

MENINJAU PENGARUH PENGGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN DAN DAMPAKNYA DALAM DUNIA PENDIDIKAN

Melia¹, Jasiah²

^{1,2}Universitas Islam Negri Palangka Raya

Email: melialiaaa2323@gmail.com¹, jasiah@uin-palangkaraya.ac.id²

Abstract: *The development of digital technology, particularly Artificial Intelligence (AI), has brought significant changes to the world of education because it can help make the learning process easier, faster, more interactive, and more efficient. This study aims to determine the effect of the use of technology-based digital learning media on student learning processes and to identify the positive and negative impacts of the use of AI in education. Technology also plays a key role in preparing students to face global challenges in the ever-evolving digital era. The use of digital technology can attract students' interest in learning and also improve learning achievement in the school environment. This study uses a descriptive qualitative approach with data collection techniques through interviews, and literature studies are conducted by reviewing various relevant written sources. The results show that the use of digital technology and AI can help students understand the material more quickly, increase learning motivation, and make it easier for teachers to deliver learning materials creatively and innovatively. The use of AI in education must be used wisely as a learning aid, not as a substitute for the role of teachers or student learning efforts, so that the balance between technology and human abilities such as creativity, communication, empathy, and critical thinking can be maintained for the advancement of education in the future.*

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), Digital Technology, Digital Learning Media.*

Abstrak: Perkembangan teknologi digital, khususnya Artificial Intelligence (AI), telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan karena mampu membantu proses pembelajaran menjadi lebih mudah, cepat, interaktif, dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran digital berbasis teknologi terhadap proses belajar siswa serta mengidentifikasi dampak positif dan negatif dari penggunaan AI dalam pendidikan. Teknologi juga berperan sebagai suatu komponen utama dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global di era digital yang terus berkembang. Pemanfaatan teknologi digital dapat menarik minat belajar peserta didik dan juga meningkatkan hasil prestasi belajar di lingkungan sekolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, dan studi pustaka dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber tertulis yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital dan AI dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih cepat, meningkatkan motivasi belajar, serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran secara kreatif dan inovatif. Penggunaan AI

dalam pendidikan harus dimanfaatkan secara bijak sebagai alat bantu pembelajaran, bukan sebagai pengganti peran guru maupun usaha belajar siswa, sehingga keseimbangan antara teknologi dan kemampuan manusia seperti kreativitas, komunikasi, empati, dan berpikir kritis tetap dapat terjaga demi kemajuan pendidikan di masa depan.

Kata Kunci: Artificial Intelligence (AI), Teknologi Digital, Media Pembelajaran Digital.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi saat ini telah membawa peradaban manusia ke dalam dunia yang semakin canggih dan serba maju (Rifky, 2024). Transformasi pendidikan di era digital telah menjadi fokus utama dalam berbagai kebijakan dan kajian ilmiah di Indonesia. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara guru mengajar, siswa belajar, serta bagaimana institusi menyelenggarakan sistem pendidikan. Teknologi pembelajaran mencakup lebih dari sekadar penggunaan perangkat digital. Inovasi ini melibatkan perubahan cara guru menyampaikan materi, pendekatan pengajaran, dan peran siswa dalam proses belajar. Integrasi teknologi memungkinkan munculnya pembelajaran berbasis proyek digital, gamifikasi, serta pembelajaran berbasis kompetensi. (Arman et al., n.d.).

Pembelajaran berbasis teknologi menjadi salah satu solusi yang terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. (Sidqi et al., 2025) Media pembelajaran memiliki sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang perhatian, minat, pikiran dan emosi siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Teknologi dapat dimanfaatkan untuk merangsang minat belajar siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien (Wati et al., 2024). Penggunaan media pembelajaran digital telah terbukti mampu meningkatkan kualitas dan efektivitas proses belajar-mengajar. Media digital yang semakin banyak digunakan, seperti video pembelajaran, presentasi interaktif, dan alat berbasis kecerdasan buatan (AI). Dari itu dapat dilihat bahwa menunjukkan integrasi dengan teknologi berbasis AI mampu mempercepat proses desain materi dan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik bagi siswa (Puguh, Jayadi et al., 2024)

Penelitian oleh Kumar, Singh, dan Patel (2021) menunjukkan bahwa penggunaan gamifikasi berbasis AI dapat meningkatkan keterlibatan siswa hingga 30% dibandingkan metode tradisional. Selain itu, sistem pembelajaran adaptif berbasis AI mampu memberikan

materi yang sesuai dengan kebutuhan individu siswa, sehingga mempercepat pemahaman mereka terhadap konsep yang diajarkan.(Putra et al., 2024)

Dari perspektif siswa, meskipun sebagian besar memberikan respons positif terhadap penggunaan AI, terdapat kekhawatiran mengenai ketergantungan pada teknologi dan berkurangnya interaksi sosial dalam pembelajaran. Banyak siswa mengapresiasi kemampuan AI dalam menyediakan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kecepatan belajar mereka. Hal ini membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan efektif, terutama bagi siswa yang membutuhkan pendekatan individual dalam memahami konsep-konsep yang sulit. Fitur-fitur interaktif seperti gamifikasi, simulasi, dan umpan balik instan yang disediakan oleh AI juga dinilai mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar (Rahardian et al., 2024)

Implementasi teknologi ini tidak lepas dari sejumlah tantangan yang perlu dihadapi. Berbagai hambatan ini berasal dari faktor infrastruktur, keterbatasan literasi digital, masalah etika, dan potensi ketergantungan terhadap teknologi. Tantangan-tantangan tersebut memerlukan perhatian khusus agar AI dapat diterapkan secara efektif dan memberikan manfaat maksimal tanpa menimbulkan dampak negatif (S. Subiyantoro, 2024). Maka dari itu, solusi seperti penggunaan teknologi secara tepat dan bijak sangatlah penting sebagai alat bantu, manusia perlu terus meningkatkan kemampuan seperti kreativitas, komunikasi, dan empati agar tetap memiliki peran penting yang tidak bisa digantikan oleh AI.

