



## Preparing For Tomorrow's Challenge: Tren Teknologi & Media Dalam Pendidikan Masa Depan

Rodiah Nasution<sup>1\*</sup>, M Sholih Salimul Uqba<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pascasarjana, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

Corresponding Email : [rodiahnasution01@gmail.com](mailto:rodiahnasution01@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### Article history:

26 July 2024

Received in revised form

26 July 2024

Accepted 27 July 2024

Available online 27 July  
2024

#### Kata Kunci:

Paradigma Pembelajaran,  
Teknologi, Media,  
Pendidikan

#### Keywords:

Learning Paradigm,  
Technology, Media,  
Education

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan teknologi dan media dalam mempersiapkan pendidikan di masa depan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena yang berkaitan dengan penggunaan teknologi dan media dalam pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara manusia bekerja, bersosialisasi, belajar, dan bermain. Teknologi pendidikan seperti perangkat lunak pembelajaran, platform online, dan aplikasi mobile telah membuka akses yang luas terhadap sumber belajar yang interaktif, sehingga siswa dapat belajar secara mandiri dan mengembangkan keterampilan yang relevan. Media digital juga memberikan peluang baru untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik melalui penggunaan gamifikasi, simulasi, dan konten multimedia. Namun, penggunaan teknologi dan media dalam pendidikan juga menghadirkan tantangan seperti kesenjangan akses dan kebutuhan untuk mengembangkan keterampilan guru dalam mengintegrasikan teknologi. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya

sistem pendidikan yang lebih adaptif dan inovatif dalam memanfaatkan perkembangan teknologi dan media untuk mempersiapkan pendidikan di masa depan.

### ABSTRACT

*This research aims to analyze the development of technology and media in preparing for future education. The research method used is a qualitative descriptive approach to describe and analyze phenomena related to the use of technology and media in education. The results show that the development of information and communication technology has changed the way humans work, socialize, learn and play. Educational technologies such as learning software, online platforms and mobile applications have opened up wide access to interactive learning resources, allowing students to learn independently and develop relevant skills. Digital media also provides new opportunities to create more engaging learning experiences through the use of gamification, simulation and multimedia content. However, the use of technology and media in education also presents challenges such as access gaps and the need to develop teachers' skills in integrating technology. The implication of this research is the need for a more adaptive and innovative education system in utilizing technological and media developments to prepare for future education.*

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## 1. PENDAHULUAN

Untuk mempersiapkan pendidikan di masa depan tidak terlepas dari kemajuan teknologi. Abad ke-21 menyaksikan perkembangan luar biasa dalam komunikasi dan teknologi (Mardhiyah dkk., 2021). Banyak pekerjaan biasa dan berulang mulai digantikan oleh mesin di abad kedua puluh satu, baik mesin industri maupun mesin komputer. Pekerjaan yang

membutuhkan komunikasi canggih dan penalaran yang terampil adalah pekerjaan yang tidak dapat dilakukan oleh robot. Pergeseran sikap manusia di abad ke-21 memerlukan perombakan besar-besaran pada sistem pendidikan di negara ini. Pendidikan kita merupakan peninggalan dari sistem pendidikan sebelumnya, yang sebagian besar berfokus pada penghafalan fakta yang tidak berarti. Bukanlah tugas yang mudah untuk mengubah sistem pendidikan Indonesia (Assya'bani & Majdi, 2022). Dengan sekitar 30 juta siswa, 200.000 lembaga pendidikan, dan 4 juta staf pengajar yang tersebar di wilayah hampir seluas Eropa, sistem pendidikan Indonesia termasuk yang terbesar di dunia. Meskipun demikian, jika kita ingin menghindari kehancuran akibat perubahan yang terjadi di era global, maka penyesuaian ini sangatlah penting.

Karena proses pembelajaran yang khas, siswa mungkin akan kesulitan mengikuti pembelajaran di kelas dan akhirnya menjadi bosan. Karena proses pembelajaran menjadi kurang menarik, perhatian mereka menjadi terganggu dan bahkan mungkin membolos (Uno & Umar, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa harapan siswa dan guru tidak sesuai dengan hasil sebenarnya. Siswa percaya bahwa karena teknologi telah maju begitu cepat di abad ke-21, pembelajaran tidak perlu dilakukan di ruang kelas. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara manusia bekerja, bersosialisasi, belajar, dan bermain. Abad ke-21 telah menyaksikan integrasi yang mulus antara kemajuan teknologi dengan kehidupan sehari-hari dan pendidikan (Saputra dkk., 2023). Fenomena yang ada di sekitar kita pada abad kedua puluh satu menghadirkan tantangan pembelajaran, seperti informasi yang terus diperbarui.

