


## Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran di Era Digital

Afriantoni<sup>1\*</sup>, Angel Rahmadani<sup>2</sup>, Diah Puspita<sup>3</sup>, Prima Sena Ardinata<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Fatah Palembang, Sumatera Selatan

E-mail: [afriantoni\\_uin@radenfatah.ac.id](mailto:afriantoni_uin@radenfatah.ac.id)

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.446>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 01 April 2025

Accepted: 07 April 2025

Published: 14 April 2025

**Kata Kunci:** Teknologi Pendidikan, Mutu Pendidikan, Era Digital

**Keywords:** Educational Technology, Quality of Education, Digital Era



### ABSTRACT

Artikel ini menyelidiki peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah-sekolah Indonesia pada era digital. Dengan menggunakan metode kualitatif, penelitian ini mengumpulkan data dari berbagai sumber literatur untuk memahami dampak teknologi pendidikan yang sudah ada dan potensinya dalam memperbaiki proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi pendidikan memainkan peran penting dalam mendukung pembelajaran interaktif, memfasilitasi akses informasi, dan meningkatkan kualitas mutu pembelajaran. Namun, implementasinya dihadapi oleh sejumlah tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur, biaya, dan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan upaya untuk memastikan akses yang memadai terhadap teknologi, pengembangan keterampilan guru, dan pembuatan regulasi yang mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan. Dengan demikian, diharapkan dapat dihasilkan rekomendasi konkret untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi pendidikan.

This article investigates the role of educational technology in improving the quality of learning in Indonesian schools in the digital era. Using qualitative methods, this study collects data from various literature sources to understand the impact of existing educational technology and its potential to improve the learning process. The results show that educational technology plays an important role in supporting interactive learning, facilitating access to information, and improving the quality of learning. However, its implementation is faced with a number of challenges, such as limited infrastructure, costs, and teacher skills in using technology. To overcome these challenges, efforts are needed to ensure adequate access to technology, develop teacher skills, and create regulations that support the use of technology in education. Thus, it is hoped that concrete recommendations can be produced to improve the effectiveness and efficiency of learning through the use of educational technology.

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



**How to Cite:** Afriantoni, et al (2025). Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran di Era Digital, 3 (4) 434-444. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.446>

### PENDAHULUAN

Saat ini, dalam era globalisasi, teknologi berkembang dengan sangat pesat dan memberikan dampak signifikan pada dunia pendidikan. Perkembangan zaman menuntut sektor pendidikan untuk terus beradaptasi, terutama dalam proses pembelajaran. Di era ini, ketergantungan manusia terhadap teknologi semakin meningkat, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, bahkan lanjut usia. Teknologi telah menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari, memberikan manfaat besar, baik dalam aktivitas harian maupun dalam mendukung proses pembelajaran di dunia pendidikan (Rakhmat dan Sulistyowati 2021).

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Teknologi pendidikan, menurut Mayer (2023), adalah pemanfaatan alat, teknik, Metode berbasis teknologi sangat penting untuk meningkatkan pendidikan. Teknologi tidak hanya membantu meningkatkan pendidikan tetapi juga membuat belajar lebih menarik, relevan, dan efektif. Teknologi memungkinkan guru menyampaikan pelajaran secara interaktif, dan siswa dapat mengakses pelajaran kapan pun dan di mana pun mereka mau. Selain itu, teknologi memberi siswa kesempatan yang bermanfaat untuk belajar dengan lebih fleksibel, menghubungkan mereka dengan sumber daya di seluruh dunia, dan mendorong metode pembelajaran yang lebih kreatif. Namun, untuk memaksimalkan potensi ini, diperlukan penelitian menyeluruh tentang bagaimana teknologi digunakan dalam pendidikan, terutama di Indonesia (Sebuah, Literatur, dan Usman 2025).

Peningkatan kualitas pendidikan sangat erat terkait dengan peningkatan pembangunan negara. Pencapaian pendidikan berkualitas tinggi tentu bukan hal yang mudah. Kualitas pendidikan ditentukan oleh bagaimana proses pembelajaran dilakukan dalam sistem pendidikan; demikian pula, kualitas guru dan metode pengajaran yang digunakan sangat mempengaruhi hasil Pendidikan (Sunaengsih 2016).

Pembelajaran dapat diartikan dengan suatu hal yang sangat penting di dalam satuan pendidikan, karena Pembelajaran yang berkualitas tentu sangatlah di harapkan bagi semua orang bukan hanya bermanfaat bagi seorang pendidik akan tetapi juga menguntungkan bagi satuan pendidikan, orang tua, dan juga masyarakat di sekitar. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi berhasilnya pendidikan tersebut namu, ada juga hal yang dapat mempengaruhi kegagalan di dalam pendidikan tersebut.

Tantangan- tantangan yang di hadapi di dalam satuan pendidikan tersebut sangatlah bermacam- macam, salah satunya yaitu di dalam teknologi pendidikan. Seperti yang sudah kita ketahuibersama bahwasanya teknologi di era sekarang sangatlah canggih namun ada juga permasalahan di dalmnya mskipun tergolong sempurna. Menyangkut tentang teknologi di dalam pendidikan tentunya sangatlah luas tidak hanya berpatokan di sarana dan prasarana saja. Dengan demikian didalam kepenulisan artikel ini penulis akan membahas tentang bagaimana peran teknologi tersebut dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Rakhmat dan Sulistyowati 2021).

## **METODE**

Untuk memastikan bahwa temuan penelitian ini valid, pendekatan pengumpulan data yang digunakan adalah pendekatan kualitatif yang menggunakan analisis dokumen atau studi literatur. Tinjauan pustaka adalah metode penelitian yang mengumpulkan informasi dari buku, artikel, majalah, arsip, dan dokumen lain yang relevan dengan subjek penelitian (Riska Rahman Tanjung et al. 2024).

