

STRATEGI GURU SEKOLAH DASAR DALAM MENGHADAPI TANTANGAN PEMBELAJARAN ABAD 21

Taufiqulloh Dahlan¹, Alisya Agnia Putri², Devina Shaskia Putri³,
Najwa Salma Fauziyyah⁴, Nazwa Fatimah Azzahra⁵, Neng Alya Fransiska⁶,
Rich Manikam⁷

Universitas Pasundan

Email: taufiqulloh@unpas.ac.id¹, agniaptrialisya@gmail.com², devinashaskia21@gmail.com³,
najwasalmafauziyyah001@gmail.com⁴, fatimahazzahranazwa@gmail.com⁵,
nengalyafransiska@gmail.com⁶, rich.manikam03@gmail.com⁷

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dan informasi di abad ke-21 membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Guru sekolah dasar dituntut untuk mampu beradaptasi dan mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan keterampilan abad 21, yaitu critical thinking, creativity, communication, dan collaboration (4C). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan strategi guru sekolah dasar dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad 21 serta peran teknologi dalam mendukung proses pembelajaran. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik wawancara terhadap guru sekolah dasar yang dipilih secara purposif. Data dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi strategi, tantangan, dan solusi yang diterapkan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru abad 21 harus berperan sebagai fasilitator, inovator, dan pembimbing yang mampu menciptakan pembelajaran berbasis teknologi, kolaboratif, serta berorientasi pada pengembangan karakter dan keterampilan peserta didik. Tantangan utama yang dihadapi meliputi keterbatasan sarana, literasi digital guru yang belum merata, dan kurangnya pelatihan profesional berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kompetensi pedagogik dan digital guru agar mampu melaksanakan pembelajaran yang efektif, kreatif, dan relevan dengan kebutuhan abad 21.

Kata Kunci: Pendidikan Islam, Karakter Mahasiswa, Universitas Pasundan, Pendidikan Karakter, Guru Sekolah Dasar, Pembelajaran Abad 21, Strategi Pembelajaran, Keterampilan 4C, Teknologi Pendidikan.

ABSTRACT

Islamic education is the main instrument in the formation of students' character and morals as important capital in campus life and the wider community. This study aims to examine the understanding of Pasundan University students regarding the role of Islamic education in forming attitudes of discipline, honesty, responsibility, and spiritual awareness. The research method uses a qualitative approach with in-depth interviews with students selected purposively from various departments. Data are analyzed descriptively to describe students' views on the contribution of Islamic education in the process of character formation. The results of the study indicate that students realize the importance of Islamic education not only as religious knowledge, but also as a driver of the formation of positive attitudes and behavior. Islamic education provides a strong moral and spiritual foundation that helps students face academic and social challenges with a mature mindset and noble character. These findings emphasize the need for the continuation and strengthening of Islamic-based character education in higher education to produce a responsible and integrated generation. The development of technology and information in the 21st century has brought significant changes to the world of education. Elementary school teachers are required to adapt and develop learning strategies that align with 21st-century skills, namely critical thinking, creativity, communication, and collaboration (the 4Cs). This study aims to describe elementary school teachers' strategies in facing the challenges of 21st-century learning and the role of technology in supporting the learning process. The research method used a qualitative approach using interviews with purposively selected

elementary school teachers. Data were analyzed descriptively to identify the strategies, challenges, and solutions implemented by teachers. The results indicate that 21st-century teachers must act as facilitators, innovators, and mentors capable of creating technology-based, collaborative learning that is oriented toward developing students' character and skills. The main challenges faced include limited resources, unequal distribution of teachers' digital literacy, and a lack of ongoing professional training. Therefore, it is necessary to strengthen teachers' pedagogical and digital competencies so they can implement effective, creative, and relevant learning that meets the needs of the 21st century.

Keywords: Elementary School Teachers, 21st-Century Learning, Learning Strategies, 4C Skills, Educational Technology.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang begitu cepat di era globalisasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Abad ke-21 sering disebut sebagai era pengetahuan (knowledge era) dan era digital, di mana informasi dapat diakses dengan mudah dan cepat melalui berbagai sumber. Kondisi ini menuntut adanya transformasi dalam sistem pendidikan agar mampu menghasilkan sumber daya manusia yang adaptif, kreatif, kritis, dan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pendidikan tidak lagi berfokus hanya pada kemampuan kognitif, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad 21 yang meliputi critical thinking, creativity, communication, dan collaboration (4C) (Trilling & Fadel, 2009).

Abad 21 dikenal sebagai abad informasi. Teknologi serta informasi berkembang begitu cepat dalam berbagai sudut pandang kehidupan selama periode ini. Hal ini menyebabkan perubahan besar yang signifikan dalam banyak bidang kehidupan. Abad 21 menuntut penciptaan insan yang bermutu tinggi. Permintaan yang membawa peralihan pada cara hidup insan saat ini. Oleh karena itu, individu diabad ini harus memiliki keterampilan yang inovatif dan berbudi pekerti. Pembelajaran diabad ini bertujuan guna menyiapkan generasi penerus yang Tangguh dalam merespons dinamika dan permintaan global. Saat ini informasi semakin cepat dan dapat memberikan dampak yang sangat besar kepada seluruh aspek kehidupan manusia, salah satunya Pendidikan.