Tantangan tersebut menuntut adanya perubahan dalam pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif dan inovatif. Dalam konteks ini, teknologi dan media memainkan peran penting dalam mempersiapkan pendidikan di masa depan. Teknologi pendidikan, seperti perangkat lunak pembelajaran, platform daring, dan aplikasi *mobile*, telah membuka pintu bagi akses ke sumber daya pembelajaran yang luas dan interaktif (Mukhid, 2023). Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, mengikuti kecepatan mereka sendiri, dan mengembangkan keterampilan yang relevan dengan dunia yang terus berkembang. Selain itu, media digital juga memberikan peluang baru untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan terlibat (L. D. Putra & Pratama, 2023). Melalui penggunaan gamifikasi, simulasi, dan konten multimedia yang interaktif, siswa dapat merasakan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan memotivasi. Media sosial dan kolaborasi online juga memfasilitasi kerja sama antar siswa, memperluas ruang pembelajaran di luar batas-batas kelas tradisional, dan mendorong partisipasi aktif dalam komunitas pembelajaran yang lebih luas.

Namun, penggunaan teknologi dan media dalam pendidikan juga menghadirkan tantangan tersendiri. Salah satunya adalah kesenjangan akses (Subroto dkk., 2023). Meskipun teknologi telah menjadi lebih terjangkau dan mudah diakses, masih ada sebagian siswa yang tidak memiliki akses yang memadai ke perangkat dan koneksi internet. Hal ini dapat memperdalam kesenjangan pendidikan antara siswa yang memiliki akses teknologi dan siswa yang tidak. Selain itu, perubahan cepat dalam teknologi juga menuntut guru dan tenaga pendidik untuk mengembangkan keterampilan baru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran (Fricticarani dkk., 2023). Pelatihan yang tepat dan dukungan profesional diperlukan agar guru dapat memanfaatkan teknologi secara efektif dan kreatif dalam mengajar.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2022) penelitian kualitatif yaitu sebuah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dan digunakan untuk menggambarkan suatu realita atau mengetahui topik yang diteliti oleh peneliti. Dapat diketahui bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bersifat alamiah dengan hasil data berupa deskripsi tanpa menggunakan perhitungan matematis atau sesuatu yang dapat diukur.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian kepustakaan (*library research*). Metode ini dilakukan dengan cara menganalisis berbagai sumber literatur yang relevan, seperti buku, jurnal ilmiah, berita, dan artikel mengenai filsafat ilmu, big data, dan kecerdasan buatan (Assyakurrohim dkk., 2023). Langkah-langkah analisis yang dilakukan meliputi pemilihan dan klasifikasi sumber literatur yang relevan, membaca dan memahami isi sumber literatur, analisis isi untuk mengidentifikasi pola dan tema yang muncul, serta interpretasi dan sintesis temuan dari sumber-sumber literatur yang telah dianalisis. Dengan menggunakan metode ini, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang topik yang diteliti berdasarkan literatur yang relevan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sekolah di Masa Depan

Sekolah masa depan abad ke-21 berkembang dan berubah seiring dengan perubahan masyarakat dan kemajuan teknologi (Jaya dkk., 2023). Dengan keterampilan yang relevan dan pengetahuan yang mendalam, visi pendidikan ini berupaya membekali siswa untuk menghadapi dunia yang rumit, beragam, dan selalu berubah.

Generasi pelajar saat ini adalah generasi pertama yang tumbuh di era digital. Gadget umum digunakan termasuk iPod, ponsel, pemutar DVD portabel, permainan komputer, dan pesan instan. Murid-murid ini disebut sebagai "*digital native*" (Budiana, 2022). Sekolah-sekolah di masa depan harus mengembangkan lingkungan pembelajaran yang melampaui dan meningkatkan keterampilan para "*penduduk asli digital*" (*digital native*), membekali mereka dengan informasi dan keterampilan yang diperlukan untuk berkembang dalam masyarakat global. Hasil positif muncul dari meningkatnya kegunaan, keberadaan, kecerdasan, dan kekuatan teknologi sekaligus menjadikannya tidak terlalu menuntut, mengintimidasi, terlihat jelas, dan mahal. Sekolah dapat beralih dari lingkungan tradisional ke lingkungan digital berkat kemajuan ini (Rizqi, 2023). Modifikasi ini akan mempengaruhi bagaimana instruktur dan siswa menggunakan teknologi di masa depan, bagaimana ruang kelas diatur, dan apa fungsi guru.