Laporan penelitian, artikel ilmiah di jurnal akademis, dan dokumen lain yang relevan adalah sumber data yang digunakan dalam penelitian ini. Sumber-sumber ini dipilih karena mengandung analisis mendalam tentang manajemen pendidikan Islam, teknologi pendidikan, dan strategi pembelajaran di era digital. Data dikumpulkan menggunakan teknik studi dokumentasi, di mana peneliti menelusuri, mengumpulkan, dan mengkaji literatur yang relevan dengan topik penelitian. Proses ini melibatkan pencatatan, pembuatan ringkasan, dan kutipan dari dokumen yang berhubungan dengan pengembangan manajemen pendidikan Islam di tengah kemajuan teknologi digital.

Dalam penelitian ini, analisis konten digunakan yang bertujuan untuk mengevaluasi konten dari literatur yang dikumpulkan. Peneliti menganalisis data secara kualitatif dengan mengidentifikasi tema-tema utama, tren, konsep penting, serta kesamaan dan perbedaan dalam berbagai sumber yang dikaji. Data dianalisis untuk memahami strategi manajemen yang paling efektif dalam pendidikan Islam di era digital. Untuk memastikan keabsahan data yang dikumpulkan, penelitian ini menggunakan metode triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber pustaka untuk melihat konsistensi dan validitas temuan. Selain itu, peneliti melakukan review kritis terhadap literatur yang dipilih, memastikan bahwa setiap sumber memiliki kredibilitas yang tinggi dan relevan dengan topik yang dibahas (Ahmad 2018).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### ***Definisi Teknologi Pendidikan***

Teknologi pada dasarnya adalah salah satu hasil dari ilmu pengetahuan yang sangat berguna apabila digunakan dengan bijak. Salah satu bentuk yang biasa kita lihat dan memiliki banyak kegunaan dari kemajuan teknologi adalah hadirnya internet. Dengan adanya internet sumber informasi yang dulunya terbatas dan susah selama ada konektivitas jaringan, menjadi lebih mudah untuk mengaksesnya dari mana pun dan kapan pun (Azzahra 2008). Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan manusia dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia karena pendidikan adalah proses untuk mencapai tujuan tertentu dan meningkatkan kualitas seseorang (Riska Rahman Tanjung et al. 2024).

Teknologi pendidikan dapat didefinisikan sebagai studi atau praktik yang dimaksudkan untuk mendukung proses belajar mengajar di sekolah dan bertujuan untuk mengatasi masalah pembelajaran. Ini mencakup penggabungan teknologi yang tepat dan tersedia dalam metode instruksional baru (Riska Rahman Tanjung et al. 2024).

Teknologi pendidikan adalah proses yang kompleks dan kompleks yang melibatkan orang, prosedur, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah pendidikan. Namun, teknologi ini memungkinkan penggunaan teknologi untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran (Murtopo, Rahmaisyah, dan Jusmaini 2023). Teknik pendidikan bukan hanya ide, tetapi sebuah sistem yang dirancang untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran secara strategis untuk memastikan pembelajaran lebih terfokus dan efektif (Purba dan Saragih 2023).

Teknologi pendidikan juga merupakan studi atau praktik yang bertujuan untuk mendukung proses belajar mengajar di sekolah dengan menggunakan teknologi yang tersedia dan memadai untuk mengembangkan konsep pembelajaran. Dalam teknologi pendidikan, terdapat sistem yang diperlukan untuk mengembangkan kebutuhan atau kinerja manusia sehari-hari. Teknologi pendidikan melibatkan beberapa komponen, termasuk peralatan yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis data serta memecahkan masalah yang ada. Pada proses pembelajaran, alat-alat yang digunakan dalam teknologi pendidikan juga dapat mengubah peran guru dalam mengajar. Guru berharap agar peserta didik dapat menggunakan teknologi yang ada untuk menyajikan hasil belajar mereka melalui berbagai media atau alat yang tersedia. Meskipun demikian, peran guru tetap diperlukan dalam ruang kelas karena teknologi pendidikan bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran bukan menggantikan peran guru sepenuhnya (Aliyah dan Masyithoh 2024).

Jadi, teknologi pendidikan adalah penggunaan pengetahuan ilmiah dalam pendidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini mencakup hardware (alat dan perlengkapan) dan brainware (perangkat lunak dan sumber daya manusia) (Lailan 2024).

### ***Mutu Pembelajaran***

Sekolah, sebagai lembaga pendidikan, memainkan peran penting dalam menentukan kualitas sumber daya manusia. Siswa di institusi ini dimotivasi untuk memenuhi standar sekolah secara mental dan intelektual. Untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan, pemerintah Indonesia menerapkan standar pendidikan nasional sebagai standar dan kerangka hukum untuk meningkatkan berbagai aspek pendidikan. Kualitas guru dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana pendidikan, kompetensi lulusan, pembiayaan pendidikan, dan penilaian adalah semua contoh dari ini (Rouf 2019).

Guru harus terus mengembangkan inovasi dan kreativitas untuk meningkatkan pengalaman belajar siswanya karena pembelajaran akan lebih efektif jika didukung oleh kreativitas mereka dalam meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk kemampuan untuk membuat siswa lebih terlibat dengan setiap mata pelajaran (Rouf 2019). Seperti yang disebutkan sebelumnya, peningkatan kualitas pembelajaran dapat dicapai secara efektif jika implementasinya didukung oleh elemen-elemen yang terlibat dalam proses peningkatan kualitas (Bali Sastrawan 2016).

