif. Guru harus memiliki kemampuan digital yang diperlukan untuk memilih dan menggunakan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Menurut penelitian oleh (Wahyuni et al., 2024), Guru harus mampu memanfaatkan teknologi sebagai alat pembelajaran jika mereka ingin proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien.

4. Peran Guru dalam Meningkatkan Keterampilan Siswa di Era Digital

Keterampilan digital seperti literasi digital, keterampilan berpikir kritis, dan kreativitas adalah keterampilan yang guru sangat penting untuk meningkatkan. Metode pembelajaran berbasis teknologi, guru dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dengan tuntutan zaman. Menurut penelitian oleh (Tengku Darmansah et al., 2024), Kebijakan pendidikan berbasis teknologi membantu guru dan siswa mempersiapkan diri untuk era digital dengan meningkatkan kemampuan digital mereka.

Dalam era digitalisasi pendidikan saat ini, peran guru sangat penting untuk menciptakan kualitas pendidikan yang relevan dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Guru tidak hanya bertindak sebagai pendidik, tetapi juga bertindak sebagai fasilitator yang membantu siswa belajar keterampilan modern seperti berpikir kritis, kreatif, berkolaborasi, dan literasi digital. Oleh karena itu, guru harus terus berinovasi dan beradaptasi dengan dunia saat ini dengan membuat kurikulum yang relevan, menggunakan teknologi dengan baik, dan meningkatkan keterampilan profesional mereka.

Menurut (Rafsan Wiratama et al., 2024) Langkah penting menuju lingkungan belajar yang dinamis dan interaktif adalah mengubah peran guru menjadi fasilitator pembelajaran yang berbasis teknologi dan berpusat pada siswa. Sebagai fasilitator, guru harus mampu memanfaatkan berbagai sumber belajar digital untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Selain itu, pengembangan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan zaman menjadi tanggung jawab penting bagi guru. Kurikulum harus dirancang untuk mengintegrasikan teknologi dan memfasilitasi pengembangan keterampilan abad 21 pada siswa.

Teknologi dalam pembelajaran memungkinkan guru untuk membuat belajar lebih menarik dan interaktif. Guru harus memiliki kemampuan digital yang memadai untuk memilih dan menggunakan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, serta membimbing siswa untuk menggunakan

teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Ini mencakup pengembangan literasi digital pada siswa, yang mencakup kemampuan untuk mencari, mengevaluasi, dan menggunakan teknologi secara efektif.

Lebih dari itu, guru memiliki tanggung jawab untuk meningkatkan keterampilan siswa mereka di era digital, seperti keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital. Untuk mencapai tujuan ini, guru harus membuat pengalaman belajar yang relevan dan bermakna bagi siswa mereka, yang dapat dicapai melalui penggunaan teknologi yang efektif dan berbagai strategi pembelajaran yang inovatif.

Dengan demikian, Menurut (Elitasari, 2022) peran guru di era digital mencakup berbagai aspek yang saling terkait, yaitu sebagai fasilitator pembelajaran, pengembang kurikulum yang relevan, pengguna teknologi yang efektif, dan pengembang keterampilan siswa abad 21. Untuk mengubah peran guru ini, banyak orang, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat, harus membantu membangun ekosistem pendidikan yang mendukung pertumbuhan siswa secara menyeluruh dan sesuai dengan tuntutan zaman.



Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah merevolusi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk pendidikan, dengan menghadirkan peluang baru dan meningkatkan efisiensi dalam proses belajar mengajar. Transformasi ini ditandai dengan adanya pergeseran paradigma pembelajaran dari sistem tradisional ke sistem digital yang menggunakan teknologi sebagai instrumen utama dalam proses belajar mengajar. Munculnya era digital yang didefinisikan dengan Revolusi Industri 4.0 dan dilanjutkan dengan konsep Society 5.0, menghadirkan permasalahan baru bagi bidang pendidikan untuk beradaptasi dengan cepat dan tepat.

Transformasi digital dalam pendidikan telah menjadi keharusan, bukan sekadar pilihan. Pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas, tetapi juga dapat dilakukan melalui platform digital yang memungkinkan siswa belajar secara fleksibel, baik waktu maupun tempat. Era Revolusi Industri 4.0 menuntut pendidikan untuk melahirkan generasi yang tidak hanya terampil dalam teknologi, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi efektif, dan kolaborasi yang baik (Astuti et al., 2019).

Namun, mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan menghadirkan sejumlah masalah penting. Di satu sisi, teknologi menyediakan kemudahan akses informasi, fleksibilitas waktu, dan berbagai sumber pembelajaran. Di sisi lain, masalah seperti kesenjangan digital, infrastruktur yang tidak memadai, kesiapan guru untuk menguasai teknologi, dan kurangnya literasi digital siswa merupakan hambatan signifikan terhadap adopsi pembelajaran digital. Permasalahan pendidikan di era Society 5.0 tidak hanya terletak pada aspek teknologi, tetapi juga meliputi pembentukan karakter dan pembinaan nilai-nilai kemanusiaan di tengah derasnya arus digitalisasi (Warsali, 2021)

Lebih dari itu, ketika pandemi COVID-19 yang terjadi pada tahun 2020 telah mempercepat peralihan pendidikan ke arah digital di seluruh dunia. Dalam menghadapi keterbatasan aktivitas fisik, pembelajaran daring muncul sebagai jawaban alternatif. Namun, perubahan ini telah menyoroti sejumlah kesulitan baru yang harus diatasi oleh semua pemangku kepentingan dalam ekosistem pendidikan. Pembelajaran daring memiliki dampak yang signifikan pada motivasi belajar siswa dan hasil belajar, tetapi juga memiliki kekurangan seperti kurangnya interaksi langsung dan keterbatasan dalam menyerap materi pembelajaran secara menyeluruh (Syafari et al., 2021)

Mengingat berbagai tantangan tersebut, penting untuk mengembangkan strategi-strategi yang tepat guna meningkatkan keberhasilan pembelajaran di era digital. Strategi ini meliputi peningkatan kompetensi guru, peningkatan infrastruktur TIK, pembuatan kurikulum yang fleksibel, dan penggunaan model pembelajaran yang kontekstual dan berpusat pada peserta didik. Oleh karena itu, artikel ini akan memberikan analisis terperinci mengenai beberapa strategi yang dapat digunakan oleh para guru, lembaga pendidikan, dan pemerintah untuk mengatasi berbagai masalah pembelajaran di era digital.

Salah satu tantangan yang terus berkembang dalam dunia pendidikan di era digital adalah keterbatasan akses terhadap teknologi dan kurangnya kompetensi digital baik di kalangan pengajar maupun peserta didik. Kondisi ini berdampak pada efektivitas pembelajaran daring, terutama di tempat-tempat

dengan keterbatasan infrastruktur. Untuk mengatasi hal ini, solusi yang paling efektif adalah dengan menggalakkan literasi digital secara menyeluruh. Program pelatihan literasi digital harus menekankan keterampilan dasar penggunaan teknologi, akses ke informasi yang terpercaya, dan pemanfaatan perangkat lunak yang mendukung proses pembelajaran. Metode ini dapat diterapkan di sekolah dengan memberikan pelatihan rutin, seminar untuk para guru, dan pendampingan secara langsung, terutama di tempat-tempat dengan infrastruktur digital yang buruk. Selain itu dengan mengembangkan kurikulum berbasis teknologi dan menerapkan model pembelajaran hybrid merupakan strategi yang sangat baik untuk menutup kesenjangan antara pembelajaran digital dan kebutuhan akan interaksi sosial di kelas (Syafei Siregar et al., 2024).