Istilah pembelajaran menggambarkan usaha guru dalam membantu siswa memberikan rangsangan, arahan, bimbingan dan motivasi pengarahan kepada siswa untuk mendorong proses pembelajaran. Dalam konteks ini, pembelajaran bukan sekedar proses penyampaian pengetahuan, melainkan merupakan proses di mana siswa membangun pengetahuan melalui kemampuan kognitif mereka (Mardiyah, 2021). Seiring dengan perkembangan zaman, sistem Pendidikan di abad 21 telah beralih dari Pendidikan yang menekankan pengajar sebagai pusat menuju pendekatan yang lebih mengutamakan siswa.

Pembelajaran Abad 21 adalah sebuah konsep pendekatan pendidikan sebagai rancangan untuk mengatasi tuntutan zaman yang serba canggih dan modern yang dimana perubahannya semakin kompleks dan cepat. Dalam era yang serba digital, siswa harus mampu mempunyai keterampilan untuk bisa sukses didunia yang semakin terhubung. Oleh karena itu, pendekatan pendidikan yang inovatif dan progresif harus selalu di terapkan dalam pembelajaran di era abad 21 sebagai implementasi guru untuk menghadapi tantangan dunia yang semakin modern. Kompetensi era ke-21 ialah kompetensi penting yang wajib dipunyai anak didik supaya sanggup berkecimpung dalam kehidupan jelas pada Era ke-21 (Estika Dkk, 2016). Pada era 21 ini pula menunjukkan perubahan yang drastis pada sistem pendidikan yang ada di Indonesia. Tren pembelajaran saat ini mengubah pembelajaran tradisional disebut pembelajaran masa depan usia pengetahuan yang bisa dipelajari Kapanpun dimanapun. Semua sumber belajar dirancang untuk mendorong inisiatif dan proses belajar lebih efektif, efisien dan menarik, membuat siswa betaherpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran (Siregar, 2022).

Sekolah dasar sebagai jenjang pendidikan dasar memiliki peranan strategis dalam membentuk dasar karakter, keterampilan, dan kemampuan berpikir peserta didik. Pada tahap ini, guru menjadi faktor utama dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan relevan dengan kebutuhan zaman. Guru tidak hanya berperan sebagai penyampai ilmu, tetapi juga sebagai fasilitator, motivator, dan inovator yang mampu menumbuhkan potensi peserta didik sesuai dengan perkembangan abad 21 (Kemendikbud, 2017). Oleh karena itu, guru sekolah dasar harus mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran dengan pendekatan yang kreatif serta berbasis teknologi dan nilai-nilai karakter.

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak tantangan yang dihadapi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran abad 21. Beberapa di antaranya adalah keterbatasan sarana dan prasarana teknologi di sekolah, kesenjangan kemampuan literasi digital antar guru, serta kurangnya pelatihan profesional yang berkelanjutan. Selain itu, karakteristik peserta didik di era digital yang cenderung cepat bosan dan memiliki perhatian yang terbatas juga menjadi tantangan tersendiri bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang menarik dan efektif (Yuliani, 2020).

Penelitian ini menunjukkan bahwa guru perlu mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan berbasis teknologi informasi. Penggunaan model pembelajaran aktif seperti project-based learning, problem-based learning, dan inquiry learning menjadi salah satu alternatif yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik (Sugiyono, 2019). Selain itu, integrasi literasi digital dan pendidikan karakter dalam setiap proses pembelajaran juga menjadi hal penting untuk membekali siswa menghadapi kompleksitas kehidupan di masa depan (Wijayanti, 2021). Di lingkungan sekolah dasar, penerapan pembelajaran abad 21 tidak hanya terlihat pada penggunaan teknologi sebagai media belajar, tetapi juga melalui strategi pembelajaran aktif seperti project-based learning, collaborative learning, serta integrasi literasi digital dalam kegiatan kelas. Temuan dari wawancara dengan seorang guru sekolah dasar menunjukkan bahwa keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi mulai menjadi bagian dari aktivitas belajar sehari-hari. Guru mengungkap bahwa pembelajaran berbasis proyek dan penggunaan media digital seperti video pembelajaran, aplikasi edukatif, serta platform penilaian online membantu siswa lebih mudah memahami materi dan termotivasi untuk belajar. Siswa juga menunjukkan sikap kerja sama, rasa ingin tahu, dan kemampuan memecahkan masalah ketika diberi kesempatan untuk berdiskusi dan menghasilkan karya secara berkelompok. Guru merasa bahwa penerapan pembelajaran abad 21 mendorong siswa menjadi lebih mandiri, aktif, dan mampu menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata.