Kemampuan sekolah untuk melaksanakan pengajaran dengan cara yang efektif dan efisien, yang menghasilkan hasil yang signifikan yang berkontribusi pada pencapaian tujuan pendidikan disebut sebagai kualitas pembelajaran (Bali Sastrawan 2016). Faktor penting dalam pendidikan adalah kualitas pendidikan karena keberhasilan atau kegagalan siswa sangat dipengaruhi olehnya yang dilahirkan dalam suatu Lembaga Pendidikan bergantung pada kualitas mutu Pendidikan pada Lembaga Pendidikan tersebut. Oleh karena itu penting bagi suatu Lembaga Pendidikan untuk meningkatkan

kemampuan sistem pendidikannya, baik itu dari segi pengelolaan maupun dari segi proses pendidikan itu sendiri, agar membentuk siswa siswi yang berkualitas (Riska Rahman Tanjung et al. 2024).

Sangat penting untuk memasukkan teknologi ke dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitasnya. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan menggunakan teknologi sebagai alat pembelajaran. Jenis media pembelajaran beragam, mulai dari yang canggih hingga yang sederhana (Riska Rahman Tanjung et al. 2024).

### ***Pembelajaran Dalam Era Digital***

Dalam beberapa tahun terakhir, kemajuan pesat dalam teknologi informasi telah mengubah cara masyarakat mencari dan mendapatkan informasi. Surat kabar, media audio-visual, dan sumber elektronik tidak lagi merupakan sumber informasi; sekarang internet juga merupakan sumber informasi. Perkembangan teknologi ini sangat berdampak pada bidang pendidikan, yang pada dasarnya mencakup komunikasi dan transfer informasi antara guru dan siswa. Dalam proses ini, pendidik berfungsi sebagai sumber informasi, media berfungsi sebagai cara untuk menyampaikan konsep dan materi pendidikan, dan siswa berfungsi sebagai penerima pengetahuan (Ananda Hadi Elyas 2018).

Pembelajaran berbasis teknologi dapat mencakup penggunaan media, platform online, media sosial, dan aplikasi khusus yang dimaksudkan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pembelajaran dapat membantu mengatasi masalah pendidikan yang umum. Teknologi dapat membuat pendidikan lebih menarik dan interaktif, memungkinkan akses ke berbagai sumber, dan memberikan fleksibilitas dalam hal waktu dan tempat belajar. Teknologi dapat memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi dan secara signifikan meningkatkan kualitas pendidikan dan penjangkauan jika diterapkan dengan bijak dalam sistem pendidikan dan pelatihan (Khofifah et al. 2024)

Pembelajaran di era digital menuntut pendidik untuk mengadopsi teknologi dalam proses pembelajaran. Dengan menerapkan strategi yang tepat, seperti blended learning, mobile learning, dan virtual learning, serta memanfaatkan berbagai inovasi digital, pembelajaran dapat menjadi lebih interaktif dan efektif. Selain itu, evaluasi berbasis digital juga menjadi bagian penting dalam memastikan keberhasilan pembelajaran di era digital ini (Azis 2019).

Pengalaman belajar siswa di era digital berbeda dibandingkan dengan generasi sebelumnya. Generasi digital saat ini lahir dan dibesarkan dalam interaksi langsung dengan dunia digital, sehingga cara mereka mengakses informasi berbeda dengan generasi sebelumnya. Oleh karena itu, sebagai fasilitator pembelajaran, guru harus dapat membuat kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa mengakses informasi lebih dari waktu yang mereka miliki (Afif 1970).

Model pembelajaran era digital saat ini memiliki perbedaan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Saat ini era digital yang didukung jaringan internet sangat memungkinkan setiap orang dapat belajar sendiri tanpa diarahkan oleh guru/ dosen secara real. Berikut beberapa model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam era digital:

1. Blended Learning: Kombinasi pembelajaran tatap muka dan daring untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.
2. Distance Learning (Pendidikan Jarak Jauh): Model pembelajaran berbasis teknologi yang memungkinkan peserta didik belajar dari lokasi yang berbeda.
3. Mobile Learning (M-Learning): Pembelajaran yang memanfaatkan perangkat seluler, memungkinkan peserta didik belajar kapan saja dan di mana saja.
4. Virtual Learning Environment (VLE): Lingkungan pembelajaran berbasis web yang menyediakan akses ke berbagai sumber belajar secara digital. (Azis 2019)

Untuk meningkatkan kemampuan siswa, para pendidik harus memanfaatkan keseragaman kurikulum secara nasional di berbagai tingkat pendidikan di Indonesia. Metode ini mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dan membantu mereka mempelajari dan memahami materi pelajaran. Pergeseran ini memungkinkan siswa untuk tidak lagi menunggu informasi dari guru mereka; sebaliknya, mereka dapat menemukan informasi baru melalui pelajaran dan materi yang dirancang oleh guru mereka sendiri (Afif 1970).

Selain itu, kebiasaan belajar mandiri harus ditanamkan dalam diri siswa. Kemandirian dalam belajar bukan berarti menghilangkan tanggung jawab guru untuk mengajar dan mendukung siswa; sebaliknya, itu bertujuan untuk mendorong tanggung jawab, kreativitas, dan pengembangan kemampuan berpikir logis dan kritis (Afif 1970).

### **Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran Era Digital**

Teknologi pendidikan digunakan sebagai cara untuk mengajar. Dengan memanfaatkan teknologi dalam pendidikan secara efektif, peserta didik dapat meningkatkan pengetahuan mereka. Diharapkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan akan membantu guru dan siswa melakukan kegiatan belajar mengajar di sekolah. Dengan demikian, guru dapat mengajar siswa dengan lebih baik tanpa kelelahan untuk memeriksa hasil latihan siswa (Riska Aini Putri 2023).

Di tengah pergeseran zaman, teknologi tidak hanya mengubah kehidupan tetapi juga memengaruhi pendidikan. Mengingat peran penting pendidikan dalam keberhasilan sistem pembelajaran, inovasi dalam dunia pendidikan menjadi sangat penting (Purba dan Saragih 2023). Teknologi memiliki peran krusial dalam memperbaiki kualitas pembelajaran melalui berbagai aspek sebagai berikut:

1. Penggunaan alat pembelajaran digital yang interaktif.

Salah satu inovasi penting dalam beberapa tahun terakhir adalah media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif terbagi menjadi dua jenis Visual: "Tampilan atau gambar yang dapat dilihat." Audio-visual: "Kombinasi elemen suara dan gambar.