Peran guru dalam abad ke-21 telah mengalami transformasi yang signifikan (Husna dkk., 2023). Guru tidak lagi hanya menjadi penyampai informasi, tetapi juga menjadi fasilitator pembelajaran, pembimbing, pemimpin kelas, dan pengguna teknologi pendidikan. Mereka membangun lingkungan belajar yang ramah dan mendorong, mendorong kerja sama tim dan pemecahan masalah, serta membantu siswa memperoleh kemampuan abad ke-21 seperti kreativitas, pemikiran kritis, dan kerja sama. Guru mengevaluasi kemajuan siswanya dan memberikan kritik yang berguna untuk membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Guru juga membangun ikatan yang kuat dengan anak-anak, orang tua, dan komunitas serta terus mempelajari hal-hal baru sebagai bagian dari pengembangan profesional berkelanjutan mereka. Guru di abad kedua puluh satu berperan penting dalam membantu

siswa mengatasi hambatan dan mencapai kesejahteraan di dunia yang selalu berubah di era teknologi dan perkembangan sosial yang pesat (Armayani & Bahri, 2023).

Lingkungan sekolah masa depan dominan akan menjadi lingkungan sekolah digital (Umayah & Riwanto, 2020). Kartu pintar digunakan oleh siswa untuk mengakses loker dan melacak kehadiran. Sejak buku cetak digantikan oleh *e-book*, siswa tidak lagi membawa buku di tasnya. Lingkungan pembelajaran online, di mana pendidik dan siswa menggunakan teknologi untuk berkolaborasi dan bermain di ruang yang sama, kemungkinan besar akan menjadi hal yang lumrah dalam lingkungan pendidikan di masa depan.

### **Pembelajaran Abad 21**

Pembelajaran pada abad kedua puluh satu harus mampu membangun kemampuan siswa secara keseluruhan (Wahid & Hamami, 2021). Artinya, selain memberikan pengetahuan akademis, pendidikan juga harus membekali siswa dengan keterampilan interpersonal non-akademik. Pendidikan yang menghasilkan prakarsa untuk membekali peserta didik dengan kemampuan melakukan sesuatu (*the power to*), menumbuhkan kerja sama (*the power with*), dan mengembangkan pribadi (*the power inside*).

Assessment and Teaching for 21st Century Skills (ATCS) menyimpulkan bahwa cara berpikir, cara bekerja, alat kerja dan kecakapan hidup adalah empat hal penting yang berkaitan dengan kecakapan abad 21 (Kuswara dkk., 2021), Cara berpikir yang dimaksud seperti kreativitas, berpikir kritis analitis, mampu memecahkan masalah, serta pengambilan keputusan. Cara kerja yang dimaksud komunikasi dan kolaborasi. Alat untuk bekerja mencakup kemampuan yang baik dalam berkomunikasi dan berkolaborasi. Kecakapan hidup diantaranya tanggung jawab pribadi dan social, kehidupan dan karir, dan kewarganegaraan. Partnership for 21st Century Skills, 4 competencies: communication, collaboration, critical thinking and creativity.

P21 (Partnership for 21st Century Learning) mengembangkan framework pembelajaran untuk siswa abad 21, memiliki keterampilan, pengetahuan dan kemampuan dibidang teknologi, media dan informasi, keterampilan pembelajaran dan inovasi serta keterampilan hidup dan karir harus dimiliki siswa abad 21 (Dikta, 2020). Pengetahuan dan keahlian yang harus dikuasai agar siswa dapat sukses dalam kehidupan dan pekerjaannya juga dijelaskan di Framework ini.

Kemendikbud menjelaskan bahwa paradigma pembelajaran abad 21 mengutamakan pada kemampuan peserta didik dalam mencari pengetahuan dari berbagai sumber, memahami dan menyelesaikan permasalahan, berpikir kritis dan berkolaborasi ketika menyelesaikan masalah (Habsyi & Ahmad, 2022).

### **Prinsip Pembelajaran Abad 21**

Prinsip pembelajaran yang diusung pendidikan abad-21 versi BNSP (F. S. D. Putra, 2021), yaitu:

- a. Pembelajaran berpusat pada siswa.
- b. Pembelajaran interaktif.
- c. Pembelajaran isolasi menuju lingkungan jejaring.
- d. Pembelajaran pasif menjadi aktif-menyelidiki.
- e. Pembelajaran maya abstrak menuju konteks dunia nyata.
- f. Pembelajaran pribadi menuju pembelajaran berbasis tim.
- g. Pembelajaran luas menuju perilaku khas memberdayakan kaidah keterikatan.