Diperlukannya juga kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan sekolah sangat penting bagi keberhasilan strategi ini. Pemerintah memiliki peran dalam mengembangkan kebijakan dan infrastruktur yang memfasilitasi perkembangan literasi digital. Sektor swasta, dengan sumber daya dan inovasinya, dapat membantu dengan menyediakan gawai digital berbiaya rendah dan program pelatihan literasi digital. Sekolah didorong untuk menjadi lebih adaptif terhadap kemajuan teknologi dengan menerapkan kebijakan yang mendukung pembelajaran digital, seperti penyediaan ruangan praktek TIK dan kurikulum berbasis proyek digital. Orang tua juga memiliki peran yang sama pentingnya yaitu membantu anak-anak memanfaatkan teknologi secara bijak di rumah (Nilam Kirana A et al., 2024).

Dalam mendukung upaya tersebut, strategi pengembangan profesi guru juga merupakan landasan penting yang tidak bisa diabaikan. Guru sebagai pendidik utama harus dibekali dengan pelatihan yang relevan dengan tuntutan era digital, seperti penguasaan media pembelajaran digital, pemanfaatan platform daring, dan pemutakhiran metode pengajaran melalui forum profesi seperti KKG (Kelompok Kerja Guru) dan MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran). Lebih jauh, program seperti pelatihan berbasis kompetensi, sertifikasi profesi, dan penguatan TPACK (*Technological, Pedagogical, and Content Knowledge*) harus secara konsisten diintegrasikan dalam pengembangan sumber daya manusia pendidik (Saerang et al., 2023). Strategi ini memungkinkan guru untuk beradaptasi dengan teknologi dan memodifikasi metode pengajaran mereka agar mereka bisa memenuhi tuntutan belajar siswa masa kini, termasuk kreativitas, interaktivitas, dan kontekstualisasi.

Dengan strategi ini memungkinkan guru tidak hanya beradaptasi dengan teknologi, tetapi juga memodifikasi gaya mengajar mereka agar lebih kreatif, interaktif, dan kontekstual dengan kebutuhan siswa saat ini. Sesuai dengan strategi tersebut, rencana pengelolaan pendidikan era digital juga harus memprioritaskan pengembangan kompetensi digital guru. Kapasitas ini penting bagi guru untuk menghadapi berbagai tantangan sekaligus memanfaatkan manfaat yang tersedia dalam lingkungan pendidikan digital. Kemampuan digital meliputi penguasaan teknologi pembelajaran, literasi informasi digital, komunikasi digital yang efektif, dan kemampuan adaptasi terhadap inovasi teknologi yang dinamis.

Berikut adalah beberapa strategi untuk mengelola pendidikan di era digital (Mayang Arum D, 2023):

Integrasi teknologi dalam dunia pendidikan telah menjadi kebutuhan penting di era digital saat ini. Pemanfaatan teknologi mampu memperluas akses, meningkatkan fleksibilitas, serta memperkaya interaktivitas dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran daring, misalnya, memberikan ruang bagi siswa untuk mengakses materi, berinteraksi dengan guru, berdiskusi dalam kelompok, hingga mengikuti evaluasi secara online. Hal ini semakin kuat jika didukung oleh strategi manajemen pendidikan digital yang mencakup pemanfaatan media sosial, analisis data besar, dan kecerdasan buatan. Sejalan dengan itu, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa juga semakin relevan. Teknologi memungkinkan siswa untuk belajar sesuai minat dan ritme masing-masing, meningkatkan keterlibatan aktif mereka, serta mendorong pembelajaran yang lebih personal dan kolaboratif. Untuk mewujudkannya, kapasitas digital guru menjadi kunci. Guru tidak hanya perlu terampil menggunakan teknologi, tetapi juga harus mampu mengelola informasi digital dan menghadirkan pembelajaran yang kreatif dan kontekstual. Di sisi lain, dunia pendidikan juga harus mendukung pembelajaran sepanjang hayat, membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis, mandiri, dan adaptif agar dapat terus berkembang seiring perubahan zaman. Dalam konteks yang lebih luas, kebijakan pendidikan pun perlu bersifat adaptif dan progresif. Dukungan dari pemerintah, institusi pendidikan, dan pemangku kepentingan lainnya sangat dibutuhkan guna menciptakan sistem pendidikan yang responsif terhadap tantangan dan peluang di era digital.

Secara keseluruhan, strategi manajemen pendidikan di era digital harus dirancang secara menyeluruh dengan menggabungkan pemanfaatan teknologi, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, peningkatan kemampuan

digital guru, serta dukungan terhadap pembelajaran sepanjang hayat. Kebijakan pendidikan juga perlu sejalan dengan kebutuhan tersebut. Kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat sangat penting untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan berbagai peluang yang muncul. Dengan strategi yang inovatif dan fleksibel, sistem pendidikan dapat lebih cepat menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa masa kini.

Dari beberapa strategi yang telah dibahas, jelas terlihat bahwa pengelolaan pendidikan di era digital memerlukan pendekatan yang terpadu, kooperatif, dan berkelanjutan, bukan dilakukan secara parsial. Pilar-pilar utama dalam membangun pendidikan yang sejalan dengan harapan zaman yang semakin maju ini meliputi strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa, dukungan kebijakan yang inklusif (Mencakup semua orang), pengembangan kompetensi guru, dan penguatan literasi digital. Tanpa adanya kolaborasi yang kuat antara pemerintah dan sektor swasta, serta antara pemerintah dengan sekolah, orang tua, dan guru, inisiatif-inisiatif ini tidak akan berhasil. Setiap orang yang terlibat dalam pengembangan pendidikan digital ini harus mampu beradaptasi dengan selalu memunculkan ide-ide baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D. (2021). *POLA PENDIDIKAN PESANTREN DALAM MEMBENTUK KARAKTER SANTRI*.
- Agustina, E. T., Wahyudin, A. Y., & Pratiwi, A. A. (2021). the Students' Motivation and Academic Achievement At Tertiary Level: a Correlational Study. *Journal of Arts and Education*, 1(1), 29–38. <https://doi.org/10.33365/jae.v1i1.33>
- Budianto, A. A. (2023). Pentingnya Pendidikan Inklusif:Menciptakan Lingkungan Belajar yang Ramah Bagi Semua Siswa. *JKPP (Jurnal Kajian Pendidikan Dan Psikologi)*, 1(1), 12–19. <https://doi.org/10.61397/jkpp.v1i1.10>
- Darmuki, A.-. (2020). Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar Keterampilan Berbicara Menggunakan Metode Mind Map Pada Mahasiswa Kelas Ia Pbsi Ikip Pgri Bojonegoro Tahun Akademik 2019/2020. *KREDO : Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 3(2), 263–276. <https://doi.org/10.24176/kredo.v3i2.4687>
- Firdaus., E. (2010). *Pendidikan Inklusif dan Implementasinya di Indonesia*.
- Ineu Herawati, N. (2005). Pendidikan Inklusif. In *EduHumaiora : Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Jalaluddin, N. S., & Tahar, M. M. (2022). Pelaksanaan Pendidikan Inklusif dalam kalangan Guru Arus Perdana. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(2), 1–11. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i2.1280>
- Martha, D., & Suryana, D. (2019). *Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan Inklusif Anak Usia dini*.
- Mutu, P. (2025). *Optimalisasi Pendidikan Inklusi di Indonesia : Tantangan ,. March*.
- Nuraeni, S. H., Rachim, H. A., & Gutama, A. S. (2016). PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM Mendukung Pelaksanaan Pendidikan Inklusif Untuk Anak Berkebutuhan Khusus. *PROSIDING KS*., 3(2), 155–291. <https://doi.org/10.24198/jppm.v3i2.13653>