2. Integrasi platform e-learning untuk memudahkan akses materi.

Pembelajaran berbasis digital atau e-learning semakin diminati oleh masyarakat. Dengan dukungan infrastruktur yang memadai, metode ini menawarkan solusi pembelajaran yang efisien dan hemat sumber daya. Transformasi teknologi dalam sektor pendidikan, seiring dengan perkembangan era digital, mendorong pemanfaatan platform e-learning sebagai alternatif bagi siswa di berbagai jenjang untuk mengakses materi secara fleksibel dan mandiri.

3. Ketersediaan data dan pengetahuan yang dapat diakses secara bebas.

Saat ini, informasi tersedia secara luas dan dapat dijangkau kapan pun dan dari mana pun. Informasi terdiri dari kumpulan data atau fakta yang ditemukan dan kemudian diolah menjadi satu kesatuan yang bermanfaat bagi pengguna atau pembaca yang membutuhkannya. Agar informasi bermanfaat, harus diperoleh secara akurat dan sesuai dengan data yang ada. Oleh karena itu, data dan informasi sangatlah berkaitan erat. Informasi dapat disajikan dalam berbagai bentuk, baik melalui media cetak maupun digital. Data hanya bisa disebut informasi jika berfungsi dengan baik dan dapat dimanfaatkan secara efektif. Seiring dengan perkembangan teknologi, muncul istilah open access atau akses terbuka.

4. Penerapan aplikasi edukasi yang mendorong kolaborasi.

Dengan bantuan teknologi, kolaborasi kini dapat dilakukan dengan lebih mudah dan menyenangkan. Aplikasi seperti WhatsApp, Zoom, dan Google Meet memudahkan siswa untuk berkomunikasi secara real-time, bertukar ide, dan bekerja sama dalam proyek kelompok. Selain itu, aplikasi tersebut juga memungkinkan guru memberikan umpan balik langsung, memperkuat komunikasi yang efektif antara guru dan siswa. Pengalaman belajar interaktif juga menjadi hal penting dalam menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna. (Mutakim 2023)

Teknik pendidikan adalah metode yang mendukung belajar dengan alat bantu visual dan bahan pembelajaran yang sesuai (Purba dan Saragih 2023). Tidak diragukan lagi, teknologi dapat membantu membangun kerja tim dan menciptakan makna dalam konteks yang lebih mudah dipahami. Spesifik, teknologi dapat diatur untuk:

1. Membangun jaringan komunikasi kolaboratif antara guru, pendidik, siswa, dan sumber belajar.

Platform komunikasi online populer termasuk Skype, Yahoo Messenger, Facebook, Zoom, dan Google Meet, antara lain.

2. Menyediakan berbagai lingkungan penyelesaian masalah yang rumit, realistik, dan aman. Teknologi yang dapat digunakan untuk menyediakan lingkungan yang nyaman adalah hypermedia & software yang dapat digunakan untuk menciptakan proyek.

3. Secara aktif menggunakan internet untuk membangun dan menciptakan makna dengan mengakses informasi terkini, termasuk foto dan video. Metode ini tidak hanya membuat siswa menikmati penjelajahan, tetapi juga membantu mereka belajar, memahami, dan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang apa yang mereka pelajari (Lailan 2024)

Dengan kemajuan pesat dalam teknologi digital, guru dapat menggunakan berbagai alat untuk membuat pembelajaran menjadi lebih kreatif. Berbagai aplikasi digital juga dapat mendukung dan menyederhanakan proses pembelajaran. Proses pendidikan juga dipengaruhi oleh kemajuan teknologi ini, seperti:

1. Pendidikan dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.
2. Dari menggunakan kertas hingga menggunakan internet secara keseluruhan.
3. Transformasi dari layanan fisik menjadi layanan berbasis jaringan. Pembelajaran difasilitasi oleh alat komunikasi seperti komputer, internet, dan lainnya. Dengan demikian, pendidikan tidak hanya dapat dilakukan secara offline tetapi juga secara online atau melalui pembelajaran jarak jauh (Hakim dan Yulia 2024).

Teknologi pendidikan memainkan peran penting dalam transformasi pendidikan di era modern. Dengan mendorong pembelajaran yang inovatif dan adaptif, kita dapat meningkatkan pertumbuhan individu dan memberikan kontribusi positif bagi Masyarakat (Purba dan Saragih 2023). Jika digunakan secara efektif, teknologi dapat meningkatkan proses pembelajaran dengan membuatnya lebih produktif, efisien waktu, dan mudah diakses. Dengan pengelolaan yang tepat, teknologi dapat meningkatkan efektivitas pendidikan secara signifikan (Rakhmat dan Sulistyowati 2021)

### ***Dampak Teknologi pada Mutu Pembelajaran***

Tidak diragukan lagi, kemajuan teknologi yang semakin canggih memiliki efek yang baik dan buruk. Penggunaan teknologi dalam pendidikan memiliki banyak pendapat. Adanya internet membuat pembelajaran mandiri atau pendidikan jarak jauh menjadi mudah. Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa pergeseran ini dapat memengaruhi dinamika sosial. Salah satu contohnya adalah individu menjadi lebih individualis dan kurang memperhatikan lingkungan mereka (Riska Aini Putri 2023). Dalam hal ini, tidak diragukan lagi bahwa teknologi memiliki dampak positif dan negatif terhadap kualitas pembelajaran. Berikut adalah dampak positif dan negatifnya:

1. Dampak Positif
  - a. Meningkatkan kualitas pendidikan untuk proses pembelajaran, perkembangan teknologi banyak menawarkan berbagai kemudahan dalam pembelajaran siswa yang memungkinkan terjadinya Pergeseran orientasi pembelajaran dari proses penyajian berbagai pengetahuan menjadi proses bimbingan dalam melakukan eksplorasi individual terhadap ilmu Pengetahuan. Menjadikan teknologi sebagai pendukung bagi proses pembelajaran sehingga pembelajaran lebih efektif dan efisien sehingga memudahkan proses pembelajaran dan pengajaran di kelas. Dan juga dapat mempermudah peserta dalam mendapatkan informasi kekinian mengenai Materi pelajaran yang diterima. (Riska Rahman Tanjung et al. 2024)
  - b. meningkatkan aksesibilitas dan inklusivitas dalam Pendidikan, dengan memanfaatkan platform e-learning dan aplikasi mobile, pendidikan dapat menjangkau siswa dari berbagai latar belakang dan lokasi, termasuk mereka yang berada di daerah terpencil. Ini adalah langkah penting dalam memastikan bahwa setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk mengakses pendidikan berkualitas. Dengan teknologi pendidikan, siswa memiliki akses yang lebih luas ke berbagai sumber belajar. Akses ke sumber belajar yang beragam memungkinkan siswa untuk mendapatkan wawasan yang lebih luas dan pemahaman yang lebih mendalam, yang sangat penting dalam pendidikan. (M Choirul Muzaini, Prastowo, dan Salamah 2024)
  - c. Hal ini mempermudah akses ke perpustakaan digital universitas, baik di dalam maupun di luar negeri. Banyak siswa memanfaatkan internet untuk menyelesaikan studi mereka makalah, penelitian dan tugas akhir mereka. Selain itu komunikasi dan kerjasama antara tenaga pengajar dan peserta didik yang letaknya berjauhan secara fisik dapat dilakukan dengan lebih mudah. Baik itu untuk tujuan berkonsultasi mengenai makalah atau penelitian, maupun untuk melakukan pembelajaran semuanya dapat dengan mudah dan hanya dengan berbekal Handphone atau laptop. Hal ini dapat dilakukan dengan bantuan berbagai fitur yang ada di Handphone atau laptop. Salah satunya adalah aplikasi yang disebut Zoom Meeting, yang memungkinkan orang mengadakan konferensi video, webinar, atau seminar online untuk melakukan pembelajaran virtual (Azzahra 2008).
  - d. Penyebaran media massa, terutama media elektronik, sebagai sumber pengetahuan dan tempat pendidikan. Jaringan internet dan laboratorium komputer adalah contohnya.
  - e. Akibatnya, guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber pengetahuan, dan siswa tidak lagi bergantung pada guru dan pengetahuan yang mereka berikan. Sebaliknya, siswa juga terlibat dengan materi melalui internet, yang mudah diakses dan disediakan oleh guru saat ini. Guru dan mentor memiliki tanggung jawab untuk membimbing semua siswa dalam proses belajar mereka serta mengawasi proses pembelajaran untuk memastikan bahwa siswa tidak

- mengambil jalan yang salah ketika menggunakan media informasi dalam proses pembelajaran disekolah.
- f. Metode baru telah muncul yang dapat mempercepat siswa belajar di sekolah. Ini dapat menarik perhatian siswa selama pelajaran dan membuat materi lebih mudah dipahami.
  - g. Dengan menggunakan platform seperti Zoom, Google Meet, dan Internet Postal Service, Anda dapat belajar secara online.
  - h. Untuk hasil evaluasi, sistem manajemen data menggunakan teknologi ini. Orang harus turun ke lapangan untuk melakukan perhitungan, melakukan penelitian, dan menganalisis data secara manual di masa lalu ketika teknologi belum terlalu maju. Namun, tugas-tugas tersebut sekarang dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan lebih efisien, dan hasilnya lebih akurat berkat teknologi modern. Contoh teknologi ini adalah laptop atau komputer, yang memungkinkan penggunaan aplikasi perangkat lunak untuk mengelola data (Riska Aini Putri 2023).
  - i. Pendidikan tersedia lebih cepat. Misalnya, sangat penting untuk memiliki jumlah salinan yang cukup untuk setiap siswa yang mengikuti ujian di sekolah. Mesin fotokopi dapat dibuat dengan cepat. Kemajuan teknologi sekarang memungkinkan tugas-tugas ini diselesaikan dalam waktu singkat (Ade Sofyan dan Amin Hidayat 2023).
2. Dampak Negative
- a. Terobsesi dengan permainan internet. Game online telah menjadi sangat populer seiring dengan perkembangan internet. Kecanduan game dapat menyebabkan siswa mengabaikan tugas sekolah (Azzahra 2008).
  - b. Jika siswa sering menggunakan internet tetapi tidak menggunakannya untuk tujuan lain atau mengakses konten berbahaya seperti pornografi dan game online, hal ini dapat menjadi perhatian. Orang tua dan guru khawatir karena dapat berdampak negatif pada kesehatan mental siswa dan mengganggu pendidikan mereka.
  - c. Bagi Peserta didik mereka dapat terkena information overload, yakni mereka dapat mengakses semua yang ada dan mereka dapat menemukan informasi yang mereka cari secara terus menerus seperti membuka hal-hal yang berbau pornografi yang dapat menimbulkan pada diri mereka sebuah kecanduan untuk megakses pornografi tersebut dan juga game online yang membuat mereka rela menghabiskan uang hanya untuk game tersebut dan yang jadi masalah adalah kesehatan mata peserta didik tersebut karena terlalu sering menatap layer monitor dan juga dapat mengganggu kegiatan belajar.
  - d. Banyak dari siswa atau mahasiswa yang menjadi pecandu dunia maya atau internet, hal ini yang menyebabkan adanya perilaku apatis terhadap sesuatu hal yang baru, maka dari itu dalam penggunaan internet harus ada sebuah benteng atau filter dalam melakukan aksesnya. Selain itu adanya perhatian orang tua atau adanya pengawasan orang tua adalah peran penting dalam menanamkan pola pikir dalam kehidupan seorang anak.
  - e. Dalam teknologi terdapat Tindakan kriminal (Cyber Crime). Namun tidak hanya di dunia teknologi aja, namun di dalam dunia pendidikan hal ini juga dapat terjadi dan bisa menjadi maslah yang serius di dunia Pendidikan, misal ada siswa atau mahasiswa yang mencuri dokumen atau aset yang bersifat rahasia atau penting yang berisi tentang sebuah tatanan yang ada di pendidikan yang sesungguhnya Objektif sensitif, seperti dokumen ujian akhir, nilai, dan kehadiran, tidak aman dan dapat diakses melalui internet (Ade Sofyan dan Amin Hidayat 2023).