Berdasarkan dari hasil wawancara ,peneliti menemukan pernyataan dari siswa/siswi SMA bahwa terdapat pengaruh dan dampak dalam dunia pendidikan dari media pembelajaran digital berbasis teknologi, seperti Artificial Intelligence (AI). Mereka berpendapat bahwa membantu mereka dalam memahami materi dengan lebih cepat dan mudah dalam memahami pembelajaran,tetapi disisi lain juga berlebihan dan tidak bijak menggunakan teknologi digital, bisa membuat menjadi terlalu bergantung, kurang mandiri, malas berpikir, dan tidak mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta potensi dirinya secara maksimal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan media pembelajaran digital berbasis teknologi , khususnya Artificial Intelligence (AI), dalam proses belajar siswa/siswi. Mengidentifikasi dampak dari penggunaan pembelajaran teknologi digital.Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan gambaran tentang penggunaan teknologi dan AI dalam pembelajaran agar dimanfaatkan secara bijak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang secara khusus meneliti fenomena penelitian melalui proses pengumpulan, pengolahan dan analisis data secara mendalam. Penelitian ini yang bertujuan untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memahami tentang teknologi digital berbasis AI dalam pendidikan serta dampaknya terhadap proses pembelajaran bagi siswa/siswi. Studi kasus dipilih dalam penelitian ini karena sangat sesuai dengan peristiwa yang terjadi pada zaman sekarang. Data penelitian diperoleh melalui wawancara dan studi pustaka dengan sumber tertulis yang relevan.

Hasilnya metode analisis literatur ini memberikan pemahaman yang komprehensif tentang potensi dan dampak AI dalam pendidikan. Dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif ini dapat mempelajari, merupakan cara yang bagus untuk mempelajari tentang perkembangan terbaru mengenai pengaruh teknologi digital seperti AI dalam pendidikan, pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi kelemahan atau kekurangan dalam studi kajian sebelumnya. Pendekatan ini yang digunakan dalam studi kajian ini diharapkan dapat memberikan dasar yang kuat untuk memahami potensi pengaplikasian teknologi digital saat ini di dalam pendidikan Indonesia dan membantu dalam mengembangkan strategi yang relevan untuk kemajuan dan penerapan teknologi yang baik di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perkembangan Teknologi Pendidikan

Perkembangan cepat dunia digital menuntut banyak perubahan dan penyesuaian di semua bidang termasuk pendidikan. Apalagi di tengah posisi Indonesia yang menjadi negara dengan jumlah pengguna internet terbesar se-ASEAN dengan jumlah 93,4 JT atau sama dengan 36% dari total populasi pada tahun 2015, bahkan e-marketer menyebutkan pada tahun 2018 pengguna internet di Indonesia akan mencapai 123 juta, jumlah ini mengalahkan Jepang dan membuat Indonesia termasuk dalam Top 5 Dunia. Guru sebagai tenaga pendidik yang memiliki peran terdepan untuk dapat memberikan pengajaran, pendidikan dan pembimbingan sehingga penggunaan internet sesuai apa yang diharapkan. Dari fenomena tersebut di atas, guru memiliki peran yang sangat penting dalam hal ini untuk dapat mengembangkan ide atau gagasan bagaimana menciptakan pembelajaran dengan memanfaatkan inovasi teknologi

dengan tidak menutup kemungkinan bahwa yang masih jauh dari jangkauan frekuensi internet untuk berusaha dapat mengikuti perkembangan zaman (Hilir, 2021).

Perkembangan teknologi dan media pembelajaran saat ini menjadi dua aspek yang saling terikat dan sulit dipisahkan. Pemanfaatan teknologi tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih mudah, tetapi juga mendorong guru untuk menjadi lebih kreatif dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan perkembangan zaman (Badriah et al., 2025). Berbagai macam platform digital atau laman website berbasis Pendidikan yang mudah diakses sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar lebih bervariasi dan interaktif.(Saputri & Jasiah, 2025).

Pada era digital yang berkembang pesat, siswa lebih tertarik dengan menggunakan media pembelajaran yang interaktif serta mudah diakses .Era ini juga membuat pesatnya perkembangan Internet of Things (IoT) yang memberikan dampak besar pada berbagai aspek kehidupan termasuk dalam metode pembelajaran. Oleh sebab itu, pendidikan memegang peranan penting dalam upaya pengembangan sumber daya manusia .(Aulia et al., 2026). Guru tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga harus mampu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif, menarik, dan efektif. Evaluasi merupakan bagian penting dalam kegiatan pembelajaran karena berfungsi untuk mengukur sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah diajarkan.(Jasiah, 2025).

Perkembangan teknologi yang pesat telah membawa transformasi signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Salah satu inovasi terbesar yang sedang mengubah paradigma pembelajaran adalah Kecerdasan Buatan (AI) (I Kadek Suartama, 2024).AI telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Teknologi seperti asisten virtual (Siri, Alexa, ChatGPT), rekomendasi konten (Netflix, Spotify), deteksi wajah, penerjemah otomatis, dan mobil otonom adalah hasil dari evolusi AI selama lebih dari setengah abad. Dalam bidang pendidikan, AI dimanfaatkan untuk sistem pembelajaran adaptif, penilaian otomatis, analisis perilaku belajar, hingga penyediaan umpan balik personalisasi (singgih Subiyantoro, 2022). Inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, memberikan peluang baru bagi guru dan siswa untuk mengeksplorasi metode pembelajaran yang lebih dinamis, fleksibel dan efisien. Penerapan teknologi digital dalam pembelajaran membawa berbagai manfaat, mulai dari peningkatan

akses informasi yang lebih luas hingga metode penyampaian materi yang lebih interaktif dan menarik. Berikut beberapa manfaat inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital. (A. P. Sari & Munir, 2024)

2. Pengaruh teknologi digital dalam dunia pendidikan

Dalam bidang Pendidikan teknologi mempunyai pengaruh penting dalam ilmu pengetahuan dimana dalam ilmu pengetahuan para peserta didik di ajarkan tentang gejala dan fakta alam dan dengan adanya teknologi ini manusia menggunakan teknologi untuk menerapkan ilmu pengetahuan tersebut. Teknologi membantu manusia untuk menciptakan sebuah inovasi yang dapat membantu keseharian manusia sehari-hari dan mempermudah sebuah pekerjaan yang sangat menguras tenaga. Teknologi adalah sesuatu yang bisa membantu seluruh manusia di seluruh dunia untuk membantu menjadi sarana untuk menjalankan kegiatan harian yang di Kerjakan oleh manusia dalam bekerja maupun dalam pendidikan.

