



Teknologi Pendidikan pada Pembelajaran Abad 21 di Pendidikan Dasar

Barumun Parulian Hasibuan^{1✉}, Eka Sustri Harida²

¹ Pendidikan Dasar Pasca Sarjana UIN Syahada Padangsidempuan, Indonesia.

² Pendidikan Dasar Pasca Sarjana UIN Syahada Padangsidempuan, Indonesia.

Corresponding author: barumun.parulian.10@guru.sd.belajar.id

ABSTRACT

Indonesia is a nation endowed with competent and skilled human resources. As a developing country, Indonesia faces many challenges that must be addressed. One of the greatest challenges comes from the Indonesian education sector, which must continuously adapt to technological advancements, particularly in the field of education. Educational technology in Indonesia plays a vital role in advancing 21st-century learning. Twenty-first-century learning refers to teaching and learning processes between educators and students that integrate information and communication technology. This approach also requires educators to be prepared to shift learning models and instructional strategies from those that are teacher-centered to approaches that are student-centered. To achieve 21st-century learning in basic education, educators must serve as the main driving force in education and play a crucial role in integrating technology into the learning process. Through the integration of technology in every learning activity, along with support from parents, school principals, and the government, it is expected that a young generation will be produced that is intelligent, has strong character, and is ready to face the Era 5.0.

OPEN ACSESS

KEYWORDS

Educational
Technology, Learning,
Basic Education, 21st
Century

INTRODUCTION

Sebagai bangsa yang besar, bangsa Indonesia memiliki sumber daya alam (*natural resources*) yang melimpah. Indonesia memiliki laut yang luas, kekayaan mineral bumi, kekayaan hutan yang membanggakan dan kekayaan alam lainnya yang melimpah. Sumber daya alam ini merupakan bukti bahwa ini adalah keunggulan komparatif secara optimal. Namun, keunggulan komparatif yang dimiliki oleh Bangsa Indonesia tidak diimbangi dengan keunggulan kompetitif yang handal. Dalam perjalanan bangsa Indonesia untuk mencapai kemajuan pada berbagai bidang kehidupan banyak mengalami kendala. Itulah sebabnya, bangsa Indonesia ditantang dapat meningkatkan daya saing dengan cara meningkatkan kualitas sumber daya manusia (*human resources*) yang dimilikinya (Masripah, 2025: 25).

Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, maka metode yang paling efektif serta pilihan yang paling tepat ialah meningkatkan mutu pendidikan Nasional. Dalam hal ini pendidik menjadi tumpuan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional. Hanya dengan guru yang profesional maka pelaksanaan pendidikan nasional dapat ditingkatkan mutunya, dan hanya dengan pelaksanaan pendidikan nasional yang bermutu maka kualitas manusia dapat ditingkatkan (Rugaiyah et al., 2025). Dengan manusia yang berkualitas inilah bangsa Indonesia akan mempunyai daya saing yang memadai di abad 21 terutama pada awal manusia itu mendapatkan pendidikan yaitu pada pendidikan dasar.

Pendidikan Dasar adalah pondasi awal yang berperan penting dalam mendasari pendidikan selanjutnya. Pendidikan Dasar menjadi awal pendidikan yang harus diperhatikan dengan khusus oleh orangtua, pendidik dan pemerintah (Widagdo, 2025). Pendidikan dasar berbeda dengan pendidikan lainnya, dimana pendidikan dasar ini membutuhkan suatu pendekatan sosial dan proses belajar yang sangat luas bagi anak di Indonesia. Pada abad 21 ini tantangan guru tidak ringan, akan tetapi semakin berat. Di sisi lain tugas guru tidak sederhana tetapi semakin kompleks. Untuk menghadapi tantangan yang semakin berat dan tugas yang semakin kompleks itulah maka profesionalisme guru harus dapat ditingkatkan dari yang sudah ada selama ini (Arodani et al., 2025). Maka dari itu proses pelaksanaan pendidikan dasar pada abad 21 adalah pembelajaran yang lebih menerapkan penggunaan teknologi.

Perkembangan teknologi yang berkembang sangat pesat merupakan salah satu tanda bahwa dunia mengalami kemajuan dari bidang ICT. Dengan berkembangnya teknologi yang saat ini ada diharapkan menumbuhkan perubahan dan kualitas terhadap beberapa bidang yang salah satunya yaitu Pendidikan (Anwar et al., 2025). Di dunia Pendidikan sendiri dengan perkembangan teknologi diharapkan kualitas Pendidikan yang saat ini ada mengalami

kemajuan sehingga mampu menghasilkan sumber daya manusia yang kompetitif seiring dengan perubahan zaman (Kurniawan, 2024). Maka dari itu, setiap perubahan zaman manusia harus dapat mengikuti setiap ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada pada saat itu.