- Parnawi, A., Syahrani, M., Tinggi, S., Islam, A., & Batam, I. S. (2024). Pendidikan Inklusif dalam Islam Untuk Membangun Keadilan dan Keadilan. *Jurnal Arriyadhah*, XXI, No. I, 79–87. <https://jurnalstaiibnusina.ac.id/index.php/ary>
- Purnomo, P., & Solikhah, P. I. (2021). Konsep Dasar Pendidikan Islam Inklusif : Studi Tentang Inklusivitas Islam Sebagai Pijakan Pengembangan Pendidikan Islam Inklusif. *J-PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 7(2). <https://doi.org/10.18860/jpai.v7i2.13286>
- Saputra, A. (2016). Kebijakan Pemerintah Terhadap Pendidikan Inklusif. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 1(3), 1–14.
- Sari, M. K. (2020). Sosialisasi tentang Pencegahan Covid-19 di Kalangan Siswa Sekolah Dasar di SD Minggiran 2 Kecamatan Papar Kabupaten Kediri. *Jurnal Karya Abdi*, 4(1), 80–83.
- Wahid., A., & Khouilita., I. (2023). *PENDIDIKAN INKLUSIF (Mewujudkan Keadilan, Kesetaraan Dalam Lingkungan Multikultural)*. <https://doi.org/10.54437/iljjislamiclearningjournal.v1i3.1041>
- Akil, M., Yantoro, Anna, R. H., & Basyir. (2024). Penerapan Model PBL dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*(09(02)), 2548.
- Anggraini, A. P., Pramasdyahsari, A. S., & Lita, A. (2024). Kemampuan Kolaborasi Peserta Didik Tingkat SD Dalam Implementasi Project Based Earning. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*(30(2)), 139-154. [doi:https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24114/jpbp.v30i2.61205](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24114/jpbp.v30i2.61205)
- Buda, C. H., Wardani, N. S., & Prasetyo, A. K. (2022). Pengembangan Problem and Project Based Earning Pasca Covid 19 terhadap Kolaborasi Peserta Didik. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*(4(3)), 90-105. [doi:https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i3.1793](https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i3.1793)
- Fauziah, C., Taufiqulloh, T., & Sudibyo, H. (2020). Implementasi Model Project Based Learning Pada Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis E-Learning Selama Pandemi Covid-19. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*(5(2)), 38-48. [doi:https://doi.org/10.24905/psej.v5i2.46](https://doi.org/10.24905/psej.v5i2.46)

- Fazillah, O., & Nisa, S. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Siswa. *Masaliq*(4(4)), 796-807. doi:<https://doi.org/10.58578/masaliq.v4i4.3180>
- Hidayanti, D. I., Nursalim, M. H., & Absari, M. (2023). Manajemen Kolaborasi: Mengembangkan Ide dan Gagasan Kreatif untuk Membangun Inovasi di Era Industri. *Literaksi: Jurnal Manajemen Pendidikan*(01(01)), 91-95.
- Hidayat, W., Triyana, V., & Sari, A. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP. (5(2)), 242-252. doi:<https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1454>
- Hoesny, M. U., Setyosari, P., Praherdhiono, H., & Suryati, N. (2024). Integrating Digital Technology into Project-Based Learning: Its Impact on Speaking Performance. *Mextesol Journal*(48(3)), 0-2.
- Ilmiah, J., & Pendidikan, W. (t.thn.). 3 1,2,3. (9(20)), 41-48.
- Islamiati, S. A., Zulfiati, H. M., & Wijayanti, L. (2023). Project Based Learning Berbasis Ajaran Tamansiswa Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*(2(1)), 99-107. doi:https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnas_ppg_ust/article/view/1584
- Johnson, E. B. (2022). *Contextual Teaching and Learning: What it is and why it's here to stay*. Corwin Press, Inc., Thousand Oaks. Thousand Oaks.: Corwin Press.
- Joynes, C., Rossignoli, S., & Kuofi, E. F. (2019). 21st Century Skills: Evidence of issues in definition, demand and delivery for development contexts. *Institute of Development Studies*, P-75.
- Karomatunnisa, A. Z., Sholih, J. A., Hanifah, N., & Prihantini, P. (2022). Meta Analisis Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humaniora*(13(2)), 522. doi:<https://doi.org/10.26418/j-psh.v13i2.54755>
- Laal, M., & Laal, M. (2012). Collaborative learning: What is it? . *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 431-495. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.092>

- Lisana, L., Rochmiyati, S., & Y, D. I. (2023). Meningkatkan Ketrampilan Kolaborasi dengan Model Project Based Learning pada Siswa SD. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa*(2(1)), 361-368.
- Mona, N., & Rachmawati, R. C. (2023). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Keterampilan Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Guru Profesional*(1(2)), 150-167. doi:<https://doi.org/10.26877/jpgp.v1i2.230>
- Mongkau, J. G., & Pangkey, R. D. (2024). Kurikulum Merdeka: Memperkuat Keterampilan Abad 21 untuk Generasi Emas. *Journal on Education*(6(4)), 22018-22030. doi:<https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.6323>
- Muliawati, S. N., Syachruraji, A., & Rokmanah, S. (2020). Pembelajaran Kolaboratif Untuk Peningkatan Keterampilan Sosial Siswa Dasar. *Jurnal Dunia Pendidikan*(4(1)), 1-9. doi:<https://myjms.mohe.gov.my/index.php/jdpd/article/view/10334/4888>
- Mulkan, L. M., & Zunnun, L. M. (2024). Analisis Implementasi Kurikulum: Faktor Tantangan dan Solusi Strategis di Lingkungan Pendidikan. *PRIMER: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*(2(2)), 112-120. doi:<https://doi.org/10.55681/primer.v2i2.324>
- Ningsih, I. H., Winarni, R., & Roemintoyo. (2019). Peran Guru dalam Pembelajaran Menulis. *Jurnal Harmony*(3799), 38-43.
- Noah, Y. (2018). *21 Lessons for the 21st Century*. Jonathan Cape.
- Novitasary, R. R. (2023). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek pada Kurikulum Merdeka Belajar untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologis*(4(2)), 100-112. doi:<https://doi.org/10.26740/jipb.v4n2.p100-112>
- Paper, C., Zubaidah, S., Negeri, U., Inquiry, S., & View, L. (2017). Keterampilan Abad ke-21: Keterampilan.
- Purnomo, W., Guilin, X., & Putri, L. R. (2024). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif Siswa. *Jurnal Internasional Education Elementaria dan Psychologia*(1(6)), 294-304. doi:<https://doi.org/DOI.https://doi.org/10.70177/ijeep.v1i6.1383>