Pernyataan ini menunjukkan pentingnya penelitian lebih lanjut untuk memahami sejauh mana penerapan strategi pembelajaran abad 21 mampu meningkatkan keterampilan 4C siswa sekolah dasar, serta bagaimana teknologi dan peran guru dapat bekerja secara optimal dalam mendukung terciptanya pembelajaran yang relevan dengan tuntutan zaman. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk menjawab beberapa pertanyaan utama: bagaimana penerapan pembelajaran abad 21 diterapkan secara nyata di kelas? strategi apa yang paling berpengaruh dalam mengembangkan keterampilan 4C siswa? dan sejauh mana teknologi dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di sekolah dasar pada era digital saat ini.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pemahaman mahasiswa Universitas Pasundan mengenai strategi guru sekolah dasar dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad 21 dalam membentuk karakter peserta didik dalam lingkungan sekolah. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui bagaimana guru berperan aktif dalam pembentukan karakter peserta didik di sekolah dan strategi yang di terapkan oleh guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad 21, serta bagaimana guru dan teknologi dapat berperan aktif dalam

pembelajaran abad 21. Penelitian ini berupaya meningkatkan kesadaran mahasiswa, guru, dan pihak yang berkaitan tentang pentingnya peran mereka dalam membentuk karakter peserta didik.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode wawancara sebagai teknik pengumpulan data utama. Subjek penelitian adalah guru sekolah dasar yang dipilih secara purposif untuk memperoleh informasi yang relevan dengan topik yang dibahas. Proses wawancara dilakukan secara mendalam untuk menggali pandangan, pengalaman, dan pemahaman mahasiswa terkait isu yang diteliti. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, dengan mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari hasil wawancara. Pendekatan ini dipilih untuk mendapatkan gambaran yang mendalam dan menyeluruh mengenai fenomena yang menjadi fokus penelitian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran berbasis teknologi yang kini semakin berkembang pesat. Perkembangan teknologi tersebut mendorong adanya berbagai pengembangan, termasuk juga dalam bidang penilaian atau assessment. Kompetensi era ke-21 ialah kompetensi penting yang wajib dipunyai anak didik supaya sanggup berkecimpung dalam kehidupan jelas pada era ke-21 (Estika Dkk, 2016). Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode wawancara sebagai teknik pengumpulan data utama. Subjek penelitian adalah guru sekolah dasar. Proses wawancara dilakukan secara mendalam untuk menggali pandangan, pengalaman, dan pemahaman mahasiswa terkait isu yang diteliti. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, dengan mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari hasil wawancara. Peneliti melakukan wawancara pada bulan Oktober 2025. Wawancara dipilih secara purposif untuk memperoleh informasi yang relevan dengan topik yang dibahas.

Guru Abad 21

Menurut Becta (2010), ciri-ciri Guru abad 21 adalah sebagai berikut:

1. Para guru abad 21 memastikan Pengajaran mereka ditingkatkan melalui penggunaan teknologi. mengembangkan kemampuan TIK bagi siswa. Guru abad 21 menggunakan ICT untuk: 1) memberikan fleksibilitas yang lebih besar dan pilihan pelajaran dan teknik mengajar, 2) mengomunikasikan informasi dan konsep jelas dengan tinggi pelajaran dan sumber daya berkualitas, 3) membuat belajar menjadi menyenangkan dan terlibat untuk semua pembelajar. memberikan solusi adaptif untuk pelajar dengan kebutuhan khusus, 4) menciptakan lingkungan belajar dimana pembelajar merasa aman dan nyaman, memperpanjang pembelajaran dan bekerja kemitraan dengan orang tua, 5) keluarga dan masyarakat.
2. Para guru abad 21 menggunakan teknologi untuk semua proses administrasi, memungkinkan mereka untuk menghemat waktu. Mereka menggunakan teknologi untuk membantu mereka dengan: 1) perencanaan pengajaran dan belajar secara luas dan kurikulum yang seimbang, 2) menggunakan kembali, beradaptasi dan berbagi dokumen. 3) menyimpan dan menganalisis data untuk penilaian formatif dan penilaian sumatif.
3. Guru abad 21 telah melakukan penilaian modern dan sistem pelaporan on-line. Ini membantu mereka memahami, mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan pelajar. Mereka menggunakan teknologi secara teratur dan secara konsisten untuk: 1) mendukung profesional mereka, 2) melacak kemajuan murid, 3) memantau peserta didik untuk memastikan penggunaan teknologi mereka aman, legal dan bertanggung jawab, 3) berkomunikasi dengan orang tua/penjaga, berbagi informasi melalui pelaporan online.

Berdasarkan hasil wawancara dari seorang guru sekolah dasar ciri utama guru sekolah dasar di abad ke-21 adalah mampu menguasai kompetensi pedagogik dan teknologi sekaligus memiliki kepribadian yang kuat. Guru harus bisa menjadi teladan bagi murid, sabar, kreatif, terbuka terhadap perubahan, dan terus belajar agar bisa mengikuti perkembangan zaman.

Pembelajaran Abad 21

Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran berbasis teknologi yang kini semakin berkembang pesat. Perkembangan teknologi tersebut mendorong adanya berbagai pengembangan, termasuk juga dalam bidang penilaian atau assessment. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran abad 21 sendiri memiliki ciri dan keunikannya sendiri, dimana pembelajaran yang dilakukan di lembaga pendidikan harus berfokus pada keterampilan abad 21. Pembelajaran harus didesain sesuai dengan keterampilan 4C yang meliputi, 1) critical thinking skill (keterampilan berpikir kritis), 2) creative and innovative thinking skill (keterampilan berpikir kreatif dan inovatif), 3) communication skill (keterampilan komunikasi), dan 4) collaboration skill (keterampilan berkolaborasi). Adapun Asesmen atau penilaian pembelajaran pada abad 21 yaitu penilaian autentik. Penilaian autentik merupakan pembelajaran penilaian yang melibatkan peserta didik untuk berperan dalam aktivitas pembelajaran secara nyata, selanjutnya peserta didik dapat melakukan penyelidikan, menuntut peserta didik berperan aktif membangun pengetahuan dari lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan hasil wawancara dari seorang guru sekolah dasar inti pembelajaran abad ke-21 di tingkat sekolah dasar menurut guru tersebut adalah menyiapkan anak-anak agar memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, mampu berkomunikasi dengan baik, dan bisa bekerja sama dengan orang lain. Keterampilan 4C sangat ditekankan karena anak-anak tidak hanya belajar pengetahuan, tetapi juga bagaimana menggunakan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari.