### ***Evaluasi Pembelajaran Berbasis Teknologi***

Dunia pendidikan harus menggunakan kemajuan teknologi. Guru harus mampu menyediakan sumber daya yang diperlukan sesuai dengan tuntutan zaman modern, khususnya dalam proses evaluasi pembelajaran. Hal ini mencakup kemampuan guru untuk mengenali tantangan dan peluang yang dihadirkan oleh era digital agar mereka dapat mempercepat proses melalui evaluasi terstandarisasi yang menggunakan teknologi. Evaluasi pembelajaran adalah penting karena melibatkan evaluasi elemen tertentu dari sistem pendidikan. Hasil evaluasi ini sangat penting untuk proses pengambilan keputusan dan kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (Mahfud et al. 2019).

Google Forms adalah alat yang bermanfaat untuk mengumpulkan data, mengadakan survei, dan memberikan kuis kepada siswa dan orang lain. Selain itu, Anda dapat menghubungkan Google Forms ke spreadsheet. Penggunaan Google Forms untuk evaluasi pembelajaran di sekolah, terutama di sekolah dasar, sangat penting untuk mengoptimalkan hasil pembelajaran (Mahfud et al. 2019).

Guru disarankan untuk memanfaatkan teknologi yang tersedia saat ini, seperti platform online populer seperti Google Classroom, Google Meet, Zoom, dan Quiz, serta alat e-learning lainnya yang dapat diakses secara gratis melalui komputer dan perangkat Android atau iOS. Google Forms adalah salah satu alat evaluasi yang paling banyak digunakan oleh guru dan siswa di semua tingkat pendidikan. Alat ini, yang merupakan bagian dari rangkaian fitur Google, dapat diakses secara gratis melalui browser web dan memungkinkan pengumpulan data untuk berbagai tujuan dari banyak responden. Mereka dapat membuat survei pelanggan, pendaftaran online, kuis, formulir RSVP acara, formulir lamaran pekerjaan, dan formulir penilaian pembelajaran (Muhimmatul Choiroh 2021).

Adapun kelebihan dari google form;

1. Efisien—tidak memerlukan waktu atau tempat khusus untuk bekerja, mudah diakses, dan membantu mengurangi penggunaan kertas.
2. Membuat dan menilai pertanyaan menjadi lebih mudah karena Google Formulir menilai jawaban secara otomatis. Ketika pengaturan "responden dapat melihat diagram ringkasan dan tanggapan teks" diaktifkan, hasil siswa dapat dilihat.
3. Guru dapat mengunduh ringkasan evaluasi siswa dalam format Microsoft Excel, yang mencakup skor dan tanggapan mereka.
4. Ini gratis untuk digunakan, tanpa biaya atau langganan untuk mengakses Google Forms.
5. Aplikasi ini memungkinkan pengeditan URL, yang membuat membagikan tautan dan mengingat alamat formulir lebih mudah.
6. Ada banyak tema yang tersedia untuk membuat pengalaman pengguna tetap menarik (Muhimmatul Choiroh 2021).

Google Forms adalah alat gratis yang disediakan oleh Google, dan basis penggunaanya terus meningkat setiap tahun. Proses pembuatan evaluasi pembelajaran menggunakannya sangat mudah dan hanya membutuhkan akun Google. Untuk menggunakan Google Formulir untuk membuat pertanyaan, pertama-tama pastikan Anda memiliki akun Google. Kemudian, masuk ke Chrome, buka email Anda, dan buka Drive. Cari "+ BARU", "Lainnya", "Google Formulir", dan "Formulir Kosong" di menu lanjutan (Gusvita, Ritonga, dan Nasrul 2020).

Proses menilai seberapa jauh tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan telah tercapai dikenal sebagai evaluasi. Penilaian dan pengukuran adalah bagian penting dari evaluasi pembelajaran. Google Forms biasanya digunakan untuk survei dan kuesioner, tetapi juga dapat bermanfaat untuk evaluasi pembelajaran. Ini karena semua siswa dapat mengakses formulir melalui tautan bersama. Google Formulir memungkinkan pengacakan pertanyaan dan pilihan jawaban secara otomatis, menghilangkan kebutuhan untuk membuat banyak set pertanyaan (Gusvita, Ritonga, dan Nasrul 2020).