- Rahayu, S., Priamiasih, E. E., & Sritumini, B. A. (2019). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Kolaborasi Siswa Dalam Mata Pelajaran Ekonomi Bisnis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, 132-143.
- Sarifah, F., & Nurita, T. (2023). Impelementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi. *Pendidikan Sains*(11(1)), 22-31. doi:<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/46474>
- Setiyowati, R., Maharani, S. D., & Sinulingga, S. P. (2023). Pendidikan Indonesia Kontemporer (Kajian Filosofis dan Penerapannya). *Pekanbaru: Winaya Ilmu*.
- Shalehah, I. Y., Arifiana, D., Nashikhah, M., Arum, I., & Rahayu, T. (2024). Hubungan Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kreativitas Siswa. *Journal of Education*, 1741-1751.
- Siringoringo, R. G., & Alfaridzi, M. Y. (2024). Pengaruh Integrasi Teknologi Pembelajaran terhadap Efektivitas dan Transformasi Paradigma Pendidikan Era Digital. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan dan Bahasa*(2(3)), 66-76. doi:<https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i3.854>
- Snyder, H. (2021). Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*(104(8)), 333-339. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Sularso, S., Yu, Q., Pranolo, A., & P, C. H. (2024). Memajukan ilmu komputer dalam pendidikan : mengintegrasikan teknologi musik digital ke dalam program musik sekolah dasar. (01019).
- Sunbanu, H. F., Mawardi, M., & Wardani, K. W. (2019). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stray di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*(3(4)), 2037-2041. doi:<https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.260>
- Taliak, J., & Al Farisi, T. (2024). Evaluasi Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Mengembangkan Kreativitas Siswa. *Journal of Education Research*(5(1)), 583-589. doi:<https://doi.org/10.37985/jer.v5il.876>
- Whitby, G. B. (2007). Pedagogies for the 21st Century. 2-11. Diambil kembali dari <https://robertsonss.eq.edu.au/Supportandresources/Formsan>

- White, M. D., & Marsh, E. E. (2006). Content Analysis: A Flexible Methodology. *Library Trends*. doi:<https://doi.org/10.1353/lib.2006.0053>
- Wihastuti, A., & Susanto, M. R. (2024). Ekporasi Tari Kreasi Melalui Project Based Learning Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas dan Kolaborasi Pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*(09(02)), 2044-2054. Diambil kembali dari <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/12299/6152>
- Zahara, Z., & Silitonga, M. (2023). Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Mellaui Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) di SMP Negeri 22 Kota Jambi. *Biodik*(9(3)), 139-150. doi:<https://doi.org/10.22437/biodik.v9i3.28659>
- Angraini, T., Saragi, L. N., Jannah, M., & Sopian, M. (2017). Perubahan Paradigma Peran Guru Dalam Pembelajaran Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional 20 Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang 25 November 2017, November*, 188–192.
- Anglin, Gary J., Ed. . (1995). *Instructional Technology: Past, Present, and Future. Second Edition*. Libraries Unlimited.
- Arifin, Z., & Hidayat, R. (2022). Solusi Altenatif Jaringan untuk Pendidikan di Daerah Terpencil. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi* , 119-130.
- Aspi, A., & Syahrani, D. (2022). Kolaborasi Pendidikan di Era Digital: Peran Sekolah, Pemerintah, dan Industri. *Jurnal Pendidikan Digital* , 23-35.
- Azzahra, M., Nurlaila, E., & Prabowo, D. . (2023). Digital Insfrastucture Gaps in Remote Schools: A Study on Acces and Equity. *International Journal of Education and Learning* , 90-102.
- Damayanti, R. (2020). Laboratorium Digital sebagai Inovasi Pembelajaran Berbasis Proyek di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 120-130.
- Fitria, Dhia., & Miranda, Meggi Ulyyah. (2019). Kesiapan Guru Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Berbasis Teknologi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 148-153.
- Kom, S. (2021). *Pengembangan Teknologi Pendidikan Peranan pendidik dalam menggunakan media pembelajaran*. Penerbit. Lakeisha.
- Kristiawan, M., & Nopilda, R. (2018). Pemerataan Akses Teknologi dalam Pendidikan di Daerah Tertinggal. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 45-57.

- Kurniawan, F., & Prasetyo, H. (2023). Kemitraan Dunia Usaha dan Dunia Pendidikan: Mempersiapkan SDM Digital. *Jurnal Vokasi dan Teknologi* , 99-110.
- Lase, D., Manurung, S., & Tobing, R. (2022). Guru dan Transformasi Teknologi Pembelajaran di Daerah 3T. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran Abad 21* , 22-34.
- Marzuki, M., & Aditya, H . (2023). Cultural Perceptions on Digital Tools in Traditional Communicaties . *Journal of Educational and Cultural Studies* , 22-34.
- Nurhasanah, E., Pribadi, B. A., & Ismawati, S. (2022). Peran Guru Digital dalam Pendidikan Abad 21 . *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran Digital* , 51-60.
- Rachmawati, D., & Amri, A. (2022). Teaching Factory: Kolaborasi SMK dan Industri dalam Pengembangan Kompetensi Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasional* , 67-75.
- Ramadhani, D., & Santoso, A. (2022). Perbandingan Rasio Perangkat Pembelajaran Digital di Sekolah Pinggiran. . *Jurnal Pendidikan Digital* , 45-55.
- Setiani, A., & Barokah, N. (2021). Quadruple Helix dalam Transformasi Pendidikan Digital di Indonesia . *Jurnal Pendidikan Inklusif*, 88-100.
- Suripto, FatmasariR., dan Purwantiningsih . (2014). Penggunaan Teknologi Informasi. *Seminar Nasional Inovasi Pendidikan*.
- Tohani, E. (2020). Kebijakan Pendidikan di Era Digital: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Pendidikan*, 1-12.
- Widodo, S., & Purnama, Y. (2020). Pelatihan Literasi Digital Berbasis Zonasi untuk Guru. *Jurnal Pengembangan SDM Pendidikan*, 33-42.
- Yustitia, V., Azwar, I., Inayah, S., Nurlela, L., Kania, N., Kusumaningrum, B., Prasetyaningrum, D. I., Kau, M. S., Lestari, I., Permana, R., Khaerani, & Genisa, M. U. (2024). *PENDIDIKAN DI ERA DIGITAL*.
- Alvara Research. (2024). *Laporan Indeks Toleransi dan Moderasi Beragama di Indonesia*. Jakarta: Alvara Strategic Studies.
- Anazili,A. (2018). *Dampak Globalisasi informasi terhadap Identitas Nasional*. *Jurnal Ilmu Sosial dan Politik*, 15(2), 101-115.