Berkembangnya teknologi harus diimbangi dengan kemampuan sumber daya manusia agar tidak tersisih dari zaman (Mawardi & Sumarsono, 2025). Begitu juga halnya dalam dunia Pendidikan, penerapan dari setiap keterampilan diharapkan tercipta pada pembelajaran Abad 21 untuk seorang pendidik dengan harapan dapat menjadi fasilitator serta mengembangkan kemampuan peserta didik menjadi kreatif, mampu mengembangkan pembelajaran yang terencana, mampu menggunakan pembelajaran sesuai dengan era digital, memberikan contoh serta mendorong masyarakat menuju era digital dan menjadi partisipan serta menjadi contoh kepemimpinan yang profesional.

Jadi, keberhasilan teknologi pembelajaran pada abad 21 pada pendidikan dasar sangat tergantung pada keterampilan dan inovasi tenaga pendidik serta fasilitas yang ada pada Satuan Pendidikan tersebut. Setiap perkembangan zaman, kita sebagai pendidik harus tetap mampu mengikuti dan beradaptasi dengan berbagai perubahan di era digital untuk kelangsungan pembelajaran yang lebih baik. Maka dari itu, berdasarkan masalah yang telah dipaparkan diatas, peneliti memberikan penekanan pada pokok utama dalam permasalahan yang akan diselesaikan pada keterampilan belajar dan inovasi dalam pembelajaran abad 21 di pendidikan dasar dengan melihat kenyataan yang terjadi saat menghadapi pembelajaran pada abad ke 21 di lapangan. Ini menjadi dasar penting agar kita sebagai pendidik mampu memberikan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan zamannya.

METHOD

Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka (library research) yang berfokus pada kajian teknologi pendidikan dalam mendukung pembelajaran abad ke-21 di pendidikan dasar. Data dikumpulkan melalui penelusuran dan analisis artikel ilmiah yang bersumber dari basis data bereputasi, seperti Scopus, Web of Science, Google Scholar, serta laman jurnal ilmiah lainnya, dengan menggunakan kata kunci antara lain teknologi pendidikan, pembelajaran abad ke-21, dan pendidikan dasar. Metode ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif dan sistematis mengenai peran serta implementasi teknologi pendidikan dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik pendidikan dasar.

FINDING AND DISCUSSION

Teknologi Pendidikan

Sebagai wujud dari perubahan yang terjadi di dalam setiap teknologi secara otomatis akan menimbulkan dampak penggunaan teknologi tersebut terhadap kebutuhan yang digunakan. Penggunaan teknologi ini akan berjalan sesuai dengan keadaan yang akan dicapainya (Kasmawati et al., 2025). Hal ini sesuai dengan kebutuhan teknologi pada pendidikan, teknologi pendidikan ini akan selalu menempatkan segala sesuatu dengan alat yang dibutuhkan dalam setiap pembelajaran.

Teknologi pendidikan adalah (*field*) yang terlibat dalam upaya memfasilitasi pembelajaran, baik pada tahap persiapan melalui aktivitas identifikasi, pengembangan pengorganisasian dan penggunaan semua sumber belajar maupun pada proses pembelajaran itu sendiri (Saekoko et al., 2025). Teknologi pendidikan perumusan melalui menciptakan, menggunakan, mengelola proses dan sumber belajar yang tepat sebagai kajian (*study*) dan praktik beretika dalam memfasilitasi pembelajaran (Subkhan, 2016: 21). Maka dari itu disinilah peranan seorang guru dalam menguasai setiap teknologi yang dapat memberikan kemudahan pada proses belajar mengajarnya.

Menurut Achyanadia bahwa istilah teknologi pendidikan sering disalah artikan sebagai penggunaan teknologi dalam proses pendidikan. Teknologi pendidikan bukan hanya berbicara mengenai penggunaan media baik cetak dan non cetak dalam pendidikan. Hal tersebut tidak bisa disalahkan sepenuhnya karena awal mula berkembangnya teknologi pendidikan dianggap sebagai media. Sehingga istilah-istilah teknologi pendidikan terus berkembang sampai saat ini seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Budiyono & Haerullah, 2024). Sebagai pendidik sudah seharusnya kita berperan aktif dalam setiap penggunaan media pembelajaran khususnya dalam penggunaan teknologi saat ini.

Teknologi pendidikan dapat dipahami sebagai suatu proses yang rumit dan terintegrasi yang melibatkan orang, ide, prosedur, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan untuk mengatasi permasalahan, melaksanakan, menilai, dan mengelola pemecahan kasus tersebut yang meliputi semua aspek belajar manusia (Agustian & Salsabila, 2021). Dalam pembelajaran abad 21 banyak aspek yang harus bisa kita lakukan sebagai guru, khususnya dalam proses pembelajaran berbasis teknologi informasi.

Teknologi pendidikan adalah penerapan pengetahuan ilmiah dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien, yang tidak hanya sebatas alat dan barang atau perangkat keras (*hardware*) tetapi juga *software*, dan *brainware*

(Syafriafdi, 2020: 31). Dari hal ini pendidik dapat menggunakan berbagai alat atau perangkat berbasis teknologi pendidikan, seperti Komputer, Laptop, tablet, infocus, internet dan lainnya. Pada dasarnya semua teknologi pendidikan ini harus bisa dioperasikan oleh pendidik agar terciptanya Pendidikan Nasional yang berbasis ICT.