Peran Guru dalam Abad 21

Guru merupakan suatu subjek yang paling penting dalam berlangsungnya pendidikan. Guru adalah seseorang yang memberikan ilmu pengetahuan kepada anak didik atau tenaga profesional yang dapat menjadikan murid-muridnya untuk merencanakan, menganalisis dan menyimpulkan suatu masalah. Selain itu, guru adalah seorang pendidik yang profesional karena guru merupakan suatu faktor utama bagi terciptanya generasi penerus bangsa. (Faizah, 2010). Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 39 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan bahwa pendidik yaitu tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, terutama bagi pendidik pada perguruan tinggi. Guru memiliki tugas utama yaitu mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Pada abad 21 guru harus menyesuaikan dengan perkembangan, untuk itu guru harus dapat mengikuti perkembangan yang relevan dengan peserta didik sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan zaman. Abad 21 ini menuntut siswa untuk memiliki keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah, kreatif dan inovatif, komunikatif dan kolaboratif. Pembelajaran abad 21 yaitu pembelajaran yang mempersiapkan generasi yang memiliki keterampilan.

Guru memiliki tugas dan fungsi sebagai pendidik yaitu mempersiapkan siswa yang mampu menghadapi abad 21 menjadi lebih kompleks karena pada abad ini bukan hanya kemampuan intelektual saja, namun siswa harus memiliki keterampilan dalam menggunakan teknologi. guru perlu memperbaiki strategi pembelajaran agar lebih sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman. Guru merupakan aspek penting dalam pendidikan meskipun perkembangan IPTEK yang pesat, guru tetap menjadi tombak utama dalam pembelajaran. Meskipun IPTEK berkembang dengan pesat dan siswa mampu belajar dari berbagai sumber, namun peran guru tidak akan bisa diganti terutama peran guru dalam penanaman nilai-nilai

karakter. Guru yang cerdas mampu berpikir kritis dalam memecahkan masalah serta kreatif dan inovatif dalam berkerja. Guru sebagai sumber belajar diartikan bahwa guru harus mampu menguasaimateri, guru harus memiliki banyak referensi, serta guru dapat memetakan materi agar mudah dipahami, selain itu guru harus mamppu menggunakan teknologi agar peserta didik mengetahui adanya teknologi

Pembelajaran abad ke-21 menuntut banyak hal dari seorang guru khususnya terhadap kemampuan dan keterampilan. Peran guru yang sangat penting ini harus dapat mengikuti perkembangan zaman serta perubahan dan paradigma baru terhadap dunia pendidikan. Dalam peranannya yang pertama, guru harus menyiapkan peserta didik untuk mampu memiliki kompetensi pada abad 21. Guru harus dapat menguasai segala bidang, mahir dalam pedagogi termasuk inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran, memahami psikologi pembelajaran dan memiliki keterampilan konseling, mengikuti perkembangan mengenai kebijakan kurikulum serta isu pendidikan, guru mampu mendesain pembelajaran, dan menerapkan nilai dalam pembentukan kepribadian adian dan akhlak yang baik. Pada pembelajaran abad 21 ini memiliki suatu tujuan yaitu dapat membangun kemampuan belajar peserta didik dan mendukung perkembangan mereka menjadi seseorang pembelajar sepanjang hayat, aktif, dan mandiri. (Tarihoran, 2019). Karakteristik guru abad 21 dimana guru itu dituntut untuk mampu memanfaatkan teknologi digital sekaligus memberikan pengalaman belajar ditengah lingkungan pembelajaran berbasis ICT (Information and Communication Technology). Selain itu, guru harus mengarahkan peserta didik untuk menggunakan Internet dalam pencarian sumber belajar lainnya. (Astutik & Hariyati, 2021)

Peran guru abad 21 yang relevan dengan karakteristik guru abad 21 mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna serta sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta penguasaan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Guru abad 21 yaitu guru yang tidak hanya melakukan tugas serta tanggung jawab saja, melainkan mampu merumuskan pembelajaran yang efektif sesuai dengan tuntutan keterampilan dalam pembelajaran dan mampu mengintegrasikan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Guru harus dapat menciptakan lingkungan belajar yang berbasis ICT (Information and Communication Technology), karena hal ini sangat diperlukan sehingga guru harus aktif mengembangkan dan meningkatkan keterampilan khususnya dalam keterampilan digital. Teknologi akan menjadi suatu bagian dalam pendidikan di masa depan sehingga guru dituntut untuk memahami dan memanfaatkan teknologi agar pembelajaran itu berjalan efektif dan maksimal serta memberikan inovasi bagi masa depan agar dapat memanfaatkan perkembangan teknologi pada saat ini. (Astutik & Hariyati, 2021)

Berdasarkan hasil wawancara dari seorang guru sekolah dasar selain menyampaikan ilmu, saya juga berperan sebagai pembimbing dan penanam nilai-nilai karakter seperti tanggung jawab, disiplin, kerja sama, dan rasa hormat. Guru tersebut berusaha menanamkan sikap positif lewat kegiatan kelas, diskusi, dan contoh perilaku sehari-hari agar anak-anak tumbuh menjadi pribadi yang baik dan siap menghadapi tantangan masa depan.

