

## **Strategi Pembelajaran Pendidik dalam Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik Abad 21**

Ahnan Hasan Marullah<sup>1)</sup>, Zaki Mubarak<sup>2)</sup>, Muhammad Ibnu Huda<sup>3)</sup>, Muhammad Abdullah Rizkiansyah<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Islam Tribakti Lirboyo Kediri, Indonesia

Email: Ahnanhasan0211@gmail.com<sup>1</sup>, zakimubrok0412@gmail.com<sup>2</sup>, ibnuhuda680@gmail.com<sup>3</sup>, mabdullahrizkiansyah@gmail.com<sup>4</sup>

---

**Abstract:** *This study aims to analyze educators' learning strategies to improve 21st-century student competencies in the digital era. The method used was library research, reviewing various books, journals, and research related to 21st-century learning. Data analysis was conducted descriptively and thematically, focusing on student characteristics, educator competencies, educational challenges, and innovative learning models. The results indicate that digital generation students are active, collaborative, and technologically engaged, requiring educators to integrate technology into their learning. Effective strategies include Project-Based Learning (PjBL), Problem-Based Learning (PBL), Flipped Classroom, Inquiry-Based Learning, and Blended Learning, which can enhance students' critical thinking, creativity, communication, collaboration, and digital literacy skills. In conclusion, the success of 21st-century learning depends on educators' ability to implement innovative, technology-based learning strategies tailored to student needs.*

**Abstrak :** *Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi pembelajaran pendidik dalam meningkatkan kompetensi peserta didik abad ke-21 di era digital. Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan (library research) dengan mengkaji berbagai buku, jurnal, dan penelitian terkait pembelajaran abad ke-21. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan tematik terhadap karakteristik peserta didik, kompetensi pendidik, tantangan pendidikan, serta model pembelajaran inovatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik generasi digital memiliki karakteristik aktif, kolaboratif, dan dekat dengan teknologi sehingga pendidik dituntut mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Strategi yang efektif meliputi Project Based Learning (PjBL), Problem Based Learning (PBL), Flipped Classroom, Inquiry Based Learning, dan Blended Learning yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital peserta didik. Kesimpulannya, keberhasilan pembelajaran abad ke-21 bergantung pada kemampuan pendidik menerapkan strategi pembelajaran inovatif berbasis teknologi sesuai kebutuhan peserta didik.*

---

**Keywords :** *Strategi, Kompetensi, Pembelajaran, Abad 21*

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada abad ke-21 telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam dunia pendidikan. Transformasi digital tidak hanya mempengaruhi cara peserta didik memperoleh informasi, tetapi juga mengubah paradigma pembelajaran dari yang berpusat pada pendidik menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Dalam konteks ini, pendidik

dituntut untuk mampu mengintegrasikan teknologi, kreativitas dan keterampilan berpikir kritis dalam proses pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan generasi digital saat ini.(Ilmiah et al., 2025)

Pembelajaran abad ke-21 menekankan pentingnya penguasaan keterampilan 4C, yaitu critical thinking, creativity, collaboration dan communication. Keterampilan tersebut menjadi kompetensi utama yang harus dimiliki peserta didik agar mampu menghadapi tantangan global, perkembangan teknologi serta perubahan sosial yang berlangsung secara cepat. Oleh sebab itu, pendidik tidak lagi hanya berperan sebagai sumber utama informasi, melainkan juga sebagai fasilitator, mediator dan inovator dalam proses pembelajaran.(Kajian & Hendrik, 2024)

Di sisi lain, perkembangan teknologi juga menghadirkan berbagai tantangan dalam dunia pendidikan. Masih terdapat pendidik yang mengalami kesulitan dalam mengadaptasi penggunaan teknologi pembelajaran, khususnya dalam penerapan media digital dan model pembelajaran inovatif berbasis teknologi. Selain itu, karakteristik peserta didik generasi digital yang lebih aktif, cepat memperoleh informasi dan terbiasa dengan teknologi menuntut adanya strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif.(Strategi et al., 2025).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas strategi pembelajaran abad ke-21, seperti penelitian mengenai *Problem Based Learning* dalam pengembangan keterampilan abad 21, *integrasi Blended Learning* dan *Flipped Classroom*, serta inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital. Namun, penelitian tersebut umumnya hanya berfokus pada satu model pembelajaran tertentu dan belum mengkaji secara komprehensif keterkaitan antara karakteristik peserta didik abad 21, tantangan pendidik serta strategi pembelajaran inovatif berbasis teknologi.(Kartini et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis strategi pembelajaran guru pada abad ke-21 dalam menghadapi perkembangan teknologi dan karakteristik peserta didik generasi digital melalui pendekatan studi kepustakaan (library research). Kajian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai pentingnya strategi pembelajaran inovatif dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif, kolaboratif dan relevan dengan perkembangan zaman.