- Aziz, A. A., Setiawan, F., Salma, H., & Widyastuti, I. (2022). Manajemen Hubungan Orang Tua Dan Guru Dalam Pembentukan Karakter Siswa Di Sd Muhammadiyah Nitikan: Analisis Era Transisi Teknologi Pendidikan. *PANDAWA : Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 4(1), 122–140. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Dedek Khadijah, C. (2018). Transformasi perpustakaan untuk generasi millennial menuju revolusi industri 4.0. In *Jurnal Iqra'* (Vol. 12, Issue 02).
- Eka Yeni Winantika, Budi Febriyanto, & Shopia Nida Utari. (2022). Peran Media Sosial Dalam Pembentukan Karakter Siswa Di Era Digital. *Jurnal Lensa Pendas*, 7(1), 1–14. <https://doi.org/10.33222/jlp.v7i1.1689>
- Fahlepi Roma Doni. (2018). Dampak Game online Bagi Penggunaanya. *Indonesian Journal on Software Engineering*, 4/21-5
- Fahman Arbi, Z., & UIN Sunan Ampel Surabaya UIN Sunan Ampel Surabaya, A. (2024). Social Studies in Education Transformasi Sosial dalam Pendidikan Karakter di Era Digital: Peluang dan Tantangan. 02(02), 191–206. <https://doi.org/10.15642/sse.2024.2.1.191-206>
- Febri, J., Zendrato, C., Michael, N., Ziliwu, P., Informasi, T., Nias, U., Sipil, T., & Teknik, F. (2025). *DAMPAK TEKNOLOGI DIGITAL DALAM*. 02, 1–6.
- Fitri Aulia Rahman, Miftakhul Rohmah, Sentit Rustiani, Icha Yuniaris Fatmawati, & Novem Alisda Dewi Sofianatul Zahro. (2023). Pendidikan Karakter Dalam Era Digital: Bagaimana Teknologi Mempengaruhi Pembentukan Moral Dan Etika. *Journal of Creative Student Research*, 1(6), 294–304. <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/jcsr/article/view/2975>
- Hadayani, D. O., Delinah, & Nurlina. (2020). Membangun Karakter Siswa Melalui Literasi Digital Dalam Menghadapi Pendidikan Abad 21 (Revolusi Industri 4.0). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 21, 999–1015.
- Hefni. (2022). *Eksklusivitas Beragama Generasi Muda: Temuan Riset INFID*. Diakses dari <https://infid.org>
- Hibatullah. (2022). Dampak Perkembangan Teknologi Terhadap Nilai – Nilai Pancasila pada Generasi Muda. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12(1), 45 – 53.

- Hilda Melani Purba, Humairoh Sakinah Zainuri, M. Falih Daffa, Nurhafizah Nurhafizah, & Yunita Azhari. (2024). Pendidikan Karakter di Era Digital: Tantangan dan Strategi. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (Jupendis)*, 2(3), 236–246. <https://doi.org/10.54066/jupendis.v2i3.2038>
- IartiNurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. Jurnal Basicedu, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>
- Ilmi, H. N., & Siregar, M. F. Z. (2024). Peran Orang Tua dalam Pembentukan Karakter Anak di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1(3), 10. <https://doi.org/10.47134/pjpi.v1i3.642>
- Irmawati, Firdaus W Suhaeb. (2019). Dampak Bermain Game Online pada Hasil belajar Di SMAN 12 Makassar. *Jurnal sosialisasi Pendidikan Sosiologi-FIS UNM* 95-99
- Islam, U., Sunan, N., & Yogyakarta, K. (2024). TINJAUAN KRITIS KEBERAGAMAAN GEN – Z DITENGAH ARUS INFORMASI DIGITAL Achmad Tohari. *POROS ONIM*, 5(1). <https://doi.org/10.53491/porosonim.v5il.944>
- Jurnal, H., Richi, M., Pramudya, A., Prodi, A., Sosiologi, P., Negeri, U., Nurrotul, Y. A., & Roikhatul, W. (2023). Peran Guru Sosiologi dalam Meningkatkan Kesadaran Sosial Peserta Didik di Era Transformasi Digital. In Maret (Issue 1).
- Laka, L., Rafik Darmansyah, Mp., Loso Judijanto, Mp., Justin Foera-era Lase, Ms., Farid Haluti, S., Febti Kuswanti, Mp., & Kalip, Mk. (n.d.). PENDIDIKAN KARAKTER GEN Z DI ERA DIGITAL. www.buku.sonpedia.com
- Mujlipah. (2023). *Media Digital dan Pengaruhnya Terhadap Remaja di Indonesia*. *Jurnal Komunikasi dan Sosial*, 12(1), 34 – 47.
- Musa, M. M. (2022). Implementasi Literasi Digital Era Abad 21 Dalam Membentuk Karakter Peserta Didik MIS Soko Kota Pekalongan. Caruban: *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 5(2), 161. <https://doi.org/10.33603/caruban.v5i2.7184>
- Mustagfiroh. (2022). *Toleransi di Kalangan Masyarakat dan Dunia Pendidikan*. Jakarta: Wahid Institute & Kemendikbud.

- Nasrullah,R. (2012). *Media Sosial: Perspektif Komunikasi, Budaya dan Siosioteknologi*. Jakarta: Kencana.
- Puji Meut, Febry Fahreza, Arief Aulia Rahman. (2020). Analisis Dampak Negatif Kecanduan Game Online terhadap Minat Belajar Siswa Di Kelas Tinggi SD Negeri Ujong Tanjong. Genta Mulia, 9/1 22-23
- Putu, I., Dewantara, M., Rasna, W., & Putrayasa, I. B. (2021). Integrasi Teknologi dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Era New Normal Integration of Technology and Character Education in Indonesian Language Learning in the New Normal Era. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4, 2204–2213.
- Selak, A., O’Byrne, I., Tantri, R., & Nilufar,M.(2023). Pendidikan Karakter di Era Digital: Mengajarkan Etika dan Tanggung Jawab dalam Penggunaan Media Sosial. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Digital*,5(2), 77 – 85.
- Silitonga, N., & Tampomuri, H. R. (n.d.). Generasi Z dan Tantangan Etika Digital Dalam Pembelajaran Modern. *Jurnal Communitarian*, 6(1), 28. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/74814>
- Silitonga, T., & Tampomuri, A. (n.d). *Media Digital dan Moralitas Anak Muda: Sebuah Tinjauan Sosiologis*. Jurnal Pendidikan Karakter.
- Sulastri Na’ran, M. ridwan said ahmad. (2019). Dampak Game Online pada Peserta Didik Di SMA Negeri 4 Tana Toaraja. *Jurnal Sosialisasi Pendidikan sosiologi-FIS UNM*, 102-107
- Sundahry, S., Muslim, F., & Kusmana, A. (2023). Pengaruh Teknologi Digital Pada Pembentukan Karakter Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Muara Pendidikan*, 8(2), 410–418. <https://doi.org/10.52060/mp.v8i2.1534>
- Supriatna,N., & Trianingsih, N. (2020). *Globalisasi dan Pendidikan Karakter di Indoensia: Tantangan dan Strategi*. Jurnal Pendidikan Karakter, 10(1), 65 – 78.
- Tri Rizqi Arianoro. (2016). Dampak Game Online terhadap Prestasi Belajar Pelajar. *JUTIM*, 1/1 45- 50
- Triana, K. A., Hendra Cipta, N., Rokmanah, S., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2023). Pengaruh Kemajuan Teknologi terhadap Perkembangan Pendidikan Karakter Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 24623 24627.