Kemunculan teknologi pendidikan terlahir dari adanya permasalahan dalam suatu pendidikan (Abibin et al., 2025). Permasalahan pendidikan yang muncul saat ini, mencakup pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan, relevansi, dan efisiensi pendidikan dan peningkatan mutu dan kualitas pendidikan (Nagymzhanova et al., 2025). Permasalahan serius yang masih dirasakan oleh pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi adalah masalah kualitas, tentu saja hal ini dapat dipecahkan melalui pendekatan teknologi pendidikan.

Teknologi pendidikan juga memiliki prinsip dasar yang harus terpenuhi oleh pendidik, hal ini sebagai dasar rujukan dalam pengembangan teknologi dalam setiap pembelajaran yang akan dilaksanakan (Salim, 2025). Adapun rujukan tersebut antara lain :

- a. Pendekatan sistem (*system approach*), yaitu cara yang berurutan dan terarah dalam usaha memecahkan permasalahan, artinya memandang segala sesuatu sebagai sesuatu yang menyeluruh dengan segala komponen yang saling melekat.
- b. Berorientasi pada peserta didik (*learner centered*), bahwa usaha-usaha pendidikan, pembelajaran dan pelatihan harusnya memusatkan perhatiannya pada peserta didik.
- c. Pemanfaatan sumber belajar semaksimal dan sebervariasi mungkin (*utilizing learning resources*), peserta didik belajar karena berinteraksi dengan berbagai sumber belajar secara maksimal dan bervariasi (Japar, Fadhillah, & H.P, 2019: 24–26).

Dari beberapa pendapat di atas, penulis memberikan kesimpulan bahwa teknologi pendidikan adalah suatu alat untuk menciptakan sesuatu yang berguna untuk mempermudah suatu proses pembelajaran agar peserta didik lebih mudah memahami dan mengerti dengan materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Teknologi pendidikan bukan hanya berbasis digital, akan tetapi teknologi pendidikan juga tidak terlepas dari ide, kreatifitas dan hasil olah pikir yang dapat memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam mencapai keberhasilan belajar.

Teknologi pendidikan menuntut pendidik untuk kreatif dan inovatif memfasilitasi belajar siswa. Teknologi pendidikan dituntut berinovasi mengenai penggunaan media pembelajaran dan keberhasilan mengaplikasikan sebuah media pembelajaran pada suatu lembaga pendidikan dipengaruhi cara mengkomunikasikan inovasi dari sisi manfaat agar

inovasi tersebut dapat benar-benar menguntungkan dan membawa perubahan yang mendasar dari segala aspek ke arah yang lebih baik bagi penggunanya.

Teknologi pendidikan di Indonesia sudah lama berjalan, namun demikian teknologi pendidikan mulai berkembang pesat di awal tahun 2020 dimana saat itu terjadi sebuah ancaman Virus yang disebut dengan Covid-19. Virus ini membuat Dunia pendidikan di Indonesia untuk mengembangkan dan menerapkan aplikasi-aplikasi yang mendukung pertemuan guru dan peserta didik secara virtual dan mandiri tanpa terhalang oleh Virus Covid yang waktu itu mewabah di seluruh Dunia (Rahman et al., 2025). Sampai sekarang aplikasi ini telah menjadi fasilitas yang terus berlanjut sampai sekarang. Sebagai contoh aplikasi Zoom, dengan fitur-fitur seperti breakout rooms, whiteboard virtual, dan kemampuan untuk berbagi layar, telah memungkinkan guru untuk menciptakan pengalaman kelas interaktif yang mendekati suasana ruang kelas tradisional. *Google Meet* pun juga demikian. Begitu juga dengan teknologi pendidikan dalam bidang pembelajaran yang memungkinkan pendidik dapat memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik, seperti aplikasi Canva, Kahoot, Youtube dan masih banyak lagi platform yang menyediakan pembelajaran gratis.

Dengan demikian, banyak upaya yang sudah dilakukan dalam memecahkan masalah pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan pengembangan teknologi pendidikan berbasis digital baik berbentuk Audio, Virtual Reality dan Video. Hal ini sesuai dengan ditandai dengan pengubahan istilah dari teknologi pendidikan menjadi teknologi pembelajaran abad 21. Dalam teknologi pembelajaran abad 21 selalu dikaitkan dengan teknologi pendidikan yang harus memiliki teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi terhadap sumber dan proses untuk belajar yang lebih baik.