## METODE

Desain metodologi yang diterapkan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah pendekatan studi kepustakaan (*Library Research*). Secara konseptual, metode ini merupakan suatu prosedur sistematis dalam menghimpun data serta informasi yang relevan melalui optimalisasi pemanfaatan beragam literatur dan sumber tertulis. Sumber-sumber data yang dieksplorasi mencakup, namun tidak terbatas pada, buku-buku referensi, dokumen arsip, artikel jurnal, majalah akademik, hingga catatan atau literatur yang memiliki nilai historis.

Lebih lanjut, pelaksanaan studi kepustakaan dalam konteks kajian ini tidak hanya sebatas pada proses pengumpulan bahan bacaan, melainkan juga melibatkan analisis kritis dan komprehensif terhadap berbagai rujukan teoretis serta temuan-temuan dari penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan topik bahasan. Proses telaah dari berbagai literatur tersebut difungsikan sebagai instrumen utama untuk mengonstruksi landasan teori yang kuat dan argumentatif mengenai berbagai spektrum permasalahan yang tengah diteliti

Untuk mempermudah proses identifikasi fokus kajian dalam penelitian ini, penulis menyusun rancangan analisis sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Analisis

No	Fokus Kajian	Sub Fokus	Indikator Analisis	Teknik Analisis
1	Peserta didik Abad 21	Karakteristik Generasi Z	Literasi digital, kolaborasi dan kreativitas	Analisis isi
2	Pendidik Abad 21	Kopetensi Pendidik Modern	Penguasaan ICT dan inovasi pembelajaran	Analisis Deskriptif
3	Tantangan Pendidikan Abad 21	Hambatan Pembelajaran	Adaptasi teknologi dan perubahan paradigma	Analisis Tematik
4	Strategi Pembelajaran	Model pembelajaran inovasi	<i>PjBL, PBL, Flipped Classroom dan Blended Learning</i>	Analisis Komparatif

Sumber Tabel : Diolah Penulis berdasarkan UNESCO (2023), OECD (2022) dan Herlinawati et al. (2024)

Tabel 1 menunjukkan bahwa analisis penelitian difokuskan pada aspek peserta didik abad 21, kompetensi pendidik, tantangan pendidikan modern serta penerapan model pembelajaran inovatif sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan transformasi pendidikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Peserta didik Abad 21

Generasi Z, generasi Peserta didik saat ini, lahir antara tahun 1995 dan 2009. Rata-rata, Generasi Z menghabiskan 6,5 jam setiap hari menggunakan; ponsel, laptop, media cetak, elektronik, digital, siaran dan berita. Mereka mendengarkan, melihat, membuat rekaman musik, mempublikasikan konten di Internet, main video game, menonton televisi, berbicara di ponsel dan pesan instan setiap hari. Generasi Z juga dikenal sebagai generasi digital (*Digital Natives*) yang lahir dan berkembang di tengah kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Kedekatan mereka dengan internet, media sosial dan perangkat digital membentuk karakteristik pembelajaran yang lebih interaktif, cepat dan berbasis teknologi. (Urba et al., 2024) Kedekatan generasi Z dengan perkembangan teknologi informasi dan

komunikasi melahirkan berbagai karakteristik pembelajaran yang khas pada peserta didik abad 21, antara lain sebagai berikut;

1. Memegang Kendali.

Generasi Z cenderung menyukai fleksibilitas dalam proses pembelajaran dan tidak sepenuhnya bergantung pada pembelajaran konvensional di dalam kelas. Kedekatan mereka dengan teknologi digital memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri kapan saja dan di mana saja melalui berbagai platform digital dan media online. (Urba et al., 2024)

2. Pemilih

Dalam lingkungan pembelajaran berbasis proyek, generasi Z cenderung memanfaatkan teknologi digital untuk menyelesaikan tugas secara kreatif, kolaboratif dan inovatif. Kedekatan mereka dengan teknologi mendorong penggunaan berbagai metode alternatif dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran. (Juanda & Sudrajat, 2026)

3. Berorientasi Kepada Kelompok dan Sosial

Generasi Z memiliki karakteristik yang sangat dekat dengan interaksi sosial berbasis digital. Melalui media sosial dan platform online, mereka cenderung aktif membangun komunikasi, berkolaborasi, berbagi informasi serta membentuk komunitas dengan individu dari berbagai wilayah. Kedekatan dengan teknologi digital juga mendorong generasi ini untuk lebih terbiasa bekerja secara kolaboratif dan interaktif dalam lingkungan pembelajaran maupun kehidupan sosial sehari-hari. (Tahun et al., 2024)

4. Peserta didik Inklusif.

Peserta didik generasi Z cenderung memiliki sikap yang lebih terbuka terhadap keberagaman sosial, budaya dan agama. Selain itu, mereka tidak lagi terbatas pada sumber informasi konvensional seperti perpustakaan atau ensiklopedi cetak, melainkan memanfaatkan internet dan media digital untuk memperoleh berbagai informasi secara cepat dan luas. Kemudahan akses terhadap teknologi digital juga memungkinkan mereka mengeksplorasi berbagai pengetahuan baru melalui jaringan informasi global. (Rahmaddani & Fahmi, 2025)