- h. Pembelajaran dengan stimulasi tunggal menuju stimulasi ke segala penjuru.
- i. Pembelajaran menggunakan alat tunggal menuju alat multimedia.
- j. Pembelajaran satu arah berganti kooperatif.
- k. Dari produksi massa menuju kebutuhan pelanggan.
- l. Dari usaha sadar tunggal menuju jamak.
- m. Pembelajaran satu ilmu dan teknologi bergeser menuju pengetahuan disiplin jamak.
- n. Pembelajaran dengan kontrol terpusat menuju otonomi dan kepercayaan.
- o. Pembelajaran dengan pemikiran faktual menuju kritis.
- p. Pembelajaran dengan pertukaran pengetahuan.

Karakteristik umum serta pelaksanaan pembelajaran yang dapat dilakukan di abad 21 menurut Trilling and Hood (Arizki, 2020): (1) Guru sebagai fasilitator (2) Guru sebagai teman belajar (3) Belajar berpusat pada siswa (4) Belajar lebih fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan (5) Belajar berbasis project dan masalah (6) Nyata, proses dan refleksi (7) Inquiry dan design (8) Menemukan (discovery) (9) Collaborative (10) Fokus pada permasalahan sosial (11) Pembelajaran lebih kreatif (12) Komputer digunakan media untuk pembelajaran (13) Media presentasi yang lebih dinamis (14) Komunikasi di antar pelajar menjadi lebih luas. (15) Penilaian dilihat dari banyak aspek.

### **Strategi Pencapaian Pembelajaran Abad 21**

Pelaksanaan pembelajaran Pendidikan di Abad-21 seharusnya mempertimbangkan beberapa hal, baik kompetensi lulusan, isi/ pendidikan, ataupun proses pembelajarannya (Desrani & Zamani, 2021), maka pendidikan di Abad-21 harus memperhatikan hal-hal berikut:

- a. Memanfaatkan teknologi pendidikan.
- b. Peran strategis guru, dosen dan siswa.
- c. Metode pembelajaran yang kreatif.
- d. Materi pembelajaran kontekstual.
- e. Struktur kurikulum mandiri berbasis individu.

Untuk mampu mengembangkan pembelajaran abad 21 ini ada beberapa hal yang penting untuk diperhatikan yaitu antara lain (Handayani & Syukur, 2021):

- a. Menggunakan unsur berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking) Teknologi dalam hal ini khususnya internet akan sangat memudahkan siswa untuk memperoleh informasi dan jawaban dari persoalan yang disampaikan oleh guru.
- b. Tugas utama guru sebagai perencana pembelajaran sebagai fasilitator dan pengelola kelas maka tugas guru yang penting adalah dalam pembuatan RPP. RPP haruslah baik dan detail dan mampu menjelaskan semua proses yang akan terjadi dalam kelas termasuk proses penilaian dan target yang ingin dicapai.
- c. Penerapan pola pendekatan dan model pembelajaran yang bervariasi Beberapa pendekatan pembelajaran seperti pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning), pembelajaran berbasis keingintahuan (Inquiry Based Learning) serta model pembelajaran silang (jigsaw) maupun model kelas terbalik (Flipped Classroom) dapat diterapkan oleh guru untuk memperkaya pengalaman belajar siswa (Learning Experience).
- d. Integrasi teknologi sekolah ketika siswa dan guru memiliki akses teknologi yang cukup, harus bisa memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran, siswa harus terbiasa menggunakan teknologi seperti layaknya orang yang bekerja tradisional.

## Jenis Teknologi Pembelajaran Abad 21

Berikut beberapa contoh teknologi pembelajaran yang menjadi ciri khas abad ke-21:

- a. Pembelajaran Berbasis Online: Platform pembelajaran online seperti Moodle, Google Classroom, dan Khan Academy memungkinkan institusi pendidikan untuk menyampaikan konten pembelajaran, tugas, dan ujian secara daring. Siswa dapat mengakses materi pembelajaran dan berinteraksi dengan guru dan sesama siswa melalui platform tersebut.
- b. Pembelajaran Berbasis Aplikasi: Aplikasi mobile yang didedikasikan untuk pembelajaran, seperti Duolingo untuk bahasa, Quizlet untuk pembelajaran kata-kata, dan Photomath untuk matematika, memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan mudah diakses melalui perangkat seluler.
- c. Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR): Teknologi AR dan VR digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang imersif. Misalnya, siswa dapat menggunakan perangkat AR untuk melihat objek tiga dimensi atau menggunakan headset VR untuk menjelajahi lingkungan virtual yang realistis.
- d. Pembelajaran Adaptif: Sistem pembelajaran adaptif menggunakan teknologi dan analisis data untuk mengkustomisasi pengalaman pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan individu. Ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan menerima umpan balik yang relevan.
- e. Pembelajaran Berbasis Game: Pembelajaran berbasis game (*game-based learning*) menggabungkan elemen permainan ke dalam proses pembelajaran. Melalui permainan atau simulasi, siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran dan memperoleh pemahaman yang lebih baik terhadap konsep yang diajarkan.
- f. Pembelajaran Jarak Jauh dan Webinar: Teknologi konferensi video, seperti Zoom dan Microsoft Teams, memungkinkan institusi pendidikan untuk menyelenggarakan kelas jarak jauh, seminar, dan webinar interaktif. Siswa dapat berpartisipasi dalam diskusi, bertanya, dan berkolaborasi dengan sesama siswa secara online.
- g. Pembelajaran Berbasis Proyek dan Kolaborasi Online: Platform kolaborasi online, seperti Google Docs dan Trello, memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam proyek, berbagi gagasan, dan mengelola tugas secara efisien. Ini mendorong kerja tim, kreativitas, dan pemecahan masalah.
- h. Pembelajaran Berbasis Data: Teknologi dan analisis data digunakan untuk melacak kemajuan siswa, mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, dan memberikan rekomendasi yang disesuaikan. Data ini dapat membantu guru dan siswa dalam mengambil keputusan pembelajaran yang lebih baik.
- i. Pembelajaran Mobile: Perangkat mobile, seperti smartphone dan tablet, digunakan untuk akses cepat dan mudah ke konten pembelajaran, aplikasi, dan sumber daya online. Siswa dapat belajar di mana saja dan kapan saja melalui perangkat mobile mereka.
- j. Pembelajaran Berbasis Keterampilan Digital: Teknologi pembelajaran juga mencakup pengajaran keterampilan digital yang diperlukan dalam abad ke-21, seperti pemrograman komputer, desain grafis, keamanan siber, dan analisis data. Ini mempersiapkan siswa untuk tantangan dunia digital yang terus berkembang.

Ini hanya beberapa contoh teknologi pembelajaran yang menjadi ciri khas abad ke-21. Terus munculnya inovasi dan perkembangan teknologi akan terus mengubah cara kita belajar dan mengajar di masa depan.

## Media Pembelajaran Abad 21

Berikut adalah beberapa contoh media pembelajaran yang menjadi ciri khas abad ke-21 (Khairi dkk., 2022):

- a. Video Pembelajaran: Video pembelajaran adalah media yang efektif untuk menyajikan konten pembelajaran dalam format audiovisual. Video dapat berisi presentasi, demonstrasi, animasi, atau rekaman kegiatan praktis. YouTube, Khan Academy, dan platform pembelajaran online lainnya menyediakan berbagai video pembelajaran yang dapat diakses secara online.
- b. Podcast Pendidikan: Podcast pendidikan adalah rekaman audio yang berfokus pada topik-topik pendidikan. Mereka dapat mencakup diskusi, wawancara dengan ahli, cerita inspiratif, dan penjelasan konsep. Podcast pendidikan dapat diunduh dan didengarkan di perangkat mobile atau komputer.
- c. E-Book dan Materi Digital: E-Book adalah buku digital yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti e-reader, tablet, atau smartphone. E-Book dapat berisi materi pembelajaran, buku teks, atau buku panduan. Selain itu, materi digital seperti presentasi, slide, dan infografis juga digunakan sebagai media pembelajaran dalam format digital.
- d. Simulasi dan Permainan Edukatif: Simulasi dan permainan edukatif memberikan pengalaman interaktif yang melibatkan siswa dalam pembelajaran. Mereka dapat mencakup simulasi virtual dalam berbagai subjek, permainan matematika, permainan bahasa, dan permainan yang membangun keterampilan kritis.
- e. Platform Pembelajaran Online: Platform pembelajaran online, seperti Moodle, Google Classroom, dan Edmodo, menyediakan tempat yang terorganisir untuk mengakses materi pembelajaran, tugas, ujian, dan interaksi dengan guru dan sesama siswa. Mereka memungkinkan siswa untuk mengakses materi pembelajaran, berpartisipasi dalam diskusi, dan mengirimkan pekerjaan secara online.
- f. Sosial Media Edukatif: Sosial media dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan pembuatan grup dan komunitas pembelajaran. Misalnya, grup Facebook atau Twitter dapat menjadi tempat untuk berbagi informasi, diskusi, dan tautan terkait dengan topik pembelajaran tertentu.
- g. Webinar dan Konferensi Daring: Webinar dan konferensi daring memungkinkan siswa, guru, dan ahli lainnya untuk berpartisipasi dalam presentasi, diskusi, dan sesi pelatihan melalui internet. Mereka dapat melibatkan presentasi langsung, tanya jawab interaktif, dan berbagi sumber daya yang relevan.
- h. Infografis dan Grafis Interaktif: Infografis dan grafis interaktif memvisualisasikan informasi dan konsep pembelajaran dengan cara yang menarik dan mudah dipahami. Mereka dapat digunakan untuk menyajikan data, diagram, ilustrasi, dan grafik yang membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.
- i. Aplikasi Mobile Pendidikan: Aplikasi mobile yang didedikasikan untuk pembelajaran, seperti Duolingo untuk pembelajaran bahasa, Photomath untuk matematika, atau aplikasi sains interaktif, menyediakan pengalaman pembelajaran yang mudah diakses dan dapat digunakan di perangkat seluler.
- j. Penyiaran Edukatif: Program televisi atau radio yang didedikasikan untuk pendidikan menyediakan konten pembelajaran yang dapat diakses oleh siswa di rumah. Mereka