Teknologi juga termasuk dalam sesuatu bidang ilmu pengetahuan untuk mempelajari suatu sistem yang terdapat dalam komputer ataupun laptop yang dan membuat suatu alat atau aplikasi yang terpasang dalam suatu jaringan internet untuk membantu atau memudahkan manusia dalam kegiatan setiap hari. Dalam perkembangan zaman yang lebih modern maka teknologi juga semakin canggih dan lebih maju seperti lebih banyaknya media pendukung pekerja dan siswa atau mahasiswa dalam mengerjakan tugas (Maritsa et al., 2021). Pendidikan agama yang selama ini kita anggap sebagai bidang yang konservatif ini tidak luput dari pengaruh teknologi digital yang semakin canggih dan pesat ini.

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi ini kita juga dihadapkan dengan berbagai macam tantangan. Kesenjangan digital dan literasi digital yang rendah, dengan perkembangna teknologi yang pesat ini diharapkan bahwa penggunaan teknologi tidak menggantikan peran seorang guru yang sebagai fasilitator dan motivator pembelajaran disekolah (S. M. Sari & Jasiah, 2025). Di era digital saat ini, perkembangan teknologi tidak bisa diabaikan begitu saja. Faktanya, teknologi digital telah merambah setiap aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Di era digital saat ini, derasnya arus informasi tidak dapat dihindari karena tidak mudah untuk mengendalikannya. Dengan percepatan teknologi informasi saat ini, seharusnya pendidikan di Indonesia menjadi lebih mudah.

Pesatnya arus informasi tidak selalu membawa dampak positif. Tentunya segala sesuatu mempunyai dampak positif dan negatif, tak terkecuali dengan semakin majunya teknologi informasi di era digital saat ini (Aini Putri, 2023). Teknologi digital juga memungkinkan personalisasi pembelajaran. Guru dapat menggunakan teknologi untuk menyesuaikan materi pembelajaran dan metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar individu siswa. Ini membantu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, karena mereka dapat belajar dalam tempo mereka sendiri dan mendapatkan umpan balik yang langsung dari guru (Normilawati, 2024). Sekolah-sekolah yang mampu menerapkan dan memanfaatkan teknologi digital dengan baik menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kualitas pembelajaran dan kinerja institusi. (Wardoyo et al., 2024).

Salah satu teknologi yang berkembang pesat dan berpotensi besar dalam dunia pendidikan Artificial Intelligence (AI). Meskipun terdapat banyak keuntungan dalam penggunaan AI di dunia pendidikan, terdapat tantangan etis dan hukum yang realtif serius terkait dengan penggunaan Artificial Intelligence (AI) (Nisa' et al., 2025). Kemunculan berbagai kecerdasan buatan saat ini membuka peluang bagi para pendidik untuk berkreasi dan berinovasi dalam merancang serta menciptakan pembelajaran yang lebih menarik. Teknologi AI mampu memberikan solusi inovatif dalam proses belajar-mengajar, mulai dari personalisasi pembelajaran, analisis data akademik, hingga pengembangan metode pengajaran yang lebih efektif.

Penerapan teknologi digital dalam pembelajaran dipandang sebagai alat transformasi yang memerlukan perencanaan yang matang, pengembangan kebijakan yang tepat, serta investasi dalam infrastruktur dan peningkatan kapasitas profesional para pendidik. (Meiditra et al., 2025)

Adanya teknologi pintar yang menyesuaikan konten untuk setiap pembelajar sudah digunakan secara luas di banyak ruang kelas, dalam bentuk sistem tutor cerdas (Moleenar, 2021). Peran alternatif AI untuk menambah kecerdasan manusia dan membantu manusia dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien. Dunia dikejutkan dengan pesatnya perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan. Di antara kemajuan yang paling terlihat dan terkini dalam kecerdasan buatan adalah kemajuan besar dalam visi komputer yang memungkinkan komputer memproses dan memahami gambar dan video dengan lebih baik. Artificial

Intelligence(AI) atau kecerdasan buatan (AI) dapat mengubah cara kita mengajar dan belajar.

AI juga memberikan pengaruh signifikan melalui penyediaan umpan balik otomatis. Umpan balik merupakan elemen penting dalam pembelajaran karena memungkinkan siswa memahami kesalahan dan melakukan perbaikan secara langsung. Sistem berbasis AI mampu memberikan koreksi secara cepat dibandingkan guru yang memiliki keterbatasan waktu untuk mengevaluasi seluruh tugas siswa. Dengan tersedianya umpan balik yang cepat dan relevan, siswa mengalami percepatan dalam memperbaiki kesalahan dan meningkatkan hasil belajarnya secara bertahap. (Qhisa et al., 2025)

Penting untuk dicatat bahwa AI bukanlah pengganti peran guru, tetapi alat yang mendukung proses pembelajaran. Peran guru tetap sangat penting dalam memberikan bimbingan, motivasi, dan penilaian terhadap perkembangan siswa. AI hanya berfungsi sebagai alat untuk mempercepat dan mempermudah proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran secara keseluruhan.(Choiri et al., 2025)

3. Dampak teknologi digital dalam proses pembelajaran

Proses pembelajaran saat ini tidak hanya berlangsung secara tatap muka di ruang kelas saja, tetapi juga dilakukan secara daring melalui berbagai perangkat digital seperti laptop, komputer, dan ponsel pintar. Pemanfaatan teknologi digital memberikan fleksibilitas yang lebih tinggi, membuat proses belajar dapat diakses kapan saja dan di mana saja, serta mendukung interaksi pembelajaran yang lebih variative (Sanjaya et al., 2025). Dalam dunia pendidikan, seorang pendidik dituntut untuk melakukan upaya-upaya pembaharuan terkait pemanfaatan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar, Berkembangnya teknologi saat ini memberikan pengaruh bagi dunia pendidikan, khususnya dalam media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran sarana yang memungkinkan terwujudnya hubungan langsung antara karya seorang pengembang mata pelajaran dengan siswa (Putri & Jasiah, 2025).