5. Peserta didik Sebagai Pengguna Teknologi Digital.

Generasi Z dikenal sebagai generasi digital (*Digital Natives*) yang tumbuh dan berkembang di tengah kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi digital telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari mereka sehingga memengaruhi cara berkomunikasi, memperoleh informasi dan proses pembelajaran. Kedekatan generasi ini dengan perangkat digital, internet dan media sosial membuat peserta didik lebih adaptif terhadap pembelajaran berbasis teknologi serta memiliki kecenderungan belajar yang interaktif, cepat dan fleksibel. (Penelitian & Pendidikan, 2025)

## 6. Peserta didik Berpikir Berbeda.

Peserta didik generasi Z memiliki pola berpikir dan perilaku belajar yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya. Bagi generasi ini, teknologi digital bukan lagi sesuatu yang baru atau luar biasa, melainkan telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Generasi Z cenderung menggunakan internet dan mesin pencari untuk memperoleh informasi secara cepat serta memanfaatkan berbagai platform digital dalam mendukung proses pembelajaran. (Urba et al., 2024)

## **Pendidik Abad 21**

Pendidik abad ke-21 dituntut memiliki kompetensi pedagogik, literasi digital, kreativitas, kemampuan komunikasi, serta keterampilan berkolaborasi dalam menghadapi transformasi pendidikan di era digital. Selain berperan sebagai fasilitator pembelajaran, pendidik juga dituntut mampu mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran guna menciptakan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik (Murniyati, 2025) ciri-ciri Pendidik abad 21 adalah sebagai berikut:

1. Pendidik abad ke-21 dituntut mampu meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) serta mengembangkan kompetensi digital peserta didik. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran memungkinkan pendidik menciptakan proses pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, inovatif dan berpusat pada peserta didik (Akbar & Saidah, 2025). Para pendidik abad 21 memastikan pengajaran mereka ditingkatkan melalui penggunaan teknologi, mengembangkan kemampuan TIK bagi Peserta didik. Pendidik abad 21 menggunakan ICT untuk:
  - a. Memberikan fleksibilitas yang lebih besar, memilihkan pelajaran dan teknik pengajar yang akan digunakan.
  - b. Mengomunikasikan informasi secara jelas, terstruktur dan menggunakan sumber daya pembelajaran yang berkualitas.
  - c. Membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan melibatkan seluruh peserta didik, serta memberikan solusi adaptif bagi peserta didik dengan kebutuhan khusus.
  - d. Menciptakan lingkungan belajar yang aman dan nyaman, sehingga peserta didik dapat belajar secara optimal, serta menjalin kemitraan dengan orang tua.
  - e. Melibatkan keluarga dan masyarakat dalam mendukung proses pembelajaran peserta didik.
2. Pendidik abad ke-21 memanfaatkan teknologi digital dalam berbagai kegiatan administrasi pembelajaran, seperti penyusunan perangkat pembelajaran, pengelolaan data peserta didik, penilaian, serta pelaporan akademik. Pemanfaatan teknologi tersebut dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja pendidik sehingga mampu menghemat waktu dalam pelaksanaan tugas profesional guru.

(Meningkatkan et al., 2025) Selain itu, penggunaan teknologi administrasi pendidikan juga membantu pendidik dalam mengelola dokumen dan mempercepat proses layanan akademik secara digital.(Syahroni et al., 2022). Pendidik abad ke-21 memanfaatkan teknologi digital dalam berbagai proses administrasi pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja. Pemanfaatan teknologi tersebut membantu pendidik dalam merencanakan pembelajaran sesuai kurikulum secara lebih sistematis, mengelola serta berbagi dokumen pembelajaran dan menyimpan maupun menganalisis data peserta didik untuk kebutuhan penilaian formatif dan sumatif.(Meningkatkan et al., 2025)

3. Pendidik abad 21 telah melakukan penilaian modern dan sistem pelaporan Online. Ini membantu mereka memahami, mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan pembelajar. Mereka menggunakan teknologi secara teratur dan secara konsisten untuk:

- a. Mendukung profesional mereka,
- b. Melacak kemajuan Perta didik,
- c. Memantau peserta didik untuk memastikan penggunaan teknologi mereka dengan aman, legal dan bertanggung jawab,
- d. Berkomunikasi dengan orang tua /penjaga, berbagi informasi melalui pelaporan Online.