### ***Tatangan Tekologi Pendidikan***

Meskipun teknologi pendidikan memiliki banyak keuntungan, ada beberapa masalah yang dapat muncul saat digunakan. Berikut ini adalah beberapa masalah yang dapat muncul saat menggunakan teknologi pendidikan:

1. kelangkaan akses digital antara kota dan pedesaan, di mana banyak daerah masih menghadapi keterbatasan dalam hal akses internet dan teknologi, menghambat pemerataan pendidikan, terutama di daerah yang kurang berkembang (Da 2023).
2. Siswa yang tinggal di daerah pedesaan seringkali menghadapi kesulitan untuk mendapatkan akses ke sumber daya pembelajaran digital, yang dapat menyebabkan hasil belajar yang lebih buruk. Untuk menyelesaikan masalah ini, kebijakan harus dibuat untuk menjamin bahwa semua orang memiliki akses yang sama ke teknologi dan infrastruktur yang diperlukan (Sebuah, Literatur, dan Usman 2025).
3. Infrastruktur yang tidak memadai merupakan masalah yang sangat penting. Banyak sekolah, terutama di wilayah terpencil, kekurangan perangkat teknologi penting seperti komputer dan koneksi internet yang andal. Ini menghalangi penggunaan pembelajaran berbasis teknologi. Keberhasilan penggunaan teknologi dalam pendidikan bergantung pada ketersediaan infrastruktur

- yang memadai. Semua manfaat teknologi dalam pembelajaran tidak dapat dicapai tanpa infrastruktur yang memadai (Sebuah, Literatur, dan Usman 2025).
4. Kualitas pembelajaran guru tentang penggunaan teknologi pendidikan menurun. Guru yang tidak familiar dengan teknologi menghadapi kesulitan dalam membuat pelajaran yang menarik. Akibatnya, pelatihan berkelanjutan sangat penting agar pendidik dapat menggunakan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan.
  5. Keseimbangan antara interaksi sosial dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat penting karena ketergantungan siswa pada teknologi dapat mengurangi interaksi sosial antar siswa, membuat mereka lebih fokus pada perangkat mereka daripada berbicara langsung dengan teman dan guru mereka (Sebuah, Literatur, dan Usman 2025).
  6. Individuisasi pendidikan Semua siswa memiliki latar belakang dan kebutuhan unik, jadi dalam proses pembelajaran, latar belakang dan kebutuhan siswa harus dipertimbangkan agar pendidikan dapat mencapai tujuannya dan membantu setiap siswa.
  7. Menghapus batasan Salah satu efek dari konektivitas yang kuat adalah kaburnya batas tradisional antara siswa dan guru, serta antara pembelajaran informal dan formal, serta antara kemampuan individu dan jenis pembelajaran. Hal ini menuntut pengakuan terhadap pentingnya pembelajaran informal, serta perbedaan antara kemampuan dan minat siswa (Hidayat et al. 2023).
  8. Anggaran terbatas untuk teknologi. Pengembangan infrastruktur teknologi, pelatihan staf, dan pengadaan perangkat digital memerlukan biaya tinggi, dan banyak lembaga pendidikan Islam kesulitan menyediakan dana yang cukup untuk hal ini.
  9. Kurangnya keterampilan teknologi di kalangan pengajar juga menjadi tantangan besar. Meskipun pelatihan sudah dilakukan, banyak guru yang masih kesulitan mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran mereka. Tanpa dukungan berkelanjutan dan pelatihan intensif, banyak guru kembali ke metode tradisional (Munir dan Zumrotus Su'ada 2024).

Selain itu, tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di sektor pendidikan menghadapi sejumlah masalah, yang meliputi:

1. Kurangnya infrastruktur TIK. Ini disebabkan oleh kesulitan untuk menjangkau beberapa wilayah Indonesia, yang menyebabkan penyebaran yang tidak merata.
2. Penggunaan perangkat multimedia yang tua di lembaga pendidikan pedesaan. Perangkat-perangkat lama ini biasanya memiliki spesifikasi yang sudah ketinggalan zaman, sehingga mereka tidak dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat.
3. Tidak adanya peraturan dan infrastruktur telekomunikasi yang tidak memadai Ini karena sistem hukum Indonesia belum menerapkan Cyber Law.
4. Biaya tinggi untuk pengadaan dan penggunaan fasilitas TIK. Seperti yang kita lihat, pemerintah masih memberikan dana terbatas untuk fasilitas TIK yang dapat mendukung sektor pendidikan di Indonesia (Akbar dan Noviani 2019).

## **KESIMPULAN**

Teknologi pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan mutu pembelajaran di era digital. Dengan memanfaatkan alat dan teknik berbasis teknologi, proses belajar mengajar dapat menjadi lebih interaktif dan efisien. Penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan aksesibilitas, inklusivitas, dan kualitas pendidikan. Siswa dapat mengakses berbagai sumber belajar dengan lebih mudah, yang mendukung eksplorasi pengetahuan secara mandiri.

Meskipun banyak manfaat, implementasi teknologi pendidikan dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur, biaya, dan kurangnya keterampilan guru dalam menggunakan teknologi. Kesenjangan digital antara daerah perkotaan dan pedesaan juga menjadi hambatan signifikan. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan upaya kolaboratif dari pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat untuk memastikan akses yang memadai terhadap teknologi, pelatihan bagi guru, serta regulasi yang mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan.

Dengan pengelolaan yang tepat dan pemanfaatan teknologi yang optimal, pendidikan dapat menjadi lebih produktif, efisien, dan dapat diakses oleh semua kalangan, sehingga berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terkait dalam proses pembuatan artikel ini sehingga dapat berjalan dengan lancar serta selesai sesuai dengan waktu yang ditentukan, tanpa adanya halangan dan hambatan yang menyusahkan peneliti.