Peran Teknologi dalam Strategi Pembelajaran Guru Abad 21

Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran abad 21, sangat dibutuhkan terutama dalam proses pembelajaran, guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran tentunya memiliki suatu metode pembelajaran seperti memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Penggunaan media pembelajaran pada proses belajar mengajar berfungsi menumbuhkan keinginan dan minat yang baru untuk siswa, menumbuhkan motivasi belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Media teknologi pembelajaran membantu memantapkan pengetahuan pada benak para peserta didik serta menghidupkan pelajaran yang dapat mempermudah pemahaman peserta didik. Manfaat penggunaan media ini diharapkan mampu menarik perhatian peserta didik dan memudahkan peserta didik dalam memahami

materi.

Banyak jenis media teknologi yang muncul sebagai wahana kreativitas pendidik untuk memberikan pelayanan pendidikan untuk peserta didik guna menjadikan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi. Artinya peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran abad 21 sangatlah berperan terutama saat proses belajar dan pembelajaran di dalam kelas, agar proses belajar mengajar tidak terkesan monoton dan tentunya guru dan peserta didik dapat berkreativitas dan berinovasi dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dari seorang guru sekolah dasar, guru tersebut mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran dengan menggunakan media digital seperti video pembelajaran, presentasi interaktif, dan aplikasi edukatif. Misalnya, seorang guru menggunakan YouTube untuk memperlihatkan proses sains sederhana atau aplikasi kuis untuk melatih pemahaman siswa secara menyenangkan. Teknologi juga sangat membantu saya dalam proses penilaian. Guru tersebut menggunakan platform seperti Google Form atau aplikasi pembelajaran untuk membuat soal evaluasi, merekap nilai, dan memantau kemajuan belajar siswa secara lebih cepat dan efisien.

Tantangan Guru Abad 21

Guru abad 21 dituntut tidak hanya mampu mengajar dan mengelola kegiatan kelas dengan efektif, namun juga dituntut untuk mampu membangun hubungan yang efektif dengan siswa dan komunitas sekolah, menggunakan teknologi untuk mendukung peningkatan mutu pengajaran, serta melakukan refleksi dan perbaikan praktik pembelajarannya secara terus menerus (Darling, 2006). Guru profesional abad 21 adalah guru yang mampu menjadi pembelajar sepanjang karir untuk peningkatan keefektifan proses pembelajaran siswa seiring dengan perkembangan lingkungan; mampu bekerja dengan, belajar dari, dan mengajar kolega sebagai upaya menghadapi kompleksitas tantangan sekolah dan pengajaran; mengajar berlandaskan standar profesional mengajar untuk menjamin mutu pembelajaran; serta memiliki berkomunikasi baik langsung maupun menggunakan teknologi secara efektif dengan orang tua murid untuk mendukung pengembangan sekolah (Hargreavas, 1997,2000; Darling, 2006).

Tuntutan kemampuan dan kesempatan untuk mengakumulasi, mengolah, menganalisis, mensintesa data menjadi informasi, kemudian menjadi ilmu pengetahuan yang bermanfaat sangatlah penting artinya dalam dunia informasi saat ini (Hujair, 2004). Kurikulum berevolusi, dan metodologi pengajaran baru dikembangkan untuk mencapai generasi ini, yang menghabiskan banyak waktu dirangsang oleh media digital seperti halnya di sekolah. menurut The International Education Advisory Board (IEAB) (2014) Saat ini guru bekerja untuk terlibat dan mendidik generasi siswa ini, mereka menghadapi tantangan berikut:

1. Pembelajaran harus relevan dengan siswa

Belajar berarti lebih banyak ketika milenium memahami aplikasi praktis untuk informasi mereka. Konten harus spesifik, ringkas, dan cepat. Milenium haus akan informasi dan akan mencarinya sendiri jika guru tidak menyajikan apa yang mereka anggap relevan. Karena begitu banyak informasi selalu tersedia, Milenium tidak merasa mereka perlu belajar setiap-hal segera. Sebaliknya, mereka ingin diajari bagaimana dan di mana temukan apa yang mereka butuhkan ketika mereka membutuhkannya.

2. Teknologi dapat mengalihkan perhatian

Meskipun generasi millennial paling tanggap teknologi tinggi, siswa-siswi ini dan lebih sering guru mereka mungkin menjadi sangat terganggu olehnya. TIK di kelas menuntut siswa dan pendidik untuk diajarkan bagaimana dan kapan menggunakan teknologi sebagai alat dengan tepat dan aman.