Tabel 2. Karakteristik Model Pembelajaran Abad 21

No	Model Pembelajaran	Karakteristik	Kelebihan	Kompetensi yang dikembangkan
1.	<i>Project Based Learning</i> (PjBL)	Pembelajaran berbasis proyek	Meningkatkan kreativitas dan kolaborasi	<i>Critical Thinking</i> dan <i>Creativity</i>
2.	<i>Problem Based Learning</i> (PBL)	Pemecahan masalah nyata	Melatih kemampuan analisis	<i>Problem Solving</i>
3.	Flipped Classroom	Materi dipelajari sebelum kelas	Pembelajaran lebih aktif	Kemandirian Belajar
4.	<i>Inquiry Based Learning</i>	Pembelajaran berbasis penyelidikan	Mengembangkan rasa ingin tahu	<i>Critical Thinking</i>
5.	<i>Blended Learning</i>	Kombinasi daring dan luring	Fleksibel dan interaktif	Literasi Digita

Sumber: Diolah penulis berdasarkan UNESCO (2023), Graham (2006), dan Fullan (2014).

Berdasarkan Tabel 2, setiap model pembelajaran abad 21 memiliki kontribusi yang berbeda terhadap pengembangan keterampilan peserta didik, khususnya dalam aspek berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas dan literasi digital.

## **Tantangan Pendidik Abad 21**

Tantangan Pendidik abad 21 dituntut tidak hanya mampu mengajar dan mengelola kegiatan kelas dengan efektif, namun juga dituntut untuk mampu membangun hubungan yang efektif dengan Peserta didik dan komunitas Instansi, menggunakan Teknologi membantu meningkatkan mutu Pengajar, serta melakukan refleksi dan perbaikan praktek pembelajaran secara terus menerus. Pendidik yang profesional abad 21 adalah Pendidik yang terampil dalam pembelajaran, mampu membangun dan mengembangkan hubungan antara Pendidik dengan Instansi komunitas yang sangat luas dan seorang pendidik sekaligus menjadi struktur perubahan di Instansi. Pendidik yang Profesional pada abad 21 adalah Pendidik yang mampu menjadikan pembelajar sepanjang karir untuk peningkatan keefektifan proses pembelajaran Peserta didik seiring dengan perkembangan lingkungan teknologi, mampu bekerja sama dengan Instansi lain, belajar dari sebuah kegagalan, mengajar kolega sebagai upaya menghadapi kompleksitas tantangan Instansi, sistem belajar mengajar berlandaskan standar profesional, belajar mengajar untuk menjamin mutu pembelajaran, serta memiliki berkomunikasi baik langsung maupun menggunakan teknologi secara efektif dengan orang tua Peserta didik dan mendukung pengembangan Instansi.

Di era digital ini, Pendidik dengan kemampuan artifisialnya dapat mengajar Peserta didik dalam jumlah yang sangat besar, bahkan dapat melayani Peserta didik yang tersebar di seluruh penjuru dunia. Pendidik bukan lagi hanya mengendalikan Peserta didik yang belajar di kelas, akan tetapi ia mampu mengajar jutaan Peserta didik di "kelas dunia", memberi pelayanan secara individual pada waktu yang bersamaan. Sehingga dengan teknologi informasi internet, ilmu pengetahuan dapat di transmisikan pada kecepatan tinggi.

Kemampuan dalam mengakumulasi, mengolah, menganalisis, dan mensintesis data menjadi informasi yang bermanfaat merupakan kompetensi penting dalam era informasi dan teknologi digital. Kompetensi tersebut menjadi dasar dalam pengembangan pembelajaran abad ke-21 yang menuntut kemampuan berpikir kritis, literasi digital, serta penguasaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. (Husaeni et al., 2023) Selain itu, literasi digital juga berperan penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan peserta didik di era digital. (Cynthia & Sihotang, 2023).

## **Strategi Belajar Mengajar Yang Dapat Digunakan Pendidik**

### **1. Pembelajaran Kolaborasi**

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran mendorong terjadinya kolaborasi antara pendidik dan peserta didik melalui pengembangan sumber belajar digital, penyusunan presentasi, serta pengerjaan proyek bersama. Kolaborasi tersebut mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif,

kontekstual, dan mendekati situasi nyata sehingga peserta didik dapat mengembangkan keterampilan komunikasi, kerja sama, dan pemecahan masalah dalam lingkungan pembelajaran abad ke-21.(Johler, 2022). Pembelajaran kolaboratif bukan merupakan konsep baru dalam dunia pendidikan. Pembelajaran ini tidak hanya berlandaskan pada teori konstruktivisme sosial, tetapi juga menekankan unsur ketergantungan positif (*positive interdependence*) dan tanggung jawab individu (*individual accountability*) sebagai komponen penting dalam menciptakan kerja sama kelompok yang efektif pada pembelajaran abad ke-21.(Zhou & Colomer, 2024). Dalam konteks pendidikan modern, kolaborasi merupakan salah satu kompetensi penting dalam kerangka 6C yang dikembangkan oleh Michael Fullan dan Geoff Scott, yang meliputi *communication, collaboration, critical thinking, creativity, character,* dan *citizenship* sebagai keterampilan utama dalam pembelajaran abad ke-21(Platt et al., 2015) untuk membekali peserta didik dengan keterampilan interpersonal dan prinsip demokrasi di dalam kelas yang selaras dengan pandangan progresif John Dewey. Terdapat beberapa model pembelajaran yang dapat dikolaborasi, antaranya adalah;

a) *Project Based Learning* (PjBL)

*Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat proses pembelajaran melalui kegiatan investigasi dan menyelesaikan proyek nyata. Model ini mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik disertai mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas dalam pembelajaran abad ke 21.(November, 2023). *Project Based Learning* (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan berbasis proyek untuk menghasilkan produk nyata sebagai representasi dari pemahaman mendalam terhadap materi pembelajaran. Melalui proses tersebut, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan konseptual, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi dan pemecahan masalah dalam konteks dunia nyata.(Priyono et al., 2023). Melalui pendekatan *Project Based Learning*, peserta didik mampu melakukan eksplorasi mandiri secara sistematis serta mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman belajar langsung dan aktivitas berbasis proyek yang kontekstual. Pendekatan ini juga mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berorientasi pada pengalaman nyata.(Rosmayanti et al., 2024) Sebagai metode pembelajaran yang berorientasi pada proses, PjBL memastikan bahwa setiap tahapan pengerjaan proyek menjadi sarana bagi Peserta didik untuk berkolaborasi dan mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu. Selama kegiatan berlangsung, pengembangan pengetahuan terjadi melalui interaksi antara penyelidikan teoritis dan aplikasi praktis di lapangan. Transformasi pengetahuan dalam *Project Based Learning* melibatkan kemampuan peserta didik dalam mengolah informasi menjadi solusi inovatif melalui pengaitan masalah dunia nyata dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Melalui proses tersebut, peserta didik mampu membangun

pemahaman yang lebih mendalam dan kontekstual terhadap materi pembelajaran.(Miller & Krajcik, 2019)

b) *Problem Based Learning* (PBL)

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan pedagogis yang menggunakan permasalahan dunia nyata yang bersifat tidak terstruktur ( *il-structured problem* ) sebagai titik awal dalam proses pembelajaran. Melalui pendekatan ini, peserta didorong untuk berpikir kritis, melakukan penyelidikan, dan membangun pengetahuan secara mandiri melalui proses pemecahan masalah.(Yew & Goh, 2016). *Problem Based Learning* (PBL) merupakan strategi pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk memperoleh pengetahuan melalui pengalaman pemecahan masalah secara kolaboratif. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah, tetapi juga membangun pengetahuan yang lebih fleksibel dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Kelompok belajar dalam model *Problem Based Learning* (PBL) berfungsi sebagai unit penyelidikan, di mana peserta didik secara kolaboratif mengidentifikasi pengetahuan yang telah dimiliki, menentukan kebutuhan belajar, serta memperoleh informasi baru untuk memecahkan permasalahan yang diberikan (Stepien, Gallagher, & Workman, 1993). Pendekatan ini menekankan aktivitas investigatif, kolaboratif, dan pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik.(Alifa et al., 2024) Sebagai metode pembelajaran aktif, PBL mengalihkan peran Peserta didik dari penerima informasi pasif menjadi peneliti mandiri yang bertanggung jawab atas proses belajar mereka sendiri. Selama kegiatan pemecahan masalah, terjadi proses negosiasi kognitif dimana Peserta didik harus menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan awal (*Prior Knowledge*) untuk mengembangkan pemahaman konseptual yang lebih dalam. Transformasi pengetahuan dalam model *Problem Based Learning* (PBL) melibatkan siklus berkelanjutan yang mencakup pengumpulan data, penalaran kritis dan refleksi terhadap solusi yang diajukan (Alifa et al., 2024) Proses tersebut menunjukkan bahwa PBL tidak hanya berorientasi pada hasil belajar, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik.

c) *Flipped Classroom* (Kelas Terbalik)

Model *Flipped Classroom* merupakan pendekatan pedagogis yang mengubah pola pembelajaran tradisional dengan menempatkan aktivitas penyampaian materi di luar kelas melalui media digital, sementara kegiatan pembelajaran aktif seperti diskusi, kolaborasi dan pemecahan masalah dilaksanakan di dalam kelas(Ridha et al., 2024). Model ini dapat dipandang sebagai sebuah strategi yang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mempelajari konten secara mandiri melalui media digital sebelum sesi tatap muka, sehingga waktu di kelas dapat dioptimalkan untuk pembelajaran aktif dan kolaborasi tingkat tinggi(Dwi et al., 2024). Melalui pendekatan ini, interaksi antara pendidik dan peserta didik bertransformasi menjadi proses bimbingan yang lebih personal dan mendalam (J. I. Pendidikan et al.,

2024). Sebagai metode yang mengedepankan kemandirian, *Flipped Classroom* memastikan bahwa peserta didik datang ke kelas dengan kesiapan kognitif yang memadai untuk berpartisipasi dalam diskusi dan pemecahan masalah. Selama kegiatan di kelas, peserta didik bekerja sama untuk menegosiasikan pemahaman mereka, menguji konsep dan mengaplikasikan pengetahuan pada konteks yang lebih luas. Membangun pengetahuan dalam model ini melibatkan proses asimilasi mandiri terhadap materi awal yang kemudian diintegrasikan dengan pengalaman belajar kolaboratif melalui bantuan fasilitator dan teman sebaya (Siswa & Akmal, 2024).