- Zulhanam,A. (2023). *Peran Negara dalam Mencegah Radikalisme Digital*. Jurnal Kebijakan Publik Keamanan Nasional, 7 (3), 89 – 102.
- Akram, H., Abdelrady, A. H., Al-Adwan, A. S., & Ramzan, M. (2022). Teachers’ perceptions of technology integration in teaching-learning practices: A systematic review. *Frontiers in psychology*, 13, 920317.
- Al Fatah, N., & Amirudin, A. (2022). Peluang dan Tantangan Guru dalam Menghadapi Era Digital. *Eduvis*, 7(1), 1-9.
- Amelia, C., & Fadila, L. (2024). STRATEGI PENINGKATAN KOMPETENSI GURU DI ERA DIGITAL. *Cemara Education and Science*, 2(4).
- Aroby, M. A. W., Wahyuni, E., & Yasin, M. (2024). Peran Guru dalam Identitas Sosial Siswa di Era Teknologi (Studi Kasus di MIN 1 Kutai Timur). *Ahsan: Jurnal Ilmiah Keislaman dan Kemasyarakatan*, 1(1), 98-111.
- Bhardwaj, V., Zhang, S., Tan, Y. Q., & Pandey, V. (2025, February). Redefining learning: student-centered strategies for academic and personal growth. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1518602). Frontiers Media SA.
- Demmanggasa, Y., Sabilaturrizqi, M., Kasnawati, K., Mardikawati, B., Ramli, A., & Arifin, N. Y. (2023). Digitalisasi pendidikan: akselerasi literasi digital pelajar melalui eksplorasi teknologi pendidikan. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 11158-11167.
- Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan (Ditjen GTK).** (2024). *Strategi Penguatan Peran Guru dalam Pembelajaran Digital Berbasis Karakter*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Erfiati, E., & Lailatussaadah, L. (2022). The roles of educator in disruptive era. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(1), 52-64.
- Fauziyah, S. H., Herlambang, Y. T., & Muhtar, T. (2024). Peran Guru Di Masa Depan: Telaah Kritis Dalam Perspektif Pedagogik Futuristik. *Jurnal Tarbiyah*, 31(1), 1-16.
- Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., & García-Martínez, I. (2022). Digital competences for teacher professional development. Systematic review. *European Journal of Teacher Education*, 45(4), 513-531.

- Fitriani, N. A., Firjanah, R. D., Larasati, E. T., Andrian, F., & Adiwijaya, S. N. (2024). Strategi Guru Profesional di Era Digital dalam Pembelajaran. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 5(1), 12-25.
- Hariyadi, H., Misnawati, M., & Yusrizal, Y. (2023). Mewujudkan kemandirian belajar: Merdeka belajar sebagai kunci sukses mahasiswa jarak jauh. *BADAN PENERBIT STIEPARI PRESS*, 1-215.
- Hubbi, U., Ramdani, A., & Setiadi, D. (2020). Integrasi Pendidikan Karakter kedalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Pendidikan Kewarganegaraan di Era Milenial. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 4(3), 228-239.
- Ibda, F. (2023). Perkembangan moral dalam pandangan Lawrence Kohlberg. *Intelektualita*, 12(1).
- Indira, E. W. M., Hermanto, A., & Pramono, S. E. (2020, June). Improvement of teacher competence in the industrial revolution era 4.0. In *International conference on science and education and technology (ISET 2019)* (pp. 350-352). Atlantis Press.
- International Society for Technology in Education (ISTE).** (2023). *Digital Citizenship in Education: Empowering Learners for a Connected World*. Arlington, VA: ISTE.
- Izzan, A. (2012). *Membangun guru berkarakter*. Humaniora.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek).** (2023). *Pedoman Implementasi Kurikulum Merdeka: Penguatan Profil Pelajar Pancasila melalui Teknologi Digital*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kennedy, T. J., & Sundberg, C. W. (2020). 21st century skills. *Science education in theory and practice: An introductory guide to learning theory*, 479-496.
- Khosiyono, B. H. C., Fajarudin, M., Jayanti, E. D., Sari, R. V., & Srikonita, R. (2022). *Teori dan pengembangan pembelajaran berbasis teknologi digital di sekolah dasar*. Deepublish.
- Lestari, D. I., & Kurnia, H. (2023). Implementasi model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kompetensi profesional guru di era digital. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 4(3), 205-222.

- Linawati, I., Dewi, I. N. M. A. E., Utama, I. I. M. S., Wihandani, D. M., Sastra, N. P., Wiharta, D. M., ... & Ked, S. (2024). *Digital Society (Pemahaman dan Inspirasi dalam Beradaptasi Pada Era Digital Society)*. Deepublish.
- Lindfors, M., Pettersson, F., & Olofsson, A. D. (2021). Conditions for professional digital competence: The teacher educators' view. *Education Inquiry*, 12(4), 390-409.
- Listiyoningsih, S., Hidayati, D., & Winarti, Y. (2022). Strategi guru menghadapi transformasi digital. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2b), 655-662.
- Lohr, A., Sailer, M., Stadler, M., & Fischer, F. (2024). Digital learning in schools: Which skills do teachers need, and who should bring their own devices?. *Teaching and Teacher Education*, 152, 104788.
- Martinez, C. (2022). Developing 21st century teaching skills: A case study of teaching and learning through project-based curriculum. *Cogent Education*, 9(1), 2024936.
- Mustari, M. (2023). *Teknologi informasi dan komunikasi dalam manajemen pendidikan*. Gunung Djati Publishing Bandung.
- Nur, D., Ibraya, N. S., & Marsuki, N. R. (2024). Dampak sosiologi digital terhadap perubahan sosial budaya pada masyarakat masa depan. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (JUPENDIS)*, 2(2), 123-135.
- OECD.** (2023). *Teaching in the Digital Age: Supporting Teachers to Foster Ethical and Responsible Use of Technology*. Paris: OECD Publishing.
- Pusat Kurikulum dan Perbukuan (Puskurbuk).** (2024). *Integrasi Nilai-Nilai Karakter dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Kurniawan, D. T. (2023). Karakteristik keterampilan guru abad 21. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 6(1), 89-102.
- Ramadhani, S. P., & Zulela, M. S. (2020). Profesional pedagogy guru terhadap perubahan pembelajaran di era digital. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 3(2), 384-397.
- Rifa'i, M. R., Prohandono, T., & Bektiarso, S. (2024). Peran Guru Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Di Era Merdeka Belajar. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 5(2), 106-116.

- Saerang, H. M., Lembong, J. M., Sumual, S. D. M., & Tuerah, R. M. S. (2023). Strategi pengembangan profesionalisme guru di era digital: Tantangan dan peluang. *El-Idare: Journal of Islamic Education Management*, 9(1), 65-75.
- Santoso, W. T., Nawanti, R. D., Purnomo, S., & Fathoni, A. (2024). Strategi Supervisi Pendidikan dalam Menghadapi Tantangan Pembelajaran Era Digital 5.0. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 2657-2664.
- Savira, L. (2023). Peran guru pada transformasi pendidikan dalam menyongsong generasi emas 2045. *Al-Madaris Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*, 4(2), 28-36.
- Sitompul, B. (2022). Kompetensi guru dalam pembelajaran di era digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3), 13953-13960.
- Skantz-Åberg, E., Lantz-Andersson, A., Lundin, M., & Williams, P. (2022). Teachers' professional digital competence: An overview of conceptualisations in the literature. *Cogent Education*, 9(1), 2063224.
- Sulaiman, J., & Ismail, S. N. (2020). Teacher competence and 21st century skills in transformation schools 2025 (TS25). *Universal Journal of Educational Research*.
- Susilo, A., & Sarkowi, S. (2018). Peran guru sejarah abad 21 dalam menghadapi tantangan arus globalisasi. *Historia: Jurnal Pendidik Dan Peneliti Sejarah*, 2(1), 43-50.
- Sutiawan, I. (2023). *Peranan Guru dalam Pendidikan Karakter Era Society 5.0*. Guepedia.
- UNESCO.** (2023). *Guidance on the Use of Digital Technologies in Education: Ensuring Equity and Inclusion*. Paris: UNESCO Publishing.
- UNICEF.** (2023). *Digital Learning and the Role of Teachers: Ensuring Safe and Inclusive Education*. New York: UNICEF.
- Wati, S., & Nurhasannah, N. (2024). Penguatan Kompetensi Guru Dalam Menghadapi Era Digital. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 10(2), 149-155.
- Wiratini, N. M. (2025). Naskah Kebijakan Penguatan dan Inovasi Pendidikan Tinggi Hindu: Rekomendasi Kebijakan untuk Modernisasi Kurikulum, Pelestarian Budaya dan Reformasi System Pendidikan. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 11(01), 41-60