3. Teknologi bisa mahal

Pendanaan perangkat keras, perangkat lunak, infrastruktur, pengembangan profesional dan dukungan teknis harus menjadi prioritas berkelanjutan. Biaya ICT berulang, seperti kebutuhan bagi para guru untuk dilatih berulang kali dan siap menggunakan teknologi. Milenium didorong untuk berhasil tidak seperti generasi sebelumnya. Siswa SMA yang berprestasi tiba di kampus menemukan diri mereka tidak tertandingi, kadang-kadang tidak menemukan gunanya untuk dua yang pertama dalam pendidikan tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara dari seorang guru sekolah dasar tantangan terbesar yang guru tersebut rasakan adalah keterbatasan sarana seperti perangkat digital dan jaringan internet yang belum merata, serta masih perlunya pelatihan profesional agar guru lebih mahir menggunakan teknologi pembelajaran.

Strategi Pembelajaran dalam Memenuhi Kompetensi Abad 21

Pada abad 21 banyak terjadi perubahan salah satunya dalam strategi pembelajaran yang dilakukan oleh guru dari yang tradisional berkembang menjadi arah digital sesuai kebutuhan siswa. Banyaknya tuntutan pembelajaran menjadi hal yang sangat penting dalam menumbuhkan keterampilan abad 21. Strategi pembelajaran menurut (Sapuadi, 2019) adalah metode mengelola konten dan proses pembelajaran yang komprehensif mencapai tujuan belajar. Dick dan carey (Sanjaya 2007) menyebutkan bahwa, strategi belajar adalah bahan dan prosedur pembelajaran untuk dipelajari oleh guru dalam mendukung siswa untuk mencapai tujuan mereka belajar.

Beberapa pendapat di atas menunjukkan strategi belajar adalah rencana yang akan digunakan guru dalam proses belajar dengan mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik siswa sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai. Peran guru sebagai pendidik menjadi penting dalam merumuskan strategi pembelajaran yang tepat sesuai tujuan. Menurut Aswan (2016) ada empat strategi dasar pembelajaran yang guru harus diketahui, 1) mengidentifikasi dan menetapkan spesifikasi serta kualifikasi perubahan perilaku siswa yang diharapkan, 2) memilih sistem pendekatan pembelajaran, 3) memilih prosedur, metode dan teknik pembelajaran yang dianggap efektif, 4) menetapkan kriteria keberhasilan pembelajaran. Memasuki abad 21 yang memiliki banyak tantangan membuat pembelajaran abad 21 harus diterapkan sesuai keterampilan 4C. Menurut Sajidan et al (2018) menjelaskan bahwa keterampilan 4C dapat diterapkan dalam pembelajaran, yaitu sebagai berikut, 1) komunikasi, siswa harus diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapat, sehingga siswa mampu membangun pengetahuan melalui komunikasi dan pengalamannya sendiri, 2) kolaborasi, proses pembelajaran hendaknya dirancang secara team work, sehingga siswa belajar tentang kerja sama tim, kepemimpinan, ketaatan dan fleksibilitas serta demokratisasi, 3) berpikir kritis dan memecahkan masalah, pembelajaran sebaiknya diarahkan pada masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa akan menggunakan kemampuannya untuk menyelesaikan masalah, 4) Kreatif dan inovatif, dalam proses pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator dan membuka ruang siswa untuk menumbuhkan kreatifitas dan inovasi siswa. Pembelajaran yang menyesuaikan dengan penguasaan keterampilan tentunya harus diikuti oleh strategi pembelajaran yang juga mengarah pada penguasaan 4C. Menurut Sudarma (2014) terdapat beberapa kreativitas guru yang perlu ditingkatkan seiring dengan perubahan pembelajaran abad ke-21.

1. Memiliki akses informasi yang luas dan cepat
2. Meningkatkan kreativitas membaca
3. Meningkatkan kreativitas menulis
4. Meningkatkan keterampilan dasar pembelajaran
5. Meningkatkan kreativitas mengelola model pembelajaran

6. Meningkatkan kreativitas mengelola materi pembelajaran berbasis teknologi

Berdasarkan hasil wawancara dari seorang guri sekolah dasar untuk mengatasi kesenjangan literasi digital, saya biasanya melakukan pelatihan kecil bersama rekan guru, saling berbagi pengalaman dan tips penggunaan aplikasi pembelajaran. Kepada siswa, guru tersebut mengenalkan teknologi secara bertahap, mulai dari hal sederhana seperti mencari informasi belajar yang benar di internet atau menggunakan aplikasi edukatif dengan pendampingan. Model pembelajaran yang sering guru tersebut gunakan adalah Project Based Learning dan Collaborative Learning. Dengan model ini, siswa bisa belajar sambil melakukan, bekerja dalam kelompok, dan menghasilkan karya nyata. Hal ini sangat membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kerja sama, dan komunikasi.