d) *Inquiry Based Learning*

*Inquiry Based Learning* (IBL) adalah sebuah pendekatan pendidikan yang menempatkan rasa ingin tahu peserta didik sebagai motor penggerak utama dalam proses pembelajaran, di mana peserta didik belajar melalui penemuan dan investigasi aktif (Rihyanti et al., 2024). *Inquiry Based Learning* dapat dipandang sebagai sebuah proses yang melibatkan pengajuan pertanyaan, pengumpulan data dan analisis bukti secara kritis untuk membangun pemahaman yang mendalam terhadap suatu fenomena (Tyas, 2024). Kelompok belajar dalam inkuiri mampu mengeksplorasi ketidakpastian dan secara kolektif merumuskan kesimpulan berdasarkan temuan yang divalidasi secara empiris (Chen & Chen, 2025). Sebagai metode pembelajaran yang berorientasi pada proses penemuan, *Inquiry Based Learning* memastikan bahwa peserta didik tidak hanya menerima pengetahuan sebagai fakta yang statis, tetapi sebagai hasil dari penyelidikan yang dinamis. Selama kegiatan inkuiri, peserta didik bekerja sama untuk menegosiasikan makna dari observasi yang mereka lakukan dan mentransformasi data mentah menjadi pengetahuan konseptual yang kokoh. Membangun pengetahuan dalam model ini melibatkan integrasi antara penalaran logis dan pembuktian langsung, dimana peserta didik menghubungkan skema pengetahuan sebelumnya dengan bukti baru yang ditemukan selama proses investigasi (Ainyn et al., n.d.)

e) *Blended Learning*

*Blended Learning* adalah model pendidikan formal yang secara sistematis mengintegrasikan pengalaman belajar tatap muka di ruang kelas dengan pembelajaran berbasis teknologi digital secara daring (Arifin & Sari, 2024). Model ini dapat dipandang sebagai sebuah lingkungan belajar yang fleksibel, dimana peserta didik memiliki kendali atas waktu, tempat, jalur dan kecepatan belajar mereka sendiri (Tarjiah, 2025). Melalui pendekatan ini, sinkronisasi antara interaksi fisik dan virtual memungkinkan terciptanya sebuah ekosistem pendidikan yang lebih personal dan responsif terhadap kebutuhan individu peserta didik (P. J. Pendidikan, 2024). Sebagai metode pembelajaran yang memanfaatkan modalitas ganda, *Blended Learning* memastikan bahwa teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat pendukung, melainkan sebagai instrumen transformasi pedagogis. Selama proses belajar, peserta didik berkolaborasi melalui platform digital untuk berbagi data dan melakukan pertukaran ide secara kontinu, yang kemudian diperdalam melalui diskusi kritis pada saat sesi tatap muka. Membangun

pengetahuan dalam model ini melibatkan pengolahan informasi dari berbagai sumber multimedia yang diintegrasikan dengan pemahaman sebelumnya melalui proses refleksi mandiri dan kolaborasi sosial (Alvarez et al., 2025).

## 2. Pembelajaran Kelas Yang Berpusat Pada Pembelajaran

Di era di mana akses terhadap informasi tidak lagi memiliki batasan, paradigma “menyuapi” peserta didik dengan konten yang seragam (*one-size-fits-all*) telah kehilangan relevansinya. Menyadari bahwa setiap peserta didik membawa keunikan karakter, aspirasi dan kebutuhan kognitif yang berbeda, penyediaan instruksi yang dipersonalisasi kini menjadi sebuah keharusan pedagogis. Dengan memberikan ruang bagi peserta didik untuk menentukan arah belajarnya sendiri, kita sebenarnya sedang membangun rasa kepemilikan terhadap proses tersebut. Dampaknya, motivasi intrinsik akan tumbuh secara alami dan mendorong usaha yang lebih gigih, yang pada akhirnya menjadi fondasi utama bagi tercapainya hasil belajar yang optimal. (Surur et al., n.d.)

## 3. Peserta didik sebagai Prosedur

Peserta didik zaman sekarang memiliki alat terbaru dan terbaik, namun, penggunaannya dalam banyak hal nyaris tidak dapat berkomunikasi dengan keluarga dan teman melalui obrolan, teks atau panggilan telepon. Meskipun Peserta didik sekarang dipandang sebagai pribumi digital, banyak yang jauh dari memproduksi konten digital apa pun. Meskipun mereka memiliki perangkat mahal dengan kemampuan untuk memproduksi blog, infografis, buku, video petunjuk dan tutorial, hanya untuk menyebutkan beberapa, di banyak kelas, mereka masih diminta untuk mematikan perangkat tersebut dan bekerja dengan handout dan lembar kerja. Sayangnya, sering kali kertas-kertas ini dibuang begitu dinilai. Banyak peserta didik yang bahkan tidak ingin melakukannya, apalagi menyimpan atau mengembalikannya nanti. Ketika diberi kesempatan, peserta didik dapat membuat blog, film atau cerita digital yang indah dan kreatif yang mereka rasa bangga dan bagikan dengan orang lain (Vol, n.d.).