Dalam hal ini interaksi yang di lakukan oleh guru dan peserta didiknya dapat menimbulkan suatu pengetahuan yang tinggi. Proses pembelajaran merupakan suatu hal yang positif karena para peserta didik belajar dari yang sama sekali tidak rau menjadi tau tentang

pembelajaran tersebut, seperti teknologi orang yang awam akan teknologi jika di bimbing dan mempelajari tentang teknologi maka lama kelamaan orang itu akan menjadi paham tentang dunia teknologi, begitu pula teknologi sangat berpengaruh terhadap pembelajaran karena dalam pembelajaran kita pendidik juga memerlukan bantuan teknologi untuk mengasih materi kepada peserta didik dan bisa di bilang teknologi menggantikan peran guru di dalam kelas namun tidak sepenuhnya guru juga masih di butuhkan untuk menerangkan materi yang tidak paham secara langsung dan mengontrol para peserta didik di dalam kelas (Sofyan & Hidayat, 2022).

Teknologi tampak impersonal dan mengubah semua aspek kehidupan manusia menjadi teknis .Hal ini tidak melewati dalam aspek bidang pendidikan juga. Penggunaan teknologi digital dalam bidang pendidikan memiliki dampak positif dan negatif (Hakim, 2024).Salah satu kompetensi yang masih banyak belum dimiliki guru kemampuan dalam memahami dan mengaplikasikan teknologi dalam pembelajaran.

Kurang tanggap terhadap teknologi, seperti tidak memiliki kemampuan untuk mengakses internet yang mana banyak informasi yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar Internet dapat diibaratkan seperti sebilah pisau akan sangat bermanfaat apabila dipergunakan untuk hal-hal yang bermanfaat seperti dijadikan sebagai sumber informasi, bagi Siswa dapat dijadikan sumber informasi untuk menambah pengetahuan, wawasan dan dapat membantu untuk mencari jawaban-jawaban terhadap pertanyaan dari guru. Demikian pula untuk guru dapat dijadikan sumber informasi yang berkenaan dengan meningkatkan kemampuan guru dalam teknologi Pembelajaran. Selain memiliki dampak positive internet juga akan berdampak negative apabila digunakan untuk hal-hal yang melanggar aturan, norma sehingga dapat merugikan orang lain bahkan kepada penggunanya. Seperti maraknya tindakan kejahatan memanipulasi data, akses system computer, penipuan via telepon /online dan pornografi.(Baidhowi & SEI, 2022)

Guru dituntut untuk memiliki kompetensi literasi digital yang memadai agar mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif, tidak hanya dalam penyampaian materi tetapi juga dalam evaluasi pembelajaran. Guru memperoleh kemudahan dalam menyusun materi ajar, merancang evaluasi, dan mengembangkan variasi metode pembelajaran berbasis digital. AI juga membantu memperluas wawasan guru terhadap perkembangan

teknologi pendidikan modern, mendorong inovasi dalam pengajaran, serta meningkatkan kualitas interaksi digital antara guru dan siswa.

Memberi kontribusi pada kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Aplikasi digital yang digunakan dalam kelas memungkinkan siswa mengeksplorasi solusi atas permasalahan secara mandiri dan kolaboratif. Seperti penggunaan AI di sekolah dasar tidak sekadar menjadi tren, melainkan benar-benar berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran (Mulyani et al., 2026). Terdapat potensi dampak negatif yang tidak dapat diabaikan. Ketergantungan pada hasil keluaran AI dapat menurunkan keaslian ide dan mengurangi refleksi pedagogis guru. AI juga tidak sepenuhnya mampu memahami konteks budaya, kearifan lokal, serta karakteristik bahasa Indonesia yang syarat nilai-nilai moral dan sosial. (Margareta et al., 2026).

Berdasarkan hasil wawancara dari siswa/siswi SMA mengenai dampak AI, mereka mengatakan bahwa AI di zaman sekarang memang sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan dampak positifnya karena bisa membantu kita memahami materi dengan lebih cepat dan mudah. AI juga bisa menjadi alat pendukung yang meningkatkan kreativitas dalam mengerjakan tugas. Dampak negatifnya kalau digunakan secara berlebihan dan tidak bijak, AI bisa membuat siswa menjadi terlalu bergantung, kurang mandiri, malas berpikir, dan tidak mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta potensi dirinya secara maksimal. AI seharusnya digunakan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti usaha dan proses belajar kita sendiri.

Analisis ini memungkinkan kita untuk mengidentifikasi pola-pola tersembunyi dalam data yang tidak terstruktur, sehingga memberikan wawasan berharga mengenai perilaku belajar siswa (Giono & Jasiah, 2025). Dampak AI terhadap pengalaman belajar sangat kompleks dan beragam. Di satu sisi, teknologi ini memberikan kesempatan untuk personalisasi pembelajaran yang belum pernah ada sebelumnya, memungkinkan untuk mengatur jalur pendidikan yang sesuai dengan minat dan kemampuan individu mereka. Di balik berbagai keuntungan tersebut, terdapat tantangan yang perlu diperhatikan, seperti risiko ketergantungan yang berlebihan pada teknologi dan masalah privasi data.

AI dalam pembelajaran bersifat dua sisi, memberikan banyak peluang peningkatan kualitas belajar, tetapi juga menuntut kontrol pedagogis dari guru agar teknologi benar-benar memperkuat proses berpikir siswa, bukan menggantikannya (Mulyani et al.,

2026). Penerapan AI dalam pendidikan harus disertai dengan pengembangan kesadaran kritis dan etika digital, agar dapat memanfaatkan teknologi ini dengan bijak dan bertanggung jawab. Dengan pendekatan yang seimbang, AI akan terus berperan sebagai pendorong kemajuan pendidikan di masa depan (Revalya Nadya et al., 2025).