Pembelajaran Abad 21

Abad 21 adalah jaman yang meminta kualitas dari berbagai aspek, baik dari segi usaha dan kerja keras yang dilakukan manusia. Kalau membandingkan banyaknya perbedaan yang terjadi antara abad 21 dengan abad sebelumnya dalam berbagai hal salah satunya perubahan dalam dunia pendidikan yang awalnya sekolah dibentuk untuk mendukung pembentuk masyarakat madani dan juga industrialisasi, namun terjadi perubahan sampai saat ini semenjak memasuki era globalisasi (Mamanazarov et al., 2025).

Mukhadis menuturkan bahwa abad 21 juga dikenal dengan masa pengetahuan (*knowledge age*), dimana pada masa ini segala alternatif upaya untuk memenuhi kebutuhan hidup lebih berbasis pengetahuan dalam berbagai konteks termasuk upaya pemenuhan

kebutuhan bidang pendidikan berbasis pengetahuan (*knowledge based education*) (Nurbaya, 2024). Pada dasarnya abad 21 adalah abad yang menggambarkan kekuatan teknologi dalam membantu setiap kegiatan manusia. Hal ini dapat kita lihat pada kehidupan sehari-hari kita, setiap kegiatan akan berdampingan dengan teknologi.

Perubahan yang terjadi pada abad 21 ini menyebabkan teknologi berkembang sesuai dengan kebutuhan dan perubahan zaman. Perkembangan teknologi yang pesat adalah sebuah tanda bahwa dunia mengalami kemajuan dari bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (Ghazy et al., 2025). Berkembangnya teknologi diharapkan mampu menumbuhkan perubahan dan kualitas yang saat ini diharapkan terjadi pada bidang pendidikan. Di dunia Pendidikan sendiri dengan perkembangan teknologi diharapkan kualitas pembelajaran pada abad 21 ini mengalami kemajuan sehingga meningkatkan interaksi dan motivasi belajar siswa, meningkatkan hasil belajar dan prestasi, mempersiapkan siswa untuk menjadi pelajar yang lebih unggul di masa yang akan datang, serta membangun karakter dan nilai-nilai positif dengan harapan menghasilkan sumber daya manusia yang kompetitif seiring dengan perubahan zaman dan siap menghadapi 5.0 (Aulia et al., 2025).

Menurut Restu pembelajaran abad 21 merupakan sebuah implikasi perkembangan masyarakat dari masa ke masa yang awalnya berkembang dari masyarakat primitif menjadi agraris, kemudian berlanjut menjadi masyarakat industri, dan sekarang berkembang menjadi masyarakat informatif yang ditandai dengan berkembangnya digitalisasi (Susianti et al., 2024: 45). Sebagai pendidik yang akan berperan dalam memajukan bangsa ini, sudah saatnya kita melakukan perkembangan dan inovasi teknologi dalam abad 21. Abad 21 adalah abad yang selalu bercerita tentang teknologi, dimana teknologi ini tercipta untuk memberikan akses dan kemudahan terutama dalam pembelajaran.

Menurut Mardiyah pembelajaran abad ke-21 adalah sebuah pendekatan pembelajaran inovatif yang dirancang untuk mempersiapkan generasi masa depan menghadapi berbagai tuntutan dan tantangan global. Pendekatan ini berfokus pada pengembangan keterampilan abad ke-21 pada siswa, seperti berpikir kritis dan kreatif, komunikasi dan kolaborasi, literasi digital, dan keterampilan hidup dan karir. Pembelajaran abad ke-21 menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa, kontekstual, berbasis proyek, dan memanfaatkan teknologi (Susianti et al., 2024: 36). Pada pembelajaran abad 21 ini pendidik harus dapat melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana para siswa dapat dengan mudah mengakses pembelajaran dengan penggunaan ICT.

Menurut Rahayu pembelajaran abad ke-21 merupakan hasil dari evolusi masyarakat dan kebutuhannya. Seiring perkembangan zaman, kebutuhan manusia dan tuntutan kehidupan juga berubah. Hal ini mendorong perubahan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Pembelajaran abad ke-21 bukan menjadikan siswa sebagai penerima informasi pasif. Mereka didorong untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar, bereksplorasi, dan membangun pengetahuan melalui interaksi dan pengalaman (Maulidah et al., 2024). Teknologi pendidikan yaitu studi dan praktik secara beretika untuk memfasilitasi belajar dan peningkatan kinerja melalui penciptaan, pemanfaatan dan pengelolaan sumber teknologi secara tepat. Teknologi pendidikan adalah bidang yang berkepentingan dengan usaha memudahkan proses belajar dan peningkatan kinerja melalui perancangan, dan pengelolaan sumber teknologi secara baik (Nurlaili et al., 2025). Teknologi pendidikan merupakan bidang ilmu terapan yang menggabungkan secara sinergis beberapa disiplin ilmu dengan maksud untuk memudahkan terjadinya proses belajar, meningkatkan mutu pembelajaran, dan meningkatkan kinerja (Agustian & Salsabila, 2021). Dalam kajian pembelajaran abad 21 adalah setiap proses pembelajaran harus dibantu oleh media dan informasi teknologi digital.