Penerapan Strategi Pembelajaran Abad 21

Penerapan strategi pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Tuntutan masa depan harus diimbangi dengan keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa yang beragam karakteristiknya. Strategi pembelajaran yang membantu siswa mengembangkan keterampilan 4C dan digunakan guru dalam memenuhi kompetensi abad 21 yaitu

1. Pembelajaran kolaborasi (Collaborative Learning)

Teknologi memungkinkan kolaborasi antara guru & siswa. Menciptakan sumber daya digital, presentasi, dan proyek bersama dengan pendidik dan siswa lain akan membuat kegiatan kelas menyerupai dunia nyata (Palmer, 2015). Pembelajaran kolaboratif bukan hal yang baru di dunia pendidikan. Pembelajaran kolaboratif didasarkan pada teori konstruktivisme sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky. Ada beberapa pembelajaran Collaborative Learning, yaitu sebagai berikut :

- a. Collaborative Problem Solving adalah suatu kerja sama yang dilakukan oleh dua orang atau lebih yang memiliki tujuan yang sama yaitu untuk menyelesaikan suatu permasalahan tertentu. Strategi CPS adalah strategi pembelajaran aktif
- b. Collaborative Inquiry adalah cara belajar ini memupuk motivasi dan minat siswa dalam sains, itu mereka belajar untuk melakukan langkah-langkah pertanyaan serupa dengan para ilmuwan dan bahwa mereka mendapatkan pengetahuan tentang proses ilmiah.
- c. Collaborative Problem Based Learning PBL biasanya dimulai dengan presentasi masalah daripada kuliah atau tugas membaca yang dimaksudkan untuk menanamkan pengetahuan khusus disiplin kepada siswa.

2. Blended Learning

Menurut Bersin (2004:56) blended learning sebagai kombinasi karakteristik pembelajaran tradisional dan lingkungan pembelajaran elektronik atau Blended learning. Strategi Belajar dan Mengajar Guru Abad 21 menggabungkan aspek Blended learning (format elektronik) seperti pembelajaran berbasis web streaming video, komunikasi audio synchronous dan asynchronous dengan pembelajaran tradisional "tatap muka"

3. Pembelajaran Berbasis Proyek

Siswa saat ini memiliki akses ke sumber daya yang otentik di web, para ahli di mana pun di dunia, dan rekan-rekan yang mempelajari subjek yang sama di tempat lain, mengajar dengan buku teks sangat "abad ke-20".

4. Pembelajaran Berbasis Masalah

Cara menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan permasalahan dunia nyata. Strategi ini juga relevan dengan penguasaan keterampilan abad 21 sebab siswa akan berusaha berpikir kritis dan kreatif untuk mencari solusi pemecahan masalah kemudian siswa mencoba mengkomunikasikan jalan keluar yang kemudian diimplementasikan secara bersama-sama.

5. Pembelajaran berbasis desain

Pembelajaran yang berorientasi pada perancangan dan pembangunan serta pengelolaan suatu prototype. Metode ini sangat dekat dengan pemanfaatan teknologi sehingga sangat relevan dengan kebutuhan masa depan. Peran guru adalah sebagai konsultan dan fasilitator agar siswa mampu berperan aktif. Pembelajaran berbasis desain tentunya juga memiliki kelebihan dan kekurangan.

6. Pembelajaran inkuiri

Menekankan pada penyelidikan dan penemuan solusi suatu masalah. Hasil penelitian Maknun (2020) menjelaskan bahwa inkuiri juga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sebab pembelajaran inkuiri melatih siswa untuk menemukan fakta, data yang akan dianalisis, memberi ide/argumen, menggali informasi dari berbagai sumber, menjawab pertanyaan dan menarik kesimpulan kemudian mengkomunikasikan hasil pengamatan untuk merangsang keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil wawancara dari seorang guru sekolah dasar untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, guru tersebut biasanya menggabungkan permainan edukatif, kegiatan kelompok, dan teknologi interaktif. Guru tersebut juga memberi ruang bagi siswa untuk berpendapat dan berekspresi, sehingga mereka merasa dihargai dan lebih bersemangat belajar. contohnya saat pembelajaran IPA tentang lingkungan, guru tersebut meminta siswa membuat proyek daur ulang sampah menjadi karya kreatif. Mereka diajak mencari ide, mengumpulkan bahan, dan mempresentasikan hasilnya. Dari kegiatan ini, terlihat kemampuan mereka berpikir kritis dan kreatif sekaligus bekerja sama.

D. KESIMPULAN

1. Guru sekolah dasar pada abad ke-21 harus menguasai kompetensi pedagogik dan teknologi sekaligus memiliki kepribadian yang kuat. Guru harus bisa menjadi teladan bagi murid, sabar, kreatif, terbuka terhadap perubahan, dan terus belajar agar bisa mengikuti perkembangan zaman. Para guru abad 21 harus menguasai bagaimana menggunakan teknologi untuk semua proses administrasi, proses pembelajaran memungkinkan mereka untuk menghemat waktu.
2. Berdasarkan hasil wawancara dari seorang guru sekolah dasar inti pembelajaran abad ke-21 di tingkat sekolah dasar adalah menyiapkan anak-anak agar memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, mampu berkomunikasi dengan baik, dan bisa bekerja sama dengan orang lain. Keterampilan 4C sangat ditekankan karena anak-anak tidak hanya belajar pengetahuan, tetapi juga bagaimana menggunakan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari.
3. Peran guru abad 21 adalah mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna serta sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta penguasaan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Guru abad 21 yaitu guru yang tidak hanya melakukan tugas serta tanggung jawab saja, melainkan mampu merumuskan pembelajaran yang efektif sesuai dengan tuntutan keterampilan dalam pembelajaran dan mampu mengintegrasikan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran.
4. Tantangan guru abad 21 adalah keterbatasan sarana seperti perangkat digital dan jaringan internet yang belum merata, serta masih perlunya pelatihan profesional agar guru lebih mahir menggunakan teknologi pembelajaran.
5. Strategi pembelajaran dalam memenuhi kompetensi abad 21 adalah dengan mengidentifikasi dan menetapkan spesifikasi serta kualifikasi perubahan perilaku siswa yang diharapkan, memilih sistem pendekatan pembelajaran, memilih prosedur, metode dan teknik pembelajaran yang dianggap efektif, dan menetapkan kriteria keberhasilan pembelajaran.