4. Tantangan teknologi digital dalam pendidikan

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak positif terhadap perkembangan dan kemajuan sosial, menjadikan masyarakat semakin kreatif dan inovatif, sedangkan kehidupan masyarakat penuh dengan nilai-nilai materialistis dan sampah sosial. Masalah terbesar terletak pada kondisi pendidikan saat ini yang semakin sekuler. Dengan semakin pesatnya kemajuan teknologi, berbagai bidang kehidupan pun ikut berubah dengan cepat. Perubahan teknologi, perubahan gaya hidup, perubahan pola perilaku, perubahan nilai, perubahan sistem pendidikan, dan berbagai perubahan sistem sosial lainnya. Perubahan sosial yang cepat meningkatkan kepekaan dan kesadaran masyarakat terhadap permasalahan sosial.

Seiring dengan arus globalisasi dan kemajuan teknologi yang kian pesat, sistem pendidikan dihadapkan pada dinamika yang semakin kompleks. Tantangan yang muncul tidak hanya terkait dengan peningkatan kualitas pembelajaran dan pemerataan akses, tetapi juga dengan kemampuan sistem pendidikan untuk merespons perubahan teknologi, evolusi metode pembelajaran, serta kebutuhan pasar kerja yang terus bergerak dinamis. (Purba et al., 2024)

Tantangan pendidikan anak di era media sosial tidak hanya berkaitan dengan aspek psikologis anak, tetapi juga dengan kemampuan guru dan orang tua dalam beradaptasi terhadap perubahan pola belajar dan berkomunikasi. Menjelaskan bahwa kurangnya pengawasan serta rendahnya kesadaran digital pada orang tua menyebabkan anak mudah terpapar konten negatif di media sosial. Dalam konteks ini, guru sebagai agen pembaharu memiliki peran penting untuk menanamkan nilai-nilai karakter, etika digital, serta membimbing siswa agar bijak dalam menggunakan teknologi. Menekankan pentingnya kolaborasi antara keluarga dan sekolah dalam menanamkan kesadaran penggunaan media sosial agar anak-anak terlindungi dari dampak negatifnya dan mampu memanfaatkannya untuk belajar serta mengembangkan kreativitas. (Nurhayati et al., 2025)

Teknologi memberikan efisiensi dan kemudahan yang belum pernah ada sebelumnya. Di sisi lain, ketergantungan yang berlebihan juga seperti AI dapat mengancam inti dari proses

pembelajaran itu sendiri. Hal ini menimbulkan kekhawatiran yang mendalam di kalangan para akademisi, apakah kemudahan yang ditawarkan oleh AI justru berpotensi menciptakan generasi mahasiswa yang semakin malas, kurang kritis, dan terlalu bergantung pada teknologi.

Kemajuan teknologi AI dengan berbagai fitur inovatif, seperti otomatisasi tugas, pembuatan esai, dan penyelesaian tugas, berpotensi menghasilkan generasi mahasiswa yang semakin kurang berusaha. Kemudahan yang ditawarkan oleh AI membuat mahasiswa cenderung mengabaikan tanggung jawab akademik, di mana mereka lebih memilih solusi instan daripada menjalani proses pembelajaran yang sesungguhnya. Praktik seperti menyalin jawaban dari AI atau sepenuhnya bergantung pada bantuan teknologi tanpa berusaha memahami materi secara mandiri dapat memberikan dampak negatif terhadap pengembangan karakter akademik mahasiswa. (Harahap, 2026)

Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang gaya belajar dan tingkat pemahaman masing-masing mahasiswa, sistem AI dapat memberikan rekomendasi dan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Hal ini menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih personal dan membantu mahasiswa mencapai hasil yang optimal. AI juga dapat meningkatkan interaksi dan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran. Contohnya, chatbot AI dapat digunakan sebagai asisten virtual yang responsif untuk menjawab pertanyaan mahasiswa, memberikan bimbingan, atau memecahkan masalah dalam waktu nyata. Mahasiswa dapat dengan mudah mengakses informasi dan sumber daya yang dibutuhkan melalui interaksi dengan sistem AI. Selain itu, AI dapat memfasilitasi diskusi dan kolaborasi antar-mahasiswa melalui platform pembelajaran yang interaktif, meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. AI juga dapat digunakan untuk menganalisis data pembelajaran mahasiswa secara menyeluruh. Dengan menganalisis pola dalam data pembelajaran, AI dapat memberikan wawasan yang berharga kepada dosen dan lembaga Pendidikan.

Informasi ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi area di mana mahasiswa menghadapi kesulitan, mengukur efektivitas metode pembelajaran, dan menginformasikan pengembangan kurikulum yang lebih baik. AI juga dapat membantu dosen dalam memberikan umpan balik yang efektif dan tepat waktu kepada mahasiswa, meningkatkan kemampuan mereka dalam memberikan bimbingan akademik yang personal. Meskipun terdapat manfaat yang signifikan, penggunaan AI dalam pembelajaran juga menghadapi tantangan dan

pertimbangan penting. Dalam mengumpulkandan menganalisis data mahasiswa, perlu memperhatikan masalah privasi dan etika. Diperlukan kebijakan dan praktik yang jelas untuk melindungi privasi dan keamanan data mahasiswa. Tantangan lainnya termasuk ketersediaan dan aksesibilitas infrastruktur teknologi, pelatihan dosen dalam penggunaan AI, serta biaya implementasi dan pemeliharaan sistem AI. (Firdaus et al., 2024)

Akses terhadap teknologi dalam pendidikan merupakan indikator utama kesenjangan digital yang signifikan. Di era digital, kemajuan teknologi menghadirkan peluang besar bagi inovasi dalam pembelajaran. Tidak semua siswa memiliki akses yang sama terhadap perangkat dan internet. Kesenjangan ini menciptakan hambatan bagi yang tidak memiliki infrastruktur digital yang memadai, khususnya di daerah pedesaan atau di antara populasi berpenghasilan rendah. Akibatnya, kesenjangan ini memengaruhi pengembangan keterampilan digital penting yang dibutuhkan untuk masa depan.