Pembelajaran di dalam abad 21 diprioritaskan pada *framework for 21th century learning*. *Framework* ini menggambarkan pengetahuan, keterampilan khusus, keahlian, dan literasi yang harus dimiliki oleh peserta didik sebagai masyarakat pembelajar. Keterampilan-keterampilan tersebut secara luas dijelaskan sebagai berikut:

- a. Pembelajaran dan keterampilan inovatif, seperti kemampuan memecahkan masalah dengan cepat dan tepat, berpikir kritis, inovasi dan kreativitas, komunikasi serta kolaborasi.
- b. Keterampilan hidup dan karir, yang meliputi fleksibel, integritas, produktif dan akuntabel, berinisiatif dan mandiri, kepemimpinan dan tanggung jawab.
- c. Keterampilan informasi, media dan teknologi, yang artinya peserta didik harus lebih update dalam mengikuti informasi, media dan teknologi tersebut (Sudirman, Marlinda, Silalahi, Ftirian, & Siregera, 2023: 35).

Maka dalam sistem pembelajaran abad 21 menurut Mu'minah dan Aripin adalah merupakan suatu pembelajaran dimana kurikulum yang dikembangkan menuntut sekolah mengubah pendekatan pembelajaran. Yakni yang berpusat pada pendidik (*teacher centered learning*) menjadi pendekatan yang berpusat pada peserta didik (*student centered learning*). Hal ini sesuai tuntutan masa depan, peserta didik harus mempunyai kecakapan berpikir dan belajar. Diterapkannya pembelajaran abad 21, diharapkan menghasilkan lulusan dari generasi produktif yang memiliki kualitas dan skill hebat (Budiyono & Haerullah, 2024). Maka dari hal tersebut,

pembelajaran abad 21 juga pembelajaran yang akan merubah pola pikir pendidik kedalam pendidikan yang bermutu dan bermakna.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran yang menerapkan setiap proses belajar mengajar antara pendidik dan peserta didik dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Dalam mempersiapkan generasi abad 21 dimana kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang berkembang begitu cepat akan selalu berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan termasuk pada proses belajar mengajar peserta didik. Tokoh utama dalam pembelajaran abad 21 ini adalah guru yang harus siap beradaptasi dengan kemajuan teknologi tersebut. Penggunaan ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik yang akan menyongsong generasi emas 2045.

Dengan adanya teknologi pada dunia pendidikan akan membuat semuanya akan lebih mudah. Pembelajaran yang akan dilaksanakan di sekolah akan semakin inovatif dan dapat mencakup dalam semua aspek pembelajaran. Teknologi yang akan aplikasikan dapat meningkatkan mutu pendidikan, perangkat dalam pendidikan yang interaktif dan kolaboratif merupakan jalan lurus untuk mencapai pendidikan dengan menginteraksikan teknologi ke dalam kelas (Munadzifah & Fradana, 2025). Jika teknologi tersebut sudah masuk kedalam kelas, maka dapat dikatakan ini akan menjadi sumber daya yang bagus sebagai penunjang dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Pembelajaran abad 21 juga menuntut para pendidik harus siap merubah model dan strategy pendekatan pembelajaran yang selama ini berpusat pada pendidik (*teacher-centered learning*) menjadi pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) (Basuki & Hidayah, 2025). Hal ini sesuai dengan tuntutan dunia masa depan dimana peserta didik harus memiliki kecakapan berpikir dan belajar. Kecakapan-kecakapan tersebut diantaranya adalah kecakapan memecahkan masalah (*problem solving*), berpikir kritis, kolaborasi, dan kecakapan berkomunikasi. Semua kecakapan ini bisa dimiliki oleh peserta didik apabila pendidik mampu mengembangkan rencana pembelajaran yang berisi kegiatan-kegiatan yang menantang peserta didik untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Kegiatan yang mendorong peserta didik untuk bekerja sama dan berkomunikasi harus tampak dalam setiap rencana pembelajaran yang dibuatnya.

Pendidikan Dasar

Perjalanan panjang bangsa Indonesia dalam melangkah menuju Indonesia merdeka tidak terlepas dari peran pendidikan. Mulai dari era penjajahan kolonialisme penjajahan Belanda

sampai penjajahan Jepang di Indonesia juga sangat mempengaruhi sistem pendidikan saat ini. Sistem pendidikan di Indonesia telah mengalami perkembangan dan kemajuan seiring dengan perjalanan sejarah negara ini. Sistem pendidikan Indonesia saat ini mencakup jenjang pendidikan dasar, menengah, hingga tinggi, dengan tujuan untuk memberikan pendidikan yang merata dan berkualitas bagi semua warga negara.

