



TRANSFORMASI PENDIDIKAN INDONESIA MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Lutfiah Dwi Sari Berutu, Moza Nabilah Putri, Nabila Sukria Nasution, Nova
Putri Elisa, Devi Rahma Aulia, Salma Sakina, Syakila Putri Murdani, Anisa,
Thohirul Qolbi, Ahmad Khusein, Ere Mardella Arbiani

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

lutfiadwisari08@gmail.com

Jl. H.R. Soebrantas No. 155 KM. 15, Simpang Baru, Panam, Pekanbaru, Riau

Abstract *This study aims to examine the use of Information and Communication Technology (ICT) in supporting educational transformation in Indonesia. The development of ICT has brought significant changes to the learning process, in terms of methods, media, and communication between educators and students. This study uses a literature review method by collecting data from various literature sources such as scientific journals, books, and academic articles relevant to the research topic. The results of the study show that the use of ICT has a positive impact on improving the quality and effectiveness of learning, expanding access to education, and encouraging digital-based learning innovation. ICT also plays a role in creating more interactive, flexible, and learner-centered learning. However, the use of ICT also faces a number of challenges, such as unequal access to technology, limited digital competence of educators and students, disruption of learning concentration, and potential dependence on technology. Therefore, strategic efforts are needed in the form of equitable ICT infrastructure, increased digital literacy, development of quality digital learning content, and strengthening cooperation between the government, educational institutions, and the community. With proper management, ICT can be an important factor in realizing a modern, inclusive, and sustainable education system in Indonesia.*

Keywords: Information and Communication Technology, Educational Transformation, Indonesian Education

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam mendukung transformasi pendidikan di Indonesia. Perkembangan TIK telah membawa perubahan yang signifikan dalam proses pembelajaran, baik dari segi metode, media, maupun komunikasi antara pendidik dan peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber literatur seperti jurnal ilmiah, buku, dan artikel akademik yang relevan dengan topik penelitian. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan TIK memberikan dampak positif dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran, memperluas akses pendidikan, serta mendorong inovasi pembelajaran berbasis digital. TIK juga berperan dalam menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik. Namun demikian, pemanfaatan TIK juga menghadapi

sejumlah tantangan, seperti ketimpangan akses teknologi, keterbatasan kompetensi digital pendidik dan peserta didik, gangguan konsentrasi belajar, serta potensi ketergantungan terhadap teknologi. Oleh karena itu, diperlukan upaya strategis berupa pemerataan infrastruktur TIK, peningkatan literasi digital, pengembangan konten pembelajaran digital yang berkualitas, serta penguatan kerja sama antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat. Dengan pengelolaan yang tepat, TIK dapat menjadi faktor penting dalam mewujudkan sistem pendidikan Indonesia yang modern, inklusif, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Teknologi Informasi dan Komunikasi, Transformasi Pendidikan, Pendidikan Indonesia

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah mendorong terjadinya perubahan signifikan di berbagai bidang kehidupan, salah satunya sektor pendidikan. Di Indonesia, pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terus mengalami peningkatan dan kini menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran (Deky et al., 2025). TIK tidak hanya hanya digunakan sebagai sarana penyampaian materi pembelajaran, tetapi juga berperan dalam memperluas akses layanan pendidikan, mengefisienkan waktu belajar, serta menghadirkan inovasi baru dalam strategi dan metode pengajaran, tetapi juga berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan jumlah layanan pendidikan, mengurangi waktu belajar, dan memberikan inovasi baru dalam metode pengajaran (Alisia Zahroatul et al., 2024). Akses internet yang semakin luas serta meningkatnya penggunaan perangkat digital seperti *smartphone*, laptop, dan aplikasi pembelajaran telah membuka peluang baru dalam transformasi pendidikan (Saras et al., 2025). Melalui pemanfaatan TIK, penyampaian materi pembelajaran dapat dilakukan dengan cara yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik melalui berbagai media digital. Sementara itu, peserta didik juga memiliki fleksibilitas untuk belajar kapan saja dan di mana saja tanpa harus selalu bergantung sepenuhnya pada tatap muka di kelas (Dian et al., 2025).