Memastikan akses terhadap teknologi merupakan faktor penting yang harus diprioritaskan dalam kebijakan pengembangan pendidikan. Pada bidang inovasi pendidikan, teknologi seperti pembelajaran daring dan aplikasi interaktif menyediakan berbagai peluang untuk meningkatkan kompetensi siswa. Sangat penting bagi lembaga pendidikan untuk mencari solusi yang dapat membantu menjembatani kesenjangan akses ini. (Nurhayati et al., 2022)

5. Peluang teknologi digital dalam pendidikan

Teknologi dapat membantu mengatasi keterbatasan dengan menyediakan akses ke sumber belajar digital, kelas daring, serta materi pendidikan yang lebih luas dan berkualitas. Dengan adanya internet dan perangkat teknologi, siswa dapat mengakses informasi dengan lebih mudah, berkomunikasi dengan guru di luar daerah, serta mengikuti pembelajaran jarak jauh. Selain itu, teknologi juga mempermudah guru dalam menyampaikan materi secara lebih interaktif dan menarik, sehingga meningkatkan minat belajar siswa.

Meningkatkan Motivasi dan Minat Belajar Siswa. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar, tetapi juga berperan dalam meningkatkan interaksi siswa serta mengubah persepsi masyarakat pesisir tentang pendidikan. Selama ini, banyak masyarakat pesisir yang menganggap bahwa mengikuti proses sekolah adalah sesuatu yang sulit dan membebani, terutama karena faktor

ekonomi dan aksesibilitas. Dengan hadirnya teknologi pembelajaran, pendidikan dapat menjadi lebih menarik, interaktif, dan mudah diakses oleh siswa, sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar. Salah satu dampak positif dari pemanfaatan teknologi pembelajaran adalah meningkatnya keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Teknologi memungkinkan siswa untuk tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga berinteraksi langsung melalui berbagai media pembelajaran yang menarik. Penggunaan teknologi seperti Augmented Reality (AR), PowerPoint, animasi, kecerdasan buatan serta berbagai aplikasi edukatif membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah dan menyenangkan. AR, misalnya, memungkinkan siswa melihat objek atau konsep dalam bentuk tiga dimensi, sehingga mereka dapat memahami pelajaran dengan cara yang lebih visual dan mendalam. (Jufri, 2025)

Di bidang pendidikan, kecerdasan buatan (AI) menjadi semakin penting, khususnya dalam hal meningkatkan standar pembelajaran dan membuka potensi mahasiswa, termasuk kemampuan kreatif mereka. Sejalan dengan pendapat para spesialis yang menekankan bahwa kreativitas merupakan komponen penting dalam pendidikan, kecerdasan buatan (AI) berpotensi menjadi alat yang sangat berguna untuk membantu mahasiswa memunculkan gagasan baru, menyelidiki gagasan yang sudah ada, dan menghasilkan karya kreatif. Teknologi AI memudahkan dan lebih ekonomis untuk menumbuhkan pengetahuan yang mendorong keterampilan yang penting untuk memaksimalkan potensi dan kemampuan mahasiswa. Namun, kemajuan teknologi AI memiliki kelebihan dan kekurangan. Jika AI digunakan secara sembarangan atau tanpa pengawasan, ada bahaya yang signifikan, termasuk kemalasan akademis sehingga menurunkan motivasi belajar, kendala pengetahuan kontekstual AI, ketidakmampuan memproses informasi yang kompleks, hilangnya kemampuan literasi, dan risiko kecanduan teknologi AI. (Revalya Nadya et al., 2025)

AI seharusnya dilihat sebagai alat bantu pengajaran, bukan sebagai pengganti guru. Peran guru tetap krusial dalam membimbing, memotivasi, dan memahami kebutuhan emosional serta sosial siswa—hal-hal yang sulit dicapai oleh AI. Implementasi AI harus dilakukan dengan pendekatan yang seimbang dan bijaksana. Dengan demikian, Penerapan AI dalam pendidikan membawa sejumlah peluang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran. Dengan personalisasi, automasi tugas administratif, pengayaan metode pengajaran, dan dukungan inklusi pendidikan, AI dapat menciptakan lingkungan belajar yang

lebih adaptif dan inklusif. Keberhasilan implementasi AI juga memerlukan perhatian serius terhadap infrastruktur, pelatihan guru, privasi data, dan mempertahankan interaksi manusia dalam pendidikan. Dengan pendekatan yang tepat, AI memiliki potensi besar untuk merevolusi cara kita mengajar dan belajar, membawa manfaat jangka panjang bagi siswa dan masyarakat pada umumnya.(Erna Widyasari et al., 2024)

Pemanfaatan AI dalam pendidikan harus diimbangi dengan mekanisme regulasi yang kuat, literasi etis, dan akuntabilitas yang jelas agar inovasi tidak berujung pada marginalisasi. Implikasi pedagogis yang teridentifikasi dalam literatur memperlihatkan bahwa keberhasilan integrasi AI tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, melainkan juga kesiapan guru dalam merespons perubahan. Guru dituntut memiliki keterampilan baru untuk mengoperasikan teknologi AI dan mengadaptasikan strategi pembelajaran secara kritis dan bukan sekadar menggunakannya secara kosmetik. Lebih lanjut, AI mendorong pergeseran paradigma asesmen dari sekadar mengukur hasil akhir menjadi penilaian formatif yang menekankan keterampilan berpikir kritis.(Efendi et al., 2025)

Dengan teknologi AI, institusi pendidikan dapat mengelola data akademik siswa, absensi, serta sistem penilaian secara lebih efisien. AI juga dapat digunakan dalam sistem pendeteksian plagiarisme untuk memastikan bahwa tugas-tugas akademik yang dikumpulkan oleh siswa adalah hasil kerja mereka sendiri. Dengan sistem manajemen berbasis AI, guru dan administrator sekolah dapat lebih mudah dalam mengelola berbagai aspek pembelajaran, sehingga waktu yang tersedia dapat lebih difokuskan pada interaksi langsung dengan siswa. Terakhir, AI juga berperan dalam meningkatkan aksesibilitas pendidikan, terutama bagi siswa yang memiliki keterbatasan geografis atau disabilitas. Dengan adanya platform pembelajaran berbasis AI, siswa dari daerah terpencil tetap dapat mengakses materi pembelajaran yang berkualitas tanpa harus datang ke sekolah secara fisik. Teknologi AI seperti speech-to-text dan text-to-speech juga sangat membantu siswa dengan kebutuhan khusus, seperti mereka yang memiliki gangguan penglihatan atau pendengaran. AI tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga memastikan bahwa semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan pendidikan yang lebih baik.(Dewi et al., 2024).