Menurut Mendikdasmen Pendidikan dasar merupakan pendidikan yang diselenggarakan pada jenjang pendidikan terendah dalam sistem pendidikan nasional. Konstitusi di Indonesia mengatur tentang pendidikan dasar dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 17 yang menjelaskan bahwa: (1) pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah; (2) pendidikan dasar berbentuk sekolah dasar (SD) dan madrasah ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta sekolah menengah pertama (SMP) dan madrasah tsanawiyah (MTs) atau bentuk lain yang sederajat; (3) ketentuan mengenai pendidikan dasar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan (2) diatur lebih lanjut dengan peraturan pemerintah (Mendiknas, 2003). Selain itu dalam Undang undang Nomor 2 tahun 1989 disebutkan bahwa pendidikan dasar diselenggrakan untuk mengembangkasn sikap dan kemampuan serta memberi pengetahuan dan keterampilan dasar yang dibutuhkan untuk hidup bermasyarakat serta mempersiapkan peserta didik lanjut mengikuti pendidikan menengah (Agustian & Salsabila, 2021). Jika kita merujuk kepada pendapat di atas, dapat di artikan bahwa pendidikan dasar adalah sistem pendidikan 9 Tahun mulai dari SD 6 tahun dan SMP 3 Tahun.

Tingkat pendidikan di Indonesia mencerminkan berbagai tahap dalam sistem pendidikan nasional, yang melibatkan jenjang pendidikan dasar, menengah, dan tinggi. Pendekatan pendidikan di Indonesia bertujuan untuk memberikan akses dan kesempatan pendidikan bagi seluruh warga negara dengan tujuan meningkatkan taraf hidup, kualitas sumber daya manusia, dan kontribusi terhadap pembangunan negara. Pendidikan dasar adalah tahap pertama dalam sistem pendidikan Indonesia (Satria et al., 2025). Latar belakang sejarah menunjukkan bahwa sejak kemerdekaan Indonesia, pemerintah telah memprioritaskan pendidikan dasar sebagai fondasi pembangunan bangsa. Pendidikan dasar di Indonesia terdiri dari sekolah taman kanak-kanak (TK), sekolah dasar (SD), dan sekolah menengah pertama (SMP). Program wajib belajar sembilan tahun (WBS) diterapkan dengan tujuan untuk memastikan setiap anak dapat mengakses pendidikan minimal hingga tingkat SMP (Zamhari et al., 2023). Banyak hal yang harus kita persiapkan dalam memajukan pendidikan dasar tersebut salah satunya penggunaan Teknologi.

Pendidikan dasar yang menjadi landasan bagi pengembangan pendidikan pada jenjang selanjutnya, haruslah mampu berfungsi mengembangkan potensi diri peserta didik dan juga sikap serta kemampuan dasar yang diperlukan peserta didik untuk hidup dalam masyarakat (Reski et al., 2024). Pendidikan dasar di Indonesia adalah awal dari pendidikan yang berperan penting bagi pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Pada masa teknologi 5.0, pendidikan tidak hanya dituntut untuk menghasilkan individu yang terampil dalam bidang akademik, tetapi juga untuk mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang relevan dengan perkembangan teknologi dan masyarakat yang terus berubah (Ramadhani, 2025).

Pendidikan dasar di Indonesia dihadapkan pada tantangan besar untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan *society 5.0*. Dalam konsep *society 5.0*, teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), dan big data berperan penting dalam memecahkan berbagai permasalahan sosial, termasuk pendidikan. Namun, untuk mencapai itu, sistem pendidikan di Indonesia harus mampu menghadirkan keterampilan yang relevan bagi siswa dan meningkatkan literasi digital mereka (Reski et al., 2024). Disinilah peran penting sistem pendidikan nasional dan Sisdiknas dalam merencanakan peningkatan mutu pendidikan dasar. Pendidikan dasar di Indonesia diharapkan mampu sebagai dasar utama dalam mencapai tujuan dalam menciptakan manusia yang inovatif kedepannya. Hal ini bertujuan memberikan pemahaman yang lebih dalam untuk menghadapi jenjang pendidikan berikutnya. Pendidikan Dasar adalah suatu upaya untuk memberikan pengetahuan dasar secara umum yang akan diarahkan pada penanaman nilai, sikap dan rasa keindahan, memberikan dasar pengetahuan, kemampuan membaca, menulis dan berhitung (Ismaya et al., 2024).

Untuk mencapai pengetahuan dasar pada pendidikan dasar tersebut, maka pendidik harus menjadi penggerak utama dalam pendidikan memiliki peran penting dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Pendidik adalah satu perangkat dalam satuan pendidikan formal harus mempunyai kompetensi literasi digital yang baik (Reni et al., 2025). Kondisi literasi digital pendidik di Indonesia belum berada pada tingkatan yang baik. Ini akan menimbulkan pembelajaran berbasis teknologi tidak akan berjalan optimal, terutama dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif yang menjadi kebutuhan utama di era *society 5.0*.