mencakup program edukatif yang dirancang untuk berbagai mata pelajaran dan tingkat pendidikan.

Ini hanya beberapa contoh media pembelajaran yang menjadi ciri khas abad ke-21. Perkembangan teknologi terus memberikan peluang baru dalam pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif.

### **Implementasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Abad 21**

Pendidikan Agama Islam merupakan usaha sadar dan terencana untuk menyiapkan siswa agar dapat memahami mengenal, mengimani, menghayati, bertaqwa, berakhlak mulia, serta mengamalkan ajaran agama Islam dari sumber yang utama yaitu kitab suci Al-Qu'an dan Al-Hadis, melalui kegiatan bimbingan, penggunaan pengalaman, serta pengajaran latihan (Rosyidah, 2020). Pendidikan Agama Islam merupakan suatu usaha untuk siswa agar senantiasa memahami ajaran islam secara global dan menyeluruh, memahami makna dan tujuannya, yang pada intinya yaitu dapat mengamalkan dan menjadikan Islam sebagai pandangan hidup.

Tayar Yusuf dalam buku Abdul Majid menjelaskan bahwa pendidikan Agama Islam merupakan transfer pengetahuan dari generasi tua kepada generasi muda agar kelak menjadi manusia muslim yang di harapkan agama, bangsa dan negara bertaqwa kepada Allah, memiliki budi pekerti yang baik, dan memiliki kepribadian yang baik yang memahami, dan mengamalkan ajaran agama Islam dalam kehidupannya (Neni, 2023). Pendidikan Agama Islam adalah upaya sadar dan terencana untuk menyiapkan siswa agar mengenal, memahami, menghayati hingga mengimani, bertaqwa, dan berakhlakul karimah dalam melaksanakan ajaran agama Islam dari Al-Qur'an dan Hadis, lewat pengajaran, bimbingan, latihan dan juga menggunakan pengalaman.

Pada abad 21 ini sudah semestinya pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam melakukan perubahan berdasarkan tuntutan zaman pada abad 21 (Hayati, 2020). Berdasarkan tuntutan pembelajaran abad 21, proses pembelajaran dalam Pendidikan Islam harus mengembangkan 4 prinsip sebagai berikut (Setyawan, 2020): pertama, pembiasaan critical thinking skill yang dapat diterapkan melalui pendekatan saintifik. Kedua, melatih kreatifitas, sehingga pembelajaran dapat menghasilkan produk tertentu. Ketiga communication dapat dicapai melalui pembelajaran discovery, kemampuan bahasa, dan penguasaan IT. Keempat, collaboration yang dicapai melalui kerja bersama (work in group). Jadi dalam pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam seharusnya menggunakan 4 prinsip pembelajaran abad 21. Pendidikan Islam harus mampu menyesuaikan sistem dan pengelolaannya sesuai dengan perkembangan zaman. Hal ini ditujukan demi kepentingan tidak hanya guru dan murid tetapi semua pihak yang terkait demi meningkatkan tata kelola dunia Pendidikan Islam di Indonesia. Pelaksanaan Pendidikan Islam harus senantiasa mengacu pada sumber yang termuat dalam Al-Qur'an. Dengan berpegang pada nilai-nilai tertentu dalam Al-Qur'an, terutama dalam pelaksanaan pendidikan Islam, umat Islam akan mampu mengarahkan dan mengantarkan umat manusia menjadi kreatif dan dinamis serta mampu mencapai esensi nilai-nilai ubudiyah kepada Tuhan nya.