KESIMPULAN

Perkembangan teknologi digital, khususnya Artificial Intelligence (AI), telah memberikan pengaruh yang besar terhadap dunia pendidikan. Kehadiran teknologi membantu proses pembelajaran menjadi lebih mudah, cepat, interaktif, dan fleksibel. Melalui berbagai media pembelajaran digital, siswa dapat memperoleh informasi dengan lebih luas, meningkatkan motivasi belajar, serta memahami materi secara lebih efektif. Teknologi juga membantu guru dalam merancang dan menyampaikan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif.

Artificial Intelligence (AI) memiliki potensi besar untuk menciptakan sistem pendidikan yang lebih efisien dan dapat diakses oleh semua siswa, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan geografis atau kebutuhan khusus. Namun, penerapannya harus tetap mempertimbangkan aspek etika dan regulasi agar tidak menimbulkan ketimpangan dalam akses pendidikan

Akan tetapi, penggunaan teknologi dan AI juga menghadirkan sejumlah tantangan. Ketergantungan yang berlebihan dapat mengurangi kemandirian belajar, kemampuan berpikir kritis, serta interaksi sosial siswa. Selain itu, masih terdapat kendala berupa kesenjangan akses teknologi, rendahnya literasi digital, serta persoalan etika dan privasi data yang perlu mendapat perhatian.

Pemanfaatan teknologi digital dan AI dalam pendidikan harus dilakukan secara bijak dan seimbang. AI sebaiknya digunakan sebagai alat bantu untuk mendukung proses pembelajaran, bukan menggantikan peran guru maupun usaha belajar siswa. Dengan dukungan literasi digital yang baik, pengawasan yang tepat, serta penguatan kemampuan manusia seperti kreativitas, komunikasi, empati, dan berpikir kritis, teknologi dapat menjadi sarana yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan generasi yang mampu menghadapi tantangan masa depan.

Untuk mengoptimalkan manfaat AI dalam suatu bidang pendidikan, diperlukan upaya kolaboratif dari pemerintah, institusi pendidikan, dan penyedia teknologi untuk memastikan bahwa penerapan AI dapat berjalan dengan inklusif, adil, dan etis. Dengan itu, revolusi pendidikan dengan AI dapat menciptakan sistem pendidikan yang lebih baik dan merata bagi semua siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini Putri, R. (2023). Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), 105–111. <https://doi.org/10.56427/jcbd.v2i3.233>
- Arman, W., Kobandaha, F., & Annas, A. N. (n.d.). Analisis Literatur : Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi dan Dampaknya. 158–168.
- Aulia, R., Ulfi, N., & Jasiah, J. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Quizlet untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Materi Alat Bersuci ditemui di kelas dan sekolah . Hal ini disebabkan oleh banyak pendidik yang masih belajar-mengajar . Siswa yang aktif tidak hanya hadir se. September 2025.
- Badriah, S., Haliza, N., Safitri, N., Noormila, C., & Jasiah. (2025). Strategi Efektif Menggunakan Video Dalam Pembelajaran Pai Berbasis Desain Intruksional. *Tajdid: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, 9(2), 157–173. <https://ejournal.upi.edu/index.php/pedagogia/article/view/26808%0Ahttps://ejournal.upi.edu/index.php/pedagogia/article/viewFile/26808/13192>
- Baidhowi, M. M., & SEI, M. E. (2022). Pendampingan Digitalisasi Umkm Upaya Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. In *Support Sistem*. <https://files.osf.io/v1/resources/wgc2d/providers/osfstorage/628430e0c235343aeb44aba e?action=download&direct&version=1#page=50>
- Choiri, M. M., Latif, A., & Susanto, A. B. (2025). PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS AI TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN KOGNITIF DAN AFEKTIF SISWA THE EFFECT OF AI-BASED LEARNING ON IMPROVING STUDENTS' COGNITIVE AND AFFECTIVE SKILLS. 46–57.
- Dewi, N. P. R. M., Dewi, N. M. R. M., Meha, S. B. J., Niu, Y. F. I., & Nenohalan, R. Y. (2024). PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DI ERA DIGITALISASI PENDIDIKAN. 2, 306–312.
- Efendi, Z., Hanim, M. al firdha, & Santoso, A. (2025). Literatur Sistematis Tentang Peluang , Masalah Etika , Dan Implikasi Pedagogis Artificial Intelligence in Education : a Systematic Literature Review on Opportunities , Ethical Issues , and Pedagogical Implications. *Pendidikan, Kebudayaan Dan Keislaman*, 134–152.

- Erna Widyasari, Budi Murtiyasa, & Eko Supriyanto. (2024). Revolusi Pendidikan dengan Artificial Intelligence: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 10(2), 302–311. <https://doi.org/10.37567/jie.v10i2.3405>
- Firdaus, M. R., Irawan, R. R., Huda, C., Mahardika, Y., Lumban Gaol, P., & Prinaryanto, B. A. (2024). IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research Tantangan Teknologi Artificial Intelligence pada Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa. *Journal of Education and Development Research*, Vol. 2 No.(1), 379.
- Giono, E., & Jasiah. (2025). Pemanfaatan Big Data Dalam Meningkatkan Literasi Digital Siswa Melalui Pembelajaran E-Learning. *Jurnal Sains Student Research*, 3(4), 637–648. <https://doi.org/10.61722/jssr.v3i4.5409>
- Hakim, D. K. & Imro K. (2024). DAMPAK TEKNOLOGI DIGITAL TERHADAP PENDIDIKAN SAAT INI. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 3(3), 4763–4774. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Harahap, M. (2026). Tantangan dalam Penggunaan AI di Bidang Pendidikan. November 2025.
- Hilir, A. (2021). PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN Peranan Pendidik dalam Menggunakan Media Pembelajaran. In Hamda Karisma Putra (Ed.), *Lakeisha* (1st ed., Vol. 17, Issue 4). Lakeisha.
- I Kadek Suartama. (2024). PEMANFAATAN AI (Vol. 2).
- Jasiah, M. P. &. (2025). PENGEMBANGAN MEDIA WORDWALL SEBAGAI ALAT. 3, 728–733.
- Jufri. (2025). Teknologi Pembelajaran di Era Digital: Peluang dan Tantangan Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran di Daerah Pesisir. *Journal of Education and Islamic Studies (JEIS)*, 1(2), 95–103. <https://doi.org/10.62083/sgd1fj73>
- Margaretaa, T., Shely, O., Darwin, H., & Effendi, D. (2026). Dampak Positif dan Negatif Penggunaan Aplikasi AI dalam Proses Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMAN 1 Tungal Jaya. *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, November 2025.
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>