Namun, pengembangan perkembangan TIK tidak terlepas dari tantangan seperti penggunaan internet, plagiarisme digital, dan ketersediaan informasi pribadi yang dapat menghambat proses pendidikan dari TIK tidak terlepas dari tantangan seperti penggunaan internet, plagiarisme digital, dan ketersediaan informasi pribadi yang dapat menghambat proses pendidikan situasi panggilanini untuk selamanya literasi digital literasi digital, kesadaran, dan kebijakan yang efektif agar penggunaan TIK dapat berjalan semulus mungkin serta kebijakan yang efektif agar penggunaan TIK dapat berjalan semulus mungkin (Saras et al., 2025). Dengan melihat peluang dan tantangan tersebut, artikel ini mengkaji lebih dalam bagaimana TIK mentransformasi dunia pendidikan di Indonesia berdasarkan berbagai temuan literatur (Deky et al., 2025b).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka (library research) dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah nasional dan internasional, laporan penelitian, publikasi akademik, serta artikel daring yang relevan dengan topik pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pendidikan (Dadang & Karep, 2025). Selanjutnya semua referensi yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis isi. Hal ini dilakukan untuk menemukan pola, ide, dan hasil signifikan terkait transformasi pendidikan di Indonesia (Al Hafiz Rasya, 2025). Proses analisis dilakukan dengan membaca, menelaah, dan menafsirkan sumber-sumber tersebut secara kritis. Tujuan dari proses ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang menyeluruh tentang peran, keuntungan, dan tantangan TIK dalam dunia pendidikan (Sevia Putri & Clara Chelsia, 2025). Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran teoritis yang mendalam berdasarkan temuan penelitian ahli sebelumnya (Aulia Rahma et al., 2025).

PEMBAHASAN

Komunikasi Pendidikan

Salah satu tantangan dalam pendidikan di Indonesia adalah kurangnya komunikasi antara guru dan siswa selama proses pembelajaran sehingga interaksi yang terjadi cenderung satu arah dan membuat siswa kurang terlibat. Kondisi ini menyebabkan siswa kesulitan memahami materi meskipun guru telah memberikan informasi yang akurat. Pada dasarnya, komunikasi pendidikan merupakan proses pertukaran informasi antara pengajar dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat meningkatkan kualitas komunikasi tersebut karena guru dapat menyampaikan materi melalui media yang lebih menarik seperti video, slide presentasi, atau platform pembelajaran daring yang membuat siswa lebih mudah memahami isi pelajaran. Selain itu, komunikasi berbasis TIK memperkuat interaksi dua arah karena siswa dapat memberikan tanggapan melalui forum online, diskusi daring, atau fitur komentar. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator yang mengawasi proses pembelajaran dan memastikan bahwa materi dapat dipahami secara efektif.

Penggunaan TIK juga mendorong siswa menjadi lebih aktif dan percaya diri karena mereka dapat memperoleh informasi, mengakses materi, dan berkomunikasi dengan guru tanpa batasan waktu maupun tempat. Dengan demikian, penerapan TIK dapat meningkatkan kualitas komunikasi pendidikan serta menyelaraskan proses pembelajaran dengan tuntutan era digital. Oleh karena itu, guru dan lembaga pendidikan harus memaksimalkan pemanfaatan teknologi agar komunikasi di kelas menjadi lebih efektif dan kemampuan belajar siswa semakin meningkat.

Peran Komunikasi Pendidikan

Proses pembelajaran yang efektif bergantung pada komunikasi pendidikan. Guru dapat menyampaikan pesan pembelajaran dengan cara yang mudah dipahami siswa melalui komunikasi yang efektif. Komunikasi bermanfaat untuk membangun hubungan yang positif antara pendidik dan siswa selain untuk menyampaikan informasi. Komunikasi pendidikan sangat penting untuk membantu guru mengelola interaksi selama proses pembelajaran. Guru dapat mengidentifikasi masalah yang dihadapi siswa dan mengawasi respons siswa. Mereka juga dapat memberikan penjelasan tambahan ketika diperlukan. Peserta didik lebih nyaman bertanya dan berbicara saat komunikasi terbuka, yang menghasilkan proses belajar yang lebih dinamis. Komunikasi pendidikan juga meningkatkan keinginan untuk belajar. Guru yang dapat menyampaikan pesan dengan bahasa yang tepat dan memberikan penjelasan yang tepat dapat mendorong minat siswa untuk belajar.

Selain itu, melalui komunikasi yang terjalin secara efektif memungkinkan guru juga dapat memberikan umpan balik yang konstruktif kepada peserta didik memperbaiki kesalahan mereka dan berkembang sebagai individu. Komunikasi menjadi semakin penting dalam pembelajaran berbasis teknologi informasi. Tidak hanya guru berkomunikasi secara langsung di dalam kelas, tetapi juga dapat dilakukan melalui berkomunikasi melalui media digital seperti aplikasi pesan dan platform pembelajaran online. Ini memungkinkan guru dan siswa tetap berinteraksi meskipun berada di lokasi yang berbeda. Oleh karena itu, komunikasi pendidikan yang difasilitasi oleh teknologi informasi (TIK) meningkatkan akses pembelajaran dan mendorong siswa untuk belajar lebih mandiri. Secara keseluruhan, memastikan komunikasi pendidikan berfungsi sebagai penghubung pembelajaran berlangsung dengan efektif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Hubungan komunikasi yang efektif antara guru dan siswa menjadi faktor untuk menciptakan lingkungan belajar yang produktif serta berkualitas tinggi.