## 4. Pembelajaran Berbasis Proyek

Karena peserta didik saat ini memiliki akses ke sumber daya yang otentik di web, para ahli dimana pun di dunia dan rekan-rekan yang mempelajari subjek yang sama di tempat lain, mengajar dengan buku teks sangat "abad ke-20". Peserta didik hari ini harus mengembangkan pertanyaan mengemudi mereka sendiri, melakukan penelitian, menghubungi pakar dan membuat proyek akhir untuk berbagi semua menggunakan perangkat yang sudah ada di tangan mereka. Yang mereka butuhkan dari pendidik mereka adalah bimbingan (Pengaplikasian & Dalam, 2020).

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dalam artikel ini, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran pendidik pada abad ke-21 mengalami perubahan yang sangat signifikan seiring berkembangnya

teknologi informasi dan komunikasi. Peserta didik generasi saat ini, khususnya Generasi Z, memiliki karakteristik yang dekat dengan teknologi digital, aktif, kolaboratif serta lebih mandiri dalam memperoleh informasi. Kondisi tersebut menuntut pendidik untuk tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator, pembimbing, inovator, dan pengelola pembelajaran yang mampu mengintegrasikan teknologi dalam proses pendidikan. Pendidik abad ke-21 dituntut memiliki kompetensi dalam penggunaan teknologi, kemampuan beradaptasi dengan perubahan, serta keterampilan membangun pembelajaran yang kreatif, inovatif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Tantangan yang dihadapi pendidik saat ini meliputi penguasaan teknologi digital, perubahan paradigma pembelajaran, kebutuhan pembelajaran yang relevan, hingga tuntutan pengembangan profesional secara berkelanjutan. Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan penerapan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik abad ke-21, seperti pembelajaran kolaboratif, *Project Based Learning (PjBL)*, *Problem Based Learning (PBL)*, *Flipped Classroom*, *Inquiry Based Learning*, serta *Blended Learning*. Model-model pembelajaran tersebut mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi dan pemecahan masalah peserta didik. Dengan demikian, keberhasilan pendidikan abad ke-21 sangat bergantung pada kesiapan pendidik dalam memanfaatkan teknologi dan menerapkan strategi pembelajaran inovatif yang mampu menciptakan proses belajar yang aktif, efektif, bermakna dan sesuai dengan perkembangan zaman.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ainyn, Q., Lutfi, A., Hermynyawati, E., Guru, P. P., Surabaya, U. N., Surabaya, K., Gresik, K., & Timur, J. (n.d.). Jurnal Riset Pendidikan Kimia ARTICLE. 14(2), 114–120.
- Akbar, R., & Saidah, N. (2025). Transformasi Kompetensi Guru PAI Di Abad 21 : Perubahan Paradigma Pembelajaran Di Era Digital. 9(2), 137–150.
- Alfarez, S., Marta, N., & Setiawan, R. (2025). Effect of blended learning implementation on students ' learning results of history learning in high school. 11(1), 43–52.
- Alifa, S., Subarinah, S., Kurniawan, E., & Soeprianto, H. (2024). Efektivitas Model Problem Based Learning ( PBL ) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. 6(4).
- Arifin, A. Z., & Sari, Y. F. (2024). Blended learning as an alternative learning method to support the digital education era. 9(2), 92–101.
- Badaruddin, S., Islam, R. F., & Muntazah, F. (2025). Mendidik Siswa Generasi Z : Strategi Efektif Untuk Pembelajaran Abad 21 Educating Generation Z : Effective Strategies for 21st Century Learning. XX(April), 21–36.
- Chen, F., & Chen, G. (2025). Technology - Enhanced Collaborative Inquiry in K – 12 Classrooms : A Systematic Review of Empirical Studies. In Science & Education (Vol. 34, Nomor 3). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s11191-024-00538-8>