CONCLUSION

Teknologi Pendidikan dapat menjadikan pendidikan ini berjalan dengan sangat mudah . Teknologi pendidikan jika dikelola dengan baik dapat meningkatkan kualitas mutu pendidikan, peralatan dalam pendidikan yang interaktif merupakan jalan untuk meningkatkan pendidikan dengan menginteraksikan teknologi ke dalam kelas. Teknologi adalah pusat sumber daya pendidikan yang bagus dan mampu menjadi penunjang dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Pembelajaran abad ke-21 mewajibkan guru untuk mampu dan memiliki keterampilan yang lebih inovatif dan kolaboratif. Hal pertama pendidik akan mempersiapkan siswa untuk memiliki keterampilan abad ke-21. Menjadi guru abad ke-21 tidak hanya berbicara tentang ilmu, tetapi juga dalam hal pedagogi, termasuk inovasi dalam proses belajar mengajar. Selain itu, teknologi pembelajaran abad 21 juga menekankan Guru agar memahami keadaan psikologi dalam pembelajaran dan memiliki keterampilan konseling untuk membantu siswa mengatasi masalah belajar dan personal. Pada Pendidikan Dasar Guru abad ke-21 adalah pendidik yang memiliki multitalenta yang memiliki banyak peran seperti fasilitator, motivator, dan pembimbing. Dari berbagai kemampuan dan keterampilan ini, guru dapat membantu peserta didik mencapai potensi mereka dan menyiapkan generasi cerdas, berkarakter, dan siap menghadapi masa depan menyongsong 2045. Pembelajaran abad-21 pada siswa sekolah dasar dilakukan penerapan pada kurikulum, dari sini diharapkan dapat mengembangkan potensi dan keterampilan siswa untuk bersaing dengan perkembangan zaman yang kian hari makin berkembang. Penggunaan kurikulum yang sesuai dengan perkembangan jaman di sekolah dasar akan berperan menciptakan siswa yang berdaya saing, dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman melalui penerapan teknologi pendidikan. Oleh karena itu diharapkan adanya kolaborasi dan dukungan dari orang tua, kepala sekolah dan pemerintah sehingga menghasilkan generasi muda yang cerdas, berkarakter, dan siap menghadapi Era 5.0.

BIBLIOGRAPHY

- Abibin, Z., AL-Momani, M. O., & Ali, A. O. (2025). Digital Transformation in the Management of Private Islamic Higher Education Institutions: Opportunities and Challenges. *Zabags International Journal of Education*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.61233/zijed.v3i2.30>
- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Islamika: Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 123–133. <https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.1047>

- Anwar, W. T. L., Nasution, W. N., & Nasution, M. I. P. (2025). Pentingnya Literasi Informasi Dan Komunikasi di Era Digital. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(3), Article 3. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i3.20064>
- Arodani, M. P., Misriyani, Firdausy, F., & Odi, M. (2025). Pendidikan Sekolah Dasar 2024; Menyiapkan Generasi Emas dengan Keterampilan Abad 21. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.61722/jirs.v2i1.3633>
- Aulia, F. N., Areni, S., & Yudhiono, S. B. (2025). Pemanfaatan Teknologi dan Media Pembelajaran Kreatif untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JURNAL MULTIDISIPLIN ILMU AKADEMIK*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.61722/jmia.v2i1.3366>
- Basuki, S. R., & Hidayah, R. (2025). Transformasi Peran Guru Sekolah Dasar pada Pembelajaran Abad 21. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 8(3), Article 3. <https://doi.org/10.20961/shes.v8i3.107442>
- Budiyono, S., & Haerullah, H. (2024). Dampak Teknologi Terhadap Pembelajaran Di Abad 21. *Tsaqofah: Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 4(3), 1790–1800. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i3.3005>
- Ghazy, A. C., Ghozali, G., & Wibowo, K. A. (2025). Transformasi Pendidikan: Pengembangan Metodologi dan Media Pembelajaran di Era Digital. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(4), 2974–2997. <https://doi.org/10.61227/arji.v7i4.594>
- Ismaya, P., Aisyah, A., Sibuea, J. M., & Marini, A. (2024). Mengoptimalkan Manajemen Pendidikan SD yang Efektif dengan Teknologi dan Standar Kompetensi Guru. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 11–11. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.530>
- Japar, M., Fadhillah, D. N., & H.P, G. L. (2019). *Media dan Teknologi Pembelajaran PPKN*. Jakad Media Publishing.
- Kasmawati, K., Nasir, N., Bagea, I., & Fatmawati, T. (2025). Peningkatan Kualitas Pembelajaran melalui Optimalisasi Sumberdaya Manusia dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmu Manajemen Sosial Humaniora (JIMSH)*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.51454/jimsh.v7i1.820>
- Kurniawan, A. (2024). Realitas Dan Solusi: Pembelajaran Abad 21 (Studi Kajian Kepustakaan). *NALAR: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 3(1), 1–7.
- Mamanazarov, S., Khajiyeva, M., Abdullaeva, D., Yuldasheva, G., Azkhodjaeva, R., Pirnazarov, A., & Xamedova, N. (2025). Innovating Human Capital Development: The Role of Education, Law, and Economics Through Digital Transformation. *Qubahan Academic Journal*, 5(3), Article 3. <https://doi.org/10.48161/qaj.v5n3a1698>
- Masripah, M. (2025). *Isu-isu Kontemporer Pendidikan Islam*. Cahaya Smart Nusantara.
- Maulidah, S. N., Madani, M. A., Nabilah, N., Ali, M. R. R., Ikmawati, I., & Untu, Z. (2024). Analisis peran guru dalam pembelajaran abad 21 pada siswa sekolah dasar di kurikulum merdeka. *Populer: Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 3(2), 31–42.