## REFERENSI

- Ade Sofyan, dan Amin Hidayat. 2023. "Dampak Perkembangan Teknologi Peningkatan Kualitas Pendidikan." *Jurnal Satya Informatika* 7 (02): 16–24. <https://doi.org/10.59134/jsk.v7i02.163>.
- Afif, Nur. 1970. "Pengajaran dan Pembelajaran di Era Digital." *IQ (Ilmu Al-qur'an): Jurnal Pendidikan Islam* 2 (01): 117–29. <https://doi.org/10.37542/iq.v2i01.28>.
- Ahmad, Jumal. 2018. "Desain Penelitian Analisis Isi (Content Analysis)." *Jurnal Analisis Isi* 5 (9): 1–20.  
[https://www.academia.edu/download/81413125/DesainPenelitianContentAnalysis\\_revisedJumlahAhmad.pdf](https://www.academia.edu/download/81413125/DesainPenelitianContentAnalysis_revisedJumlahAhmad.pdf).
- Akbar, Amin, dan Nia Noviani. 2019. "Tantangan dan Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang* 2 (1): 18–25.
- Aliyah, H, dan S Masyithoh. 2024. "Tinjauan Literatur: Peran Teknologi Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah." *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan ...* 01 (04): 681–87. <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/view/153%0Ahttps://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/download/153/152>.
- Ananda Hadi Elyas. 2018. "Penggunaan Model Pembelajaran E-Learning dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran." *Jurnal Warta* 56 (1): 5–8.
- Azis, Taufiq Nur. 2019. "Strategi pembelajaran era digital." *Annual Conference on Islamic Education and Social Sains (ACIEDSS 2019)* 1 (2): 308–18.
- Azzahra, Anisa. 2008. "Pemanfaatan Teknologi dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan." *Jurnal Pendidikan dan Sastra Indonesia* 5.
- Bali Sastrawan, Ketut. 2016. "Profesionalisme Guru Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pembelajaran." *Jurnal Penjaminan Mutu* 2 (2): 65. <https://doi.org/10.25078/jpm.v2i2.73>.
- Da, J. 2023. "Learning for All with AI? 100 Influential Academic Articles of Educational Robots Rights and Permissions Please cite the work as follows."
- Gusvita, Armi, Mahyudin Ritonga, dan Wedy Nasrul. 2020. "Penggunaan Google Form Sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Pai Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Batang Anai." *Al-Muaddib: Jurnal Ilmu-ilmu Sosial dan Keislaman* 5 (2): 224–34.
- Hakim, Aulia Nur, dan Leni Yulia. 2024. "Dampak Teknologi Digital Terhadap Pendidikan Saat Ini." *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora* 3 (1): 145–63. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>.
- Hidayat, Udin Firman, Martha Megawati Pasaribu, Djoys Anneke Rantung, dan Noh Ibrahim Boiliu. 2023. "Penerapan Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Adaptif dalam Menghadapi Tantangan Teknologi Pendidikan." *Journal on Education* 5 (2): 3492–3506. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1032>.
- Khofifah, Khofi, Nur Rahma Putri, Fitotul Jannah, dan Nita Yuli Astuti. 2024. "Peran Teknologi Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Islam." *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan* 4 (2): 218–23.
- Lailan, Alfina. 2024. "Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran." *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah* 3 (7): 3257–62. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i7.3115>.
- M Choirul Muzaini, Andi Prastowo, dan Umi Salamah. 2024. "Peran Teknologi Pendidikan Dalam Kemajuan Pendidikan Islam di Abad 21." *Jurnal IHSAN Jurnal Pendidikan Islam* 2 (2): 70–81. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v2i2.214>.
- Mahfud, Hasan, F Purnama Adi, I R Widiyanto Atmojo, dan Roy Ardiansyah. 2019. "Peningkatan kompetensi evaluasi pembelajaran berbasis teknologi pada guru SD di kota Surakarta." *Jurnal Pendidikan Dasar* 7 (2): 1–5. <https://jurnal.uns.ac.id/JPD/article/view/35104>.
- Muhimmatul Choiroh. 2021. "Evaluasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Media E-Learning." *Jurnal Naskhi: Jurnal Kajian Pendidikan dan Bahasa Arab* 3 (1): 41–47.

- <https://doi.org/10.47435/naskhi.v3i1.554>.
- Munir, M, dan Ita Zumrotus Su'ada. 2024. "Manajemen Pendidikan Islam di Era Digital: Transformasi dan Tantangan Implementasi Teknologi Pendidikan." *Journal of Islamic Education and Management* 5 (1): 1–13.
- Murtopo, Ali, Rahmaisyah Rahmaisyah, dan Jusmaini Jusmaini. 2023. "Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era Digital 4.0." *Al-Afkar: Manajemen pendidikan Islam* 11 (02): 96–110. <https://doi.org/10.32520/al-afkar.v11i02.626>.
- Mutakim, Alfian. 2023. "Peran Teknologi Dalam Meningkatkan Kualitas Hidup Manusia Di Era Digital." *Online Scholarship Competition (OSC)* 3 (3): 165–70.
- Purba, Alfitriana, dan Alkausar Saragih. 2023. "Peran Teknologi dalam Transformasi Pendidikan Bahasa Indonesia di Era Digital." *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society* 3 (3): 43–52. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v3i3.619>.
- Rakhmat, dan Sulistyowati. 2021. "Peran Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Era Industri 4.0." *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan* 19 (2): 201–13.
- Riska Aini Putri. 2023. "Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital." *Journal of Computers and Digital Business* 2 (3): 105–11. <https://doi.org/10.56427/jcbd.v2i3.233>.
- Riska Rahman Tanjung, Annida Azhari Ritonga, Bintang Mahrani Abdullah, Nita Afriani Siregar, dan Armilah Armilah. 2024. "Transformasi Digital dalam Pendidikan: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Melalui Teknologi." *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan* 3 (2): 211–17. <https://doi.org/10.58192/sidu.v3i2.2195>.
- Rouf, Abdur. 2019. "Pengembangan Kreativitas Belajar Guru Akidah Akhlak." *Jurnal Elementary* 7 (1): 125–32.
- Sebuah, Digital, Studi Literatur, dan Ashari Usman. 2025. "Sultra Jurnal Pendidikan Multidisiplin Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran" 1 (1): 1–10.
- Sunaengsih, Cucun. 2016. "Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Mutu Pembelajaran Pada Sekolah Dasar Terakreditasi a" 3 (2): 177–84. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v3i2.4259>.