- World Bank.** (2023). *Reimagining Education: Harnessing Technology to Strengthen Teaching and Learning*. Washington, DC: World Bank Group.
- Al Ghifari, F. H. (2023). *Peran Ekstrakurikuler Pramuka dalam Membentuk Karakter Peserta didik Madrasah Ibtidaiyah di Era Digital*. *TARBAWIYAT*, 2(01), 54-68.
- Astuti, Y. D. (2017). *Peperangan Generasi Digital Natives Melawan Digital Hoax Melalui Kompetisi Kreatif*. *INFORMASI*, 47(2), 229. <https://doi.org/10.21831/informasi.v47i2.16658>
- Aziz, A. (2022). *Strategi Pendidikan Karakter di Era Media Sosial*. *Jurnal Pendidikan*. Eryandi, E. (2023). *Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Dalam Pendidikan Karakter Di Era Digital*. *Kaipi: Kumpulan Artikel Ilmiah Pendidikan Islam*, 1(1), 12-16. <https://ejournal.stais-garut.ac.id/index.php/Kaipi/Article/Download/27/24>
- Farid, A. (2023). *Literasi digital sebagai jalan penguatan pendidikan karakter di era Society 5.0*. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 580-597. <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta/article/download/2603/1157>
- Firdausa Muchtar, F., Rahman, M. C., Nur Azhar, M., Safana, S., Ishaq, K., Wahyudin, D., & Caturiasari, J. (2023). *Peran Pendidikan Karakter Dalam Menghadapi Era Digital*. *Jurnal Sinektik*, 6, 165–174. <https://doi.org/10.33061/js.v6i2.79173>
- Fitri Barokah, Sari, Z., & Chanifudin. (2024). *PELUANG DAN TANTANGAN PENDIDIKAN KARAKTER DI ERA DIGITAL*. *AL-MUADDIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 6(3), 721–737. <https://doi.org/10.46773/muaddib.v6i3.1209>
- Gunawan, I. (2024). *Pendidikan Karakter: Tantangan dan Solusi di Era Digital*.
- Khodijah, I. S., Khodijah, A., Adawiyah, N., & Tabroni, I. (2021). *Tantangan pendidikan karakter di era digital*. *Lebah*, 15(1), 23-32. <https://www.plus62.isha.or.id/index.php/abdimas/article/download/75/51> Kompas dan Wikipedia.
- Kristiyan, C., Handayani, A., & Rakhmawati, D. (2023). *Pentingnya Pendidikan Karakter Pada Peserta Didik Sekolah Dasar Di Era Digital Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan*. *Ta'rim: Jurnal Pendidikan dan Anak*

Usia Dini, 4(3), 105-116.

Lickona, Thomas. (1991). *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. Bantam Books.

Nikmah, F. (2023). *Pendidikan Karakter Religius Anak Usia Dini di Era Digital dalam Perspektif Al-Qur'an*. Tinta Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini, 2(1), 1- 14.

Qowim, A. N., Afif, N., Mukhtarom, A., & Fauziah, E. (2024). *Pendidikan Karakter Dalam Era Digital: Pengintegrasian Nilai-Nilai Moral Dalam Kurikulum Berbasis Teknologi*. Tadarus Tarbawy: Jurnal Kajian Islam dan Pendidikan, 6(1).
<https://jurnal.umt.ac.id/index.php/JKIP/article/viewFile/11512/5235>

Rahma, F., Zain, A., Mustain, Z., & Rokim, R. (2024). *Penguatan nilai-nilai spiritual dan moralitas di era digital melalui pendidikan agama Islam*. JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah), 6(2), 94-103.

Rahman, F. A., Rohmah, M., Rustiani, S., Fatmawati, I. Y., & Zahro, N. A. D. S. (2023). *Pendidikan Karakter Dalam Era Digital: Bagaimana Teknologi Mempengaruhi Pembentukan Moral Dan Etika*. Journal of Creative Student Research, 1(6), 294-304.
<https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/jcsr/article/download/2975/2811>

Rakhmawati, D., & Handayani, A. (2024). *Pendidikan Karakter Anak Sekolah Dasar Di Era Digital*. Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat, 2(4), 15-21.

Sagala, K., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2024). *Tantangan Pendidikan karakter di era digital*. Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi, 6(01), 1-8. <https://jurnal.umnu.ac.id/index.php/kst/article/download/1006/412>

Salman Hasibuan. (2015). *Budaya Media dan Partisipasi Anak di Era digital*. Proceeding of International Post-Graduate Conference, 833.

Setiawan, W. (2017). Era digital dan tantangannya.

Sukma, H. H. (2021, August). *Pendidikan karakter pada anak sekolah dasar di era digital dini*. In Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis UTP Surakarta (Vol. 1, No. 01, pp. 85-92).

Triyanto, T. (2020). *Peluang dan tantangan pendidikan karakter di era digital*. Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan, 17(2), 175–184.

<https://doi.org/10.21831/jc.v17i2.35476>

- UNESCO. (2019). *Global Education Monitoring Report: Migration, Displacement, and Education*.
- Widiatmaka, P. (2021). *Pendidikan kewarganegaraan sebagai ujung tombak pembangunan karakter Pancasila di perguruan tinggi*. *Pancasila: Jurnal Keindonesiaan*, 1(2), 176-185.
- Yuniarto, B., & Yudha, R. P. (2021). *Literasi digital sebagai penguatan pendidikan karakter menuju era society 5.0*. *Edueksos Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 10(2).<https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/edueksos/article/viewFile/8096/4075>
- Zusnani, Ida. (2012). *Manajemen Pendidikan Berbasis Karakter Bangsa*. Jakarta Selatan, Tugu Publisher. 5.
- 503.+Maryana+Tambunan,+Tasha+Wulandari,+Dwi+Diki+Junior+B. (n.d.).
- Adri, D., Wotu, A. H., Astuti, N., & Febriani, A. (2024). Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Di Era Digital Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Audiovisual Berbasis Powerpoint. *Selvy Journal of Human And Education*, 4(4), 30–37.
- Ain, I. S. N., Shudarsono, M., Febrina, T., Rohim, A., & Aulia, S. (2024). Mengatasi Tantangan Manajemen Kelas di Era Digital. *NUSRA : Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1122–1127. <https://doi.org/10.55681/nusra.v5i3.3124>
- Alfia Galih Nini Nastiti¹, W. S. N. W. S. S. A. Y. (2024). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 1–14.
- Astuti, W., & Asikin, S. B. (2019). *Strategi Pembelajaran dalam Menghadapi Tantangan Era Revolusi Industri*.
- Dedi, M. (2022). *PERAN PGRI DI ERA DIGITAL : PELUANG DAN TANTANGAN ARTICLE HISTORY* (Vol. 11, Issue 1). <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/sosioedukasi/index>
- Divayana, D. G. H., Suyasa, P. W. A., & Sugihartini, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Matakuliah Kurikulum dan Pengajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika

- Efendi, N. M. (2019). REVOLUSI PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL (PENGUNAAN ANIMASI DIGITAL PADA START UP SEBAGAI METODE PEMBELAJARAN SISWA BELAJAR AKTIF). *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi, & Antropologi*, 2(2), 173. <https://doi.org/10.20961/habitus.v2i2.28788>
- Elitasari, H. T. (2022). Kontribusi Guru dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9508–9516. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4120>
- Fatmawati, I., Guru Sejarah MAN, Sp., & Kediri, K. (n.d.). *Peran Guru Dalam Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran*. <http://ejournal-revorma.sch.id>
- Hidayat, R., Alliyah, S., & Dewi, N. G. (2022). Financial Inclusion, Intellectual Capital, and MSMEs Performance with Business Age as Moderating Variable. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 05(12). <https://doi.org/10.47191/ijmra/v5-i12-16>
- Hilda Melani Purba, Humairoh Sakinah Zainuri, M. Falih Daffa, Nurhafizah Nurhafizah, & Yunita Azhari. (2024). Pendidikan Karakter di Era Digital: Tantangan dan Strategi. *JURNAL PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL (JUPENDIS)*, 2(3), 236–246. <https://doi.org/10.54066/jupendis.v2i3.2038>
- Huriyattunnisa, A. (2022). Penerapan Adaptasi Teknologi Bagi Guru Sekolah Dasar dalam Menunjang Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) di Masa Pandemi. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 3163–3173. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2548>
- Hasibuan, A. (n.d.). *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2022 PKM LITERASI DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU DI ERA BERBASIS 4.0 MENUJU PENGGERAK LITERASI SEKOLAH*.
- Ifenthaler, D., Hofhues, S., Egloffstein, M., & Helbig, C. (2021). Digital transformation of learning organizations. In *Digital Transformation of Learning Organizations*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9>
- Ismail, halahudin, & Hadiana, E. (2020). *AT-TAJDID: KOMPETENSI GURU ZAMAN NOW DALAM MENGHADAPI TANTANGAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0*. 04, 113–124. <https://doi.org/10.24127/att.v4.i02.1229>

- Kristiawan, M. (2014). *A Model for Upgrading Teachers' Competence on Operating Computer as Assistant of Instruction*. *A Model for Upgrading Teachers' Competence on Operating Computer as Assistant of Instruction Strictly as per the compliance and regulations of: A Model for Upgrading Teachers' Competence on Operating Computer as Assistant of Instruction*.
- Mayang Arum D. (2023). Strategi Manajemen Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Digital. *Journal Management Education*, Vol. 1(2), 65–74. <https://journal.sabajayapublisher.com/index.php/jme>
- Miftah, Z., & Rozi, F. (n.d.). *DIGITALISASI DAN DISPARITAS PENDIDIKAN DI SEKOLAH DASAR*. <https://doi.org/10.37850/ibtida>
- Nilam Kirana A, Putri Lestari E, & Fauzi Rachman I. (2024). Peningkatan Literasi Digital Melalui Kolaborasi Pemerintah, Sektor Swasta, Dan Masyarakat: Kontribusi Terhadap Pencapaian SDGS 2030 Dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, Vol. 1(5), 1–8. <https://doi.org/10.62017/merdeka>
- Rachmawati, Y., Ma'arif, M., Fadhillah, N., Inayah, N., Ummah, K., Siregar, Muh. N. F., Amalyaningsih, R., Aftannailah, F., & Auliyah, A. (2020). Studi Eksplorasi Pembelajaran Pendidikan IPA Saat Masa Pandemi COVID-19 Di UIN Sunan Ampel Surabaya. *Indonesian Journal of Science Learning (IJS�)*, 1(1), 32–36. <https://doi.org/10.15642/ijsl.v1i1.633>
- Rafsan Wiratama, M., Rusydi, I., Japar, M., Jakarta, U. N., Kota, J., Timur, P., & Dki Jakarta, I. (2024). *Aurelia: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Indonesia Peran Tenaga Pendidik Dalam Menghadapi Era Digital Melalui Pembelajaran Inovatif pada Mata Pelajaran PPKN*. 3(2).
- Raja, R., & Nagasubramani, P. C. (2018). Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, S33–S35. <https://doi.org/10.21839/jaar.2018.v3iS1.165>
- Richter, E., Carpenter, J. P., Meyer, A., & Richter, D. (2022). Instagram as a platform for teacher collaboration and digital social support. *Computers & Education*, 190, 104624. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104624>

- Rohmah, N. (n.d.). *LITERASI DIGITAL UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI GURU DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0*. <https://kalteng.kemenag.go.id/palangkaraya/berita/501146/Ini-Lima-Kompetensi-yang-Harus-Dimiliki->
- Saerang, H. M., Lembong, J. M., Deity, S., Sumual, M., Marie, R., & Tuerah, S. (2023). Strategi Pengembangan Profesionalisme Guru di Era Digital: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, Vol. 9(1), 65–75. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/El-idare>
- Syafari, Y., & Montessori, M. (2021). Analisis Pembelajaran Daring Terhadap Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, Vol. 5(3), 1294–1303. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.872>
- Syafei Siregar, I., Dairoby Lubis, A., & Gusmanelli. (2024). Menghadapi Tantangan Pendidikan di Era Digital: Strategi dan Solusi. *Jurnal Insan Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, Vol. 2(4), 250–257. <https://doi.org/10.59581/jipsoshum-widyakarya.v2i4.4306>
- Siregar, Z., & Marpaung, T. B. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Dalam Pembelajaran di Sekolah. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 3(1), 61–69. <https://doi.org/10.30743/best.v3i1.2437>
- Sulistiyarini, W., & Fatonah, S. (2022). PENGARUH PEMAHAMAN LITERASI DIGITAL DAN PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU ERA DIGITAL LEARNING. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 2(1), 42–72. <https://doi.org/10.46229/elia.v2i1.383>
- Tengku Darmansah, Elsa Elitia Hasibuan, Aina Ul Mardiyah Ray, Mulia Ardiansah Harahap, & Suhada Aulia Fahra Harahap. (2024). Peran Kebijakan Pendidikan Berbasis Teknologi dan Motivasi Siswa di Era Digital. *Harmoni Pendidikan : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 175–185. <https://doi.org/10.62383/hardik.v2i1.1044>
- T. Heru Nurgiansah*, S. (2020). *Tantangan Guru Pendidikan Kewarganegaraan Di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru* (Vol. 17, Issue 2).

Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 5(3), 149.
<https://doi.org/10.23887/janapati.v5i3.9922>

Wahyuni, N., Dwi, I., Pendidikan Guru, R., & Dasar, S. (2024). *EDUKASIA-JURNAL PENDIDIKAN Peran Guru Dalam Memanfaatkan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa* (Vol. 1, Issue 2).

Zebua, F. R. S. (2023). Analisis Tantangan dan Peluang Guru di Era Digital. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Pendidikan*, 3(1), 21–28.
<https://doi.org/10.25008/jitp.v3i1.55>