- Cynthia, R. E., & Sihotang, H. (2023). Melangkah Bersama di Era Digital : Pentingnya Literasi Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik. 7, 31712–31723.
- Dwi, R., Rasyidi, G., Akbar, M. F., & Mustari, M. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Berbantu E-Book Socioscientific Issue untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan kolaborasi Peserta Didik. 3(1), 21–35.
- Husaeni, A. S., Hidayat, R., Khadijah, I., Nusantara, U. I., Info, A., & History, A. (2023). Peran Literasi Digital terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas. 6(November), 8913–8918.
- Ilmiah, J., Jinu, N., Juli, N., Sianturi, M. F., Bambang, S., & Situmorang, J. (2025). Strategi pembelajaran abad 21. 2(4), 238–253.
- Johler, M. (2022). Collaboration and communication in blended learning environments. October, 1–14. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.980445>
- Juanda, A., & Sudrajat, A. (2026). Enhancing Creativity of Generation Z Through Project-Based Learning. 6(1), 15–26.
- Kajian, J., & Hendrik, D. (2024). ISTINBATH : 117–129.
- Kartini, D., Nurohmah, A. N., & Wulandari, D. (2022). Relevansi Strategi Pembelajaran Problem Based Learning ( PBL ) dengan Keterampilan Pembelajaran Abad 21. 6, 9092–9099.
- Meningkatkan, D., Administrasi, L., Aminah, S., & Imail, I. (2025). 2 , 1,2,3. 10.
- Miller, E. C., & Krajcik, J. S. (2019). Promoting deep learning through project- based learning : a design problem. 1–10.
- Murniyati, S. (2025). Transformasi Pendidikan : Kebutuhan dan Tantangan Kompetensi Guru dalam Menghadapi Era Digital Abad-21. 8(September), 359–367.
- November, J. (2023). Jurnal Inovasi Pembelajaran. 9(2), 191–209.
- Pendidikan, J. I., Sapriati, A., Rahayu, U., Kismiati, D. A., Zakirman, Z., & Darojat, O. (2024). Cakrawala Pendidikan Interaction patterns in online / distance learning at higher education : a case study of biology education. 43(3), 645–658.
- Pendidikan, P. J. (2024). No Title. 19(September), 163–170.
- Penelitian, J., & Pendidikan, I. (2025). Pendekatan Pembelajaran Pendidikan Islam untuk Generasi Z: Studi Literatur tentang Inovasi dan Tantangan Terkini. 4, 372–381.
- Pengaplikasian, I., & Dalam, T. (2020). Integrasi pengaplikasian teknologi dalam pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) 1.
- Platt, S., Appears, G. I., Forward, M. A., Fullan, M., Langworthy, M., Seam, R., New, H., Find, P., Learning, D., Pedagogies, N., & Learning, D. (2015). Why Helping Humanity Should Be Core to Learning.

- Priyono, R. T., Santoso, B., Priyanto, S. H., & Junaedi, I. W. R. (2023). Project - based entrepreneurial learning ( PBEL ): a blended model for startup creations at higher education institutions. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1–22. <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00276-1>
- Rahmaddani, I., & Fahmi, R. (2025). Komunitarianisme dan Digitalisasi : Peran Gen Z dalam Membangun Hubungan Sosial di Era Digital. *12(1)*, 13–26.
- Ridha, M., Rahman, F., & Islamy, M. I. (2024). Students learning engagement in the flipped classroom : Systematic literature review. *11(3)*, 267–284.
- Rihyanti, E., Budiyati, E., Kritis, K. B., Menengah, S., & Aktif, P. P. (2024). Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Based. *7*, 9196–9200.
- Rosmayanti, V., Mohamed, S., & Amin, S. (2024). Fostering Self-Directed Learning through Local Wisdom Project-Based Learning. *2(2)*, 52–72.
- Siswa, P., & Akmal, I. R. (2024). *Jurnal basicedu*. *8(3)*, 2457–2465.
- Strategi, C., Dalam, E., & Abad, P. (2025). *Online Journal System* : *5(1)*, 10–21.
- Surur, A. M., Malang, U. N., Ulfa, S., Malang, U. N., Soepriyanto, Y., Malang, U. N., & Mohamed, H. B. (n.d.). Personalized Learning in a Digital Environment. <https://doi.org/10.30762/ijomer.v2i1.2737>
- Syahroni, M., Pinaka, T., Ning, R., & Shalima, I. (2022). Pelatihan Microsoft Office Guna Meningkatkan Kemampuan Teknologi Guru Dalam Administrasi Pendidikan. *02(4)*, 1045–1052.
- Tahun, N., Apriyanti, H., Aeni, I. S., Kinaya, R. S., Nabilla, N. H., Laksana, A., & Latief, L. M. (2024). Keterlibatan Penggunaan Media Sosial pada Interaksi Sosial di Kalangan Gen Z meningkatkan kreatifitasnya untuk mendesain isi media yang dimiliki , dapat mengirim dan. *1*.
- Tarjiah, I. (2025). Systematic Literature Review : Analysis Of Challenges And Opportunities For Implementing Blended Learning To Increase Learning. *8(2)*, 80–93. <https://doi.org/10.17977/um038v8i22025p080>
- Tyas, D. N. (2024). *Jurnal basicedu*. *8(4)*, 2941–2952.
- Urba, M., Ramadhani, A., Afriani, A. P., & Suryanda, A. (2024). Generasi Z : Apa Gaya Belajar yang Ideal di Era Serba Digital ? *3(1)*, 50–56.
- Vol, E. (n.d.). No Title. *8(2)*, 155–163.
- Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). Problem-Based Learning : An Overview of its Process and Impact on Learning. *Health Professions Education*, *2(2)*, 75–79. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2016.01.004>
- Zhou, T., & Colomer, J. (2024). education sciences and Individual Accountability : A Systematic Review.