- Meiditra, I., Mutia, C., Fauziah, Yuda, F., M.Rasyid, Agustin, R., & Lubis, S. S. (2025). Revolusi Digital Dalam Pendidikan : Pemanfaatan Teknologi Ai (Artificial Intelligence) Untuk. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Komputer*, 2(1), 45–52.
- Mulyani, S., Suriansyah, A., & Harsono, A. M. B. (2026). Dampak dan Tantang Implementasi AI Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 2(04), 2376–2385.
- Nisa', K., Lahitania, Z., Maslahah, H. M., & Nikmah, F. (2025). Peran Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence dan Persepsi Siswa Madrasah Aliyah pada Pelajaran SKI. *Realita: Jurnal Penelitian Dan Kebudayaan Islam*, 23(1), 73–91. <https://doi.org/10.30762/realita.v23i1.528>
- Normilawati. (2024). Pengaruh Teknologi Digital Terhadap Proses Pembelajaran. *Journal Of Scientific Interdisciplinary*, 1(1), 8–16.
- Nurhayati, Haifaturrahmah, & Rezkillah, I. I. (2025). Tantangan dan Solusi Pendidikan Anak dalam Menghadapi Media Sosial di Era Digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran(JTPP)*, 3(2), 305–311.
- Nurhayati, Sedubun, S., Rumapea, E. L. B., & Ahmad. (2022). Inovasi Pendidikan di Era Digital. In *Manajemen Pendidikan Islam* (Vol. 10, Issue 1). https://www.google.co.id/books/edition/INOVASI_PENDIDIKAN_SEKOLAH_DASAR_DI_ERA/1rv1EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Inovasi+Pendidikan%2BKristiawan,+M&pg=PA171&printsec=frontcover
- Puguh,Jayadi, Pinandhita, F., & Juwari. (2024). POTENSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Volume 1 Nomor 4 Tahun 2024 Optimization of Digital Learning Media Based on Artificial Intelligence at SDIT AUM for an Innovative Digital Era. 1, 26–35.
- Purba, P. B., Ika, Lakat, J. S. J., Widiawati, D., Ginting, P. W. E. B., Yuniwati, I., Mistriani, P. L. S. N., Ningsih, W., Kainde, S., & Sari, W. D. (2024). PENDIDIKAN DI ERA DIGITAL TANTANGAN BAGI GENERASI Z (Vol. 2).
- Putra, A. P., Akbar, S., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2024). Analisis Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Pendidikan terhadap Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Ilmu Pendidikan : Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan*, 9(2), 99–105. <https://doi.org/10.17977/um027v9i22024p99-105>

- Putri, M., & Jasiah. (2025). Praktikalitas Media Pembelajaran Educaplay pada Mata Pelajaran SKI Kelas VII. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 2(2), 103–112.
- Qhisa, M., Tarigan, M., Aulia, R. T., & Pionita, A. (2025). Pengaruh Penggunaan AI Terhadap Proses Perkembangan Prestasi Akademik Siswa di SMA Negeri 4 Binjai. 02(02), 1135–1143.
- Rahardian, L. R., Rukhmana, T., Al-Ikhlash, Bakti, I., Susilo, A., & Novita, R. (2024). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN AI DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH. *Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 5(1), 70–80.
- Revalya Nadya, Ika Amalia, & Ichsan Fauzi Rachman. (2025). Analisis Potensi dan Tantangan dalam Penggunaan AI di Bidang Pendidikan. *Semantik : Jurnal Riset Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 3(2), 295–309. <https://doi.org/10.61132/semantik.v3i2.1705>
- Rifky, S. (2024). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Bagi Pendidikan Tinggi. 2(1), 37–42.
- Sanjaya, E. V., Bagaskara, K. C., Madani, M. I., Maulia, A., Nida, N. F., & Arif, W. (2025). Dampak Kemajuan Teknologi Digital Terhadap Bidang Pendidikan , Agama , Karakter dan Moral Peserta Didik. *JPIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 02(04), 2511–2519. <https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/1614/1329>
- Saputri, M. J., & Jasiah. (2025). Penggunaan Modul Digital Berbasis Game Based Learning Dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa Pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadist. *Jurnal Sains Student Research*, 3(1), 407–416.
- Sari, A. P., & Munir, M. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan di Kelas. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 977–983. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5127>
- Sari, S. M., & Jasiah. (2025). KEEFEKTIVITAS BAHAN AJAR BERBASIS LITERASI SAINS PAI MATERI AMANAH DAN JUJUR KELAS VIII DI SMP NEGERI 11 PALANGKA RAYA. 2(2).
- Sidqi, A., Kinasih, A. D., Norhidayah, & Jasiah. (2025). EFEKTIVITAS KAHOOT DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PAI DI SMA ISLAM NURUL IHSAN PALANGKA RAYA. 9, 340–351.
- Sofyan, A., & Hidayat, A. (2022). Dampak Perkembangan Teknologi Kualitas Pendidikan. *Jurnal Satya Informatika*, 7(2), 16–25.

Subiyantoro, singgih. (2022). TEORI BELAJAR (1st ed.). Lakeisha.

Subiyantoro, S. (2024). BUKU AJAR ARTIVICIAL INTELLIGENCE (1st ed.). Underline.

Wardoyo, S., Oktaviyanti, R., Septiyudin, E., & Romdoni, S. (2024). Pengaruh Teknologi Digital Terhadap Inovasi Dalam Pembelajaran Di Era Transformasi Digital. *Informatics and Digital Expert (INDEX)*, 6(2), 149–154. <https://doi.org/10.36423/index.v6i2.1992>

Wati, R. A., Ma'Arif, S., & Syarifuddin. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya*, 8(3), 1145. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3563>.