- Mawardi, D., & Sumarsono. (2025). The Role of Accessibility in Supporting Inclusive Education in Schools for Students with Special Needs. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Al-Idarah*, 10(02), 51–60. <https://doi.org/10.54892/jmpialidah.v10i02.632>
- Munadzifah, M., & Fradana, A. N. (2025). Efektivitas Literasi Digital untuk Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(2), Article 2. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.2.2025.6345>
- Nagymzhanova, K. M., Evdokimova, O. N., Asetova, Z., Jumazhanova, G., & Irzhassova, Z. S. (2025). The use of digital technologies in the formation of the spiritual culture of primary school teachers. *International Journal of Children's Spirituality*, 30(3–4), 121–140. <https://doi.org/10.1080/1364436X.2025.2527041>
- Nurlaili, Asbiri, Marlina, L., & Febrianti. (2025). Pengembangan Sumber Daya Manusia Untuk Memperkuat Mutu Kinerja Institusi Pendidikan Islam. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), Article 02. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.23389>
- Rahman, R. N., Agustinova, D. A., Surya, A. A., & Anugerah, S. R. P. (2025). Dampak Teknologi Digital Terhadap Kepemimpinan Nasional: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 10(3), Article 3. <https://doi.org/10.34125/jkps.v10i3.695>
- Ramadhani, M. I. (2025). Transformasi Pendidikan Dasar di Era Society 5.0: Analisis Relevansi, Adaptasi Kurikulum, dan Tantangan Implementasi. *Cangkal : Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 1(2), Article 2.
- Reni, Sulispala, N. S., Jannah, M. H., Putra, M. J. A., & Sari, M. Y. (2025). Peran Guru dalam Mengintegrasikan Teknologi pada Kurikulum Merdeka: *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Keguruan*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.47435/jpdk.v10i1.3210>
- Reski, D. P., Arismunandar, & Suardi. (2024). Paradigma Perkembangan Pendidikan Dasar Indonesia dalam Era Society 5.0. *Journal on Education*, 7(1), 6628–6636.
- Rugaiyah, Rahmawati, D., Kustandi, C., Novianti, R., Fadholi, M., Cut, M., Wulandari, R., Mustika, A., & Wulan, C. (2025). Meningkatkan Kapasitas Guru dari Kelas Konvensional Menuju Kelas Inspiratif. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), Article 1.
- Saekoko, N., Benu, S., Oematan, I. W. A., & Pa, H. D. B. (2025). Peran Evaluasi Formatif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Literasi Indonesia*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.63822/8t7k4h35>
- Salim, W. F. (2025). The Islamic Religious Education Teachers' Strategies to Improve the Learning Motivation of the Alpha Generation through Information Technology-Based Learning. *ASWAJA: Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 4(1), Article 1. <https://ejournal.guru-aswaja.com/index.php/aswaja/article/view/139>
- Satria, D., Kusasih, I. H., & Gusmaneli, G. (2025). Analisis Rendahnya Kualitas Pendidikan di Indonesia Saat Ini: Suatu Kajian Literatur. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v3i2.3838>

- Subkhan, E. (2016). *Sejarah dan Paradigma Teknologi Pendidikan untuk Perubahan Sosial*. Prenada Media Group.
- Sudirman, S. A., Marlinda, N. L. P. M., Silalahi, E. K., Ftirian, A., & Siregera, H. T. (2023). *Implementasi Pembelajaran Abad 21 Pada Berbagai Bidang Ilmu Pengetahuan*. Media Sains Indonesia.
- Susianti, L., Nurbaya, Kania, N., Marlina, N. M., Listiani, H., Inayah, S., Rahmawati, F., Yulianto, E., & Rusli, T. S. (2024). *Pendidikan Abad 21: Sebuah Tinjauan Kritis*. CV. Edupedia Publisher.
- Syafriafdi, N. (2020). *Menjadi Guru Hebat di Era Revolusi Industri 4.0*. Deepublish.
- Widagdo, T. B. (2025). Pandangan Konseptual Pembelajaran Mendalam Menuju Transformasi Pendidikan. *Jurnal Cerdik: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 4(2), 51–75. <https://doi.org/10.21776/ub.jcerdik.2025.004.02.05>
- Zamhari, Z., Noviani, D., & Zainuddin, Z. (2023). Perkembangan Pendidikan di Indonesia. *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya*, 1(5), 01–10. <https://doi.org/10.61132/morfologi.v1i5.42>