6. Penerapan strategi pembelajaran abad 21 harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Tuntutan masa depan harus diimbangi dengan keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa yang beragam karakteristiknya. Strategi pembelajaran yang membantu siswa mengembangkan keterampilan 4C dan digunakan guru dalam memenuhi kompetensi abad 21 yaitu : pembelajaran kolaborasi, Blended learning, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis desain dan pembelajaran inkuiri.
7. Penelitian ini merekomendasikan agar pendidikan abad 21 tidak hanya disampaikan secara teoritis, tetapi juga dikaitkan dengan situasi nyata yang dihadapi guru. Selain itu, diperlukan kolaborasi antara guru, orang tua, dan pihak sekolah dalam menciptakan lingkungan yang mendukung pembentukan karakter abad 21 secara menyeluruh.

REFERENCES

- Ali, A., & Erihadiana, E. (2021). Peningkatan Kinerja Teknologi Pendidikan dan Penerapannya pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam . Jurnal Dirosah Islamiyah, 3(3), 332–341.
- Arifin, MZ, & Setiawan, A. (2023). Strategi belajar dan mengajar guru pada abad 21 . Jurnal Inovasi dan Teknologi Indonesia (IJIT) , 3(2), 45–52.
- Astutik, W., & Hariyati, R. T. (2021). Guru abad 21 dan pemanfaatan ICT dalam pembelajaran. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Aswan, Z. (2016). Strategi pembelajaran efektif berbasis kompetensi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Becta. (2010). The role of technology in 21st century teaching and learning. Becta UK.
- Bersin, J. (2004). The blended learning book: Best practices, proven methodologies, and lessons learned. Pfeiffer.
- Darling-Hammond, L. (2006). Powerful teacher education: Lessons from exemplary programs. Jossey-Bass.
- Faizah, N. (2010). Profesi keguruan dan peran guru dalam pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitriani, A. , Kartini, A. , Maulani, M. , & Prihantini, P. (2022). Peran Guru dan Strategi Pembelajaran dalam Memenuhi Kompetensi Siswa Abad 21. Jurnal Pendidikan Tambusai , 6 (2), 16491–16498.
- Hadiyastama, M. F. A., Nurwahidin, M., & Yulianti, D. (2022). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran abad 21. Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia, 2(1), 11-18.
- Hargreaves, A. (1997). Rethinking educational change with heart and mind. ASCD.
- Hargreaves, A. (2000). Four ages of professionalism and professional learning. Teachers and Teaching: Theory and Practice, 6(2), 151–182.
- Hujair, A. H. (2004). Teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. Pustaka Pelajar.
- International Education Advisory Board. (2014). Learning in the 21st century: Teaching today's students on their terms. IEAB.
- Kemendikbud. (2017). Panduan Implementasi Penguatan Pendidikan Karakter. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Khotimah, H., Astuti, E. Y., & Apriani, D. (2019). Pendidikan Berbasis Teknologi: Permasalahan dan Tantangan. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang, 357–368.
- Maknun, L. (2020). Penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Jurnal Pendidikan, 8(2), 145–152.
- Palmer, S. (2015). Collaborative learning in digital classrooms. Routledge.
- Rahayu, R., & Iskandar, S. (2023). Kepemimpinan Transformasional Kepala Sekolah Dalam Pembelajaran Abad 21 Di Sekolah Dasar. Jurnal Elementaria Edukasia, 6(2), 287-297.
- Sajidan, S., Rinanto, Y., & Herlina, E. (2018). Pengembangan keterampilan abad 21 dalam pembelajaran sains. Surakarta: UNS Press.
- Sanjaya, W. (2007). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2013). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan (Edisi revisi). Jakarta: Kencana.
- Sapuadi, A. (2019). Strategi pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi abad 21. Jurnal Ilmu

- Pendidikan, 14(2), 112–121.
- Sari, C. K., Amanda, S. D., & Anggraini, S. (2025). TANTANGAN DAN STRATEGI GURU SD DALAM MENERAPKAN PEMBELAJARAN ABAD 21. ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik, 5(2), 98-104.
- Sianturi, M. F., Simarmata, C. N., Damai H, S., Situmorang, S. B. J., & Syahrial. (2025, Juli). Strategi pembelajaran abad 21. Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU), 2(4), 238-253.
- Sudarma, M. (2014). Pembelajaran abad 21: Inovasi pembelajaran untuk menghadapi tantangan global. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Tarihoran, E. (2019). Kompetensi guru dalam menghadapi pembelajaran abad 21. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 5(1), 45–55.
- Thamrin, H. (2019). Peran guru dalam proses pembelajaran era modern. Jurnal Ilmiah Pendidikan, 10(2), 120–130.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. Jossey-Bass.
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.
- Wijayanti, A. (2021). Integrasi literasi digital dalam pembelajaran abad 21 di sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 6(2), 112–121.
- Yuliani, R. (2020). Tantangan guru dalam melaksanakan pembelajaran di era digital. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 3(1), 45–53.