## **4. KESIMPULAN**

Dalam menghadapi tantangan di masa depan, terutama dalam konteks pendidikan, perubahan yang signifikan diperlukan. Pembelajaran abad ke-21 harus mengakomodasi



perkembangan teknologi dan perubahan sosial yang cepat. Sekolah di masa depan harus mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang relevan dan inklusif, yang mempersiapkan siswa dengan keterampilan abad ke-21 yang diperlukan untuk sukses di masyarakat global yang kompleks dan beragam. Peran guru juga mengalami transformasi yang signifikan dalam abad ke-21. Guru tidak hanya menjadi penyampai informasi, tetapi juga menjadi fasilitator pembelajaran, pembimbing, pemimpin kelas, dan pengguna teknologi pendidikan. Guru harus menciptakan lingkungan yang mendukung kolaborasi, pemecahan masalah, dan pengembangan keterampilan abad ke-21 pada siswa, seperti kreativitas dan berpikir kritis.

Pembelajaran abad ke-21 juga mengharuskan penggunaan teknologi dan media pembelajaran yang tepat. Sekolah di masa depan mungkin akan mengadopsi model pembelajaran online, di mana guru dan siswa dapat berinteraksi melalui teknologi dalam ruang virtual. Penggunaan e-book dan perangkat pintar juga dapat menggantikan buku cetak dan memperkaya pengalaman belajar siswa. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, implementasi pembelajaran abad ke-21 harus memperhatikan nilai-nilai agama dan moral. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam abad ke-21 harus mampu mengintegrasikan teknologi dan media pembelajaran yang sesuai dengan pengembangan pemahaman agama dan nilai-nilai keislaman. Kesimpulannya, persiapan menghadapi tantangan di masa depan membutuhkan perubahan dalam pendekatan pembelajaran, peran guru, penggunaan teknologi, dan implementasi Pendidikan Agama Islam. Dengan memperhatikan aspek-aspek tersebut, diharapkan pendidikan dapat memberikan bekal yang relevan dan efektif bagi siswa dalam menghadapi dunia yang terus berubah dan berkembang.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Arizki, M. (2020). Pendidikan Agama Islam Era Revolusi 4.0. *ANSIRU PAI: Pengembangan Profesi Guru Pendidikan Agama Islam*, 4(2), 52–71. <http://dx.doi.org/10.30821/ansiru.v4i2.8125>
- Armayani, A., & Bahri, B. (2023). IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN SEJARAH DALAM MENINGKATKAN PROFIL PELAJAR PANCASILA. *Humano: Jurnal Penelitian*, 14(2), 231–240. <https://doi.org/10.33387/humano.v14i2.6640>
- Assya'bani, R., & Majdi, M. (2022). Pengembangan model pembelajaran pasca covid-19 berdasarkan pembelajaran abad 21. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 16(2), 555–568. [10.35931/aq.v16i2.903](https://doi.org/10.35931/aq.v16i2.903)
- Assyakurrohim, D., Ikhrum, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Metode studi kasus dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 1–9. [10.47709/jpsk.v3i01.1951](https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1951)
- Budiana, I. (2022). Menjadi guru profesional di era digital. *JIEBAR: Journal of Islamic Education: Basic and Applied Research*, 2(2), 144–161. <https://doi.org/10.33853/jiebar.v2i2.234>
- Desrani, A., & Zamani, D. A. (2021). Pengembangan Kurikulum Pembelajaran Bahasa Arab di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Alfazuna: Jurnal Pembelajaran Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban*, 5(2), 2014–2234. <https://doi.org/10.15642/alfazuna.v5i02.1252>
- Dikta, P. G. A. (2020). Pembelajaran berorientasi tri hita karena sebagai upaya penguatan kualitas pendidikan dasar pada abad ke-21. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 126–136. <https://doi.org/10.23887/jpdi.v4i1.3103>

- Fricitarani, A., Hayati, A., Ramdani, R., Hoirunisa, I., & Rosdalina, G. M. (2023). Strategi pendidikan untuk sukses di era teknologi 5.0. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 4(1), 56–68. <https://doi.org/10.52060/pti.v4i1.1173>
- Habsyi, I., & Ahmad, I. M. (2022). Pendidikan Dan Pembelajaran Berorientasi Pemecahan Masalah Masa Depan. *Jurnal Pendidikan dan Ekonomi (JUPEK)*, 3(2), 29–40. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6960358>
- Handayani, F., & Syukur, M. (2021). Implementasi pembelajaran higher order thinking skill (hots) di ma negeri 1 watansoppeng. *Pinisi Journal of Sociology Education Review*, 1(2), 127–135. <https://ojs.unm.ac.id/jser/article/view/26569>
- Hayati, M. (2020). *Kontribusi keterampilan belajar abad 21 dalam pengembangan pembelajaran pendidikan agama islam berbasis multiple intelligences*. Disertasi thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. <https://repository.uin-suska.ac.id/30248>
- Husna, K., Fadhilah, F., Harahap, U. H. S., Fahrezi, M. A., Manik, K. S., Ardiansyah, M. Y., & Nasution, I. (2023). Transformasi Peran Guru Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 1(4), 154–167. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v1i4.694>
- Jaya, H., Hambali, M., & Fakhurrozi, F. (2023). Transformasi pendidikan: Peran pendidikan berkelanjutan dalam menghadapi tantangan abad ke-21. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 2416–2422. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.21907>
- Khairi, A., Kohar, S., Widodo, H. K., Ghufron, M. A., Kamalludin, I., Prasetya, D., Prabowo, D. S., Setiawan, S., Syukron, A. A., & Anggraeni, D. (2022). *Teknologi pembelajaran: Konsep dan pengembangannya di era society 5.0*. Penerbit Nem.
- Kuswara, R. D., Ferdiana, S., Dipalaya, T., & Sholihah, I. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Berbasis Lesson Study untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Keterampilan Metakognitif Mahasiswa pada Matakuliah Pengembangan Kurikulum IPA SMP. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(2), 527–534. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v9i2.4278>
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>
- Mukhid, M. P. (2023). *Disain Teknologi Dan Inovasi Pembelajaran Dalam Budaya Organisasi Di Lembaga Pendidikan*. Pustaka Egaliter.Com, Yogyakarta. ISBN 978-623-185-111-6.
- Neni, N. (2023). Strategi Pembelajaran Aktif dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam. *Tazkiah: Journal Of Islamic Education*, 1(1), 43–52. <https://jurnal.stairokanpress.or.id/index.php/JIET/article/view/4>
- Putra, F. S. D. (2021). Analisis Model Pembelajaran E-Learning Berbasis Podcast Sebagai Sumber Belajar Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19. *JP3M: Jurnal Pendidikan, Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 272–282. <https://doi.org/10.37577/jp3m.v3i2.347>
- Putra, L. D., & Pratama, S. Z. A. (2023). Pemanfaatan media dan teknologi digital dalam mengatasi masalah pembelajaran. *Journal Transformation of Mandalika*, 4(8), 323–329. <https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jtm/article/view/2005>

- Rizqi, M. (2023). Perubahan Sosial Budaya Dalam Modernisasi Dan Teknologi Dipandang Dari Proses Belajar. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 25(2), 233–239. <http://dx.doi.org/10.26623/jdsb.v25i4.7304>
- Rosyidah, E. (2020). Upaya Guru Pendidikan Agama Islam dalam Pembentukan Akhlak Peserta Didik di TPQ Al-Azam Pekanbaru. *Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam*, 9(2), 180–189. <http://dx.doi.org/10.24042/alidarah.v9i2.5017>
- Saputra, A. M. A., Kharisma, L. P. I., Rizal, A. A., Burhan, M. I., & Purnawati, N. W. (2023). *TEKNOLOGI INFORMASI: Peranan TI dalam berbagai bidang*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Setyawan, C. E. (2020). Arah Perencanaan Pembelajaran Bahasa Arab Abad 21. *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 9(1), 55–82. <https://doi.org/10.36668/jal.v9i1.133>
- Subroto, D. E., Supriandi, S., Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473–480. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Cetakan Ke-4). ALFABETA.
- Umayah, U., & Riwanto, M. A. (2020). Transformasi sekolah dasar abad 21 new digital literacy untuk membangun karakter siswa di era global. *JURNAL PANCAR (Pendidik Anak Cerdas dan Pintar)*, 4(1). <https://ejournal.unugha.ac.id/index.php/pancar/article/view/308>
- Uno, H. B., & Umar, M. K. (2023). *Mengelola kecerdasan dalam pembelajaran: Sebuah konsep pembelajaran berbasis kecerdasan*. Bumi Aksara.
- Wahid, L. A., & Hamami, T. (2021). Tantangan Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam dan Strategi Pengembangannya dalam Menghadapi Tuntutan Kompetensi Masa Depan. *J-PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 8(1). <https://doi.org/10.18860/jpai.v8i1.15222>