Dampak Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Mendorong Transformasi Pendidikan Indonesia

Upaya untuk mengubah sistem pendidikan di Indonesia sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). TIK dapat meningkatkan pendidikan, meningkatkan interaksi guru-siswa, dan memperluas akses (Tri Yuli Panca et al., 2025). TIK membantu inovasi pendidikan di era digital, menjadikan pembelajaran lebih fleksibel karena siswa dapat belajar melalui media digital tanpa terikat oleh waktu atau tempat (Sevia Putri & Clara Chelsia, 2025). Kemajuan teknologi informasi (TIK) juga membantu menyelesaikan berbagai tantangan yang ada di dunia pendidikan. Dengan menggunakan platform pembelajaran online, video, dan presentasi interaktif, anda dapat membuat proses penyampaian konten lebih menarik (Qonita, 2024). Sumber pendidikan digital seperti e-book dan jurnal elektronik memudahkan siswa untuk mendapatkan informasi yang relevan (Ah., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa TIK memiliki peran

strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta mendorong pengembangan sistem pendidikan yang lebih maju (Diyah Nur et al., 2025).

Selain memiliki konsekuensi positif, penggunaan TIK juga memiliki konsekuensi negatif. Faktor yang perlu diperhatikan termasuk batasan akses teknologi, batasan perangkat, dan kemampuan guru untuk menggunakan teknologi (Putra Dedy et al., 2025). Namun, ketika TIK digunakan dengan benar, mereka dapat sangat membantu mengubah pendidikan, terutama dengan menciptakan proses pembelajaran yang lebih praktis, efektif, dan selaras dengan kebutuhan pembelajaran di era digital (Loso et al., 2025).

Secara keseluruhan, TIK memainkan peran penting dalam transformasi pendidikan di Indonesia (Mutia et al., 2024). Teknologi meningkatkan akses belajar, meningkatkan kualitas materi, memperkuat komunikasi pendidikan, dan mendukung pengembangan lingkungan belajar yang lebih fleksibel (Rizki Cahya et al., 2024). Oleh karena itu, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi perlu terus dikembangkan secara optimal untuk mendukung terciptanya sistem pendidikan yang adaptif dan berkelanjutan (Deky et al., 2025a).

Dampak Yang Dihadapi Dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Transformasi Pendidikan Indonesia

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam bidang pendidikan di Indonesia telah membawa perubahan yang signifikan terhadap pola pembelajaran, baik dari sisi metode pengajaran guru maupun cara siswa memperoleh pengetahuan (Sevia Putri & Clara Chelsia, 2025). Di era transformasi digital saat ini, peningkatan kualitas pembelajaran memberikan banyak kemudahan dan inovasi baru, tetapi juga menghadirkan tantangan yang harus diperhatikan (Andi & Mardi, 2025). Secara umum, dampak penerapan TIK dalam dunia pendidikan dapat diklasifikasikan ke dalam dua jenis: dampak positif dan dampak negatif (Aulia Nur & Leni, 2024).

1. Dampak Positif TIK dalam Transformasi Pendidikan

Meningkatnya variasi metode pembelajaran adalah meningkatnya variasi metode pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru (Sevia Putri & Clara Chelsia, 2025). Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di era komputer dan internet, metode pembelajaran sekarang dapat berinteraksi dengan platform digital seperti video, multimedia, dan media sosial (Titi, 2025). Digitalisasi pembelajaran ini membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik dan membuat pengalaman belajar lebih menarik (Nurfitriani, 2025).

a. Inovasi Pembelajaran Berbasis TIK

1.) Pembelajaran Multimedia Interaktif

Dalam pembelajaran, penggunaan berbagai media seperti teks, gambar, animasi, video, dan audio dalam pembelajaran menjadikan materi lebih menarik dan mudah dipahami (Siti & Leny Suryaning, 2025). Untuk menampilkan materi dengan cara yang informatif, guru dapat menggunakan aplikasi seperti *PowerPoint*, *Canva*, atau *Prezi* (Andi Baso et al., 2023). Pembelajaran berbasis multimedia meningkatkan perhatian

siswa, membantu mereka belajar secara lebih aktif dan interaktif, dan membuat konsep yang abstrak menjadi lebih nyata (Irfai Alfian, 2025).

2.) Video Pembelajaran

Video pembelajaran dapat membantu proses belajar. Guru dapat memberikan penjelasan menyeluruh tentang materi dan siswa dapat memutar ulang penjelasan kapan pun diperlukan (Anabila et al., 2025). Kemampuan untuk mengakses video secara mandiri memungkinkan siswa belajar secara mandiri dengan kecepatan yang disesuaikan dengan kemampuan masing-masing. Dan fakta bahwa video dapat direkam sekali tetapi dapat digunakan berulang kali sehingga memudahkan guru untuk menyampaikan materi secara lebih efisien (Hasni et al., 2025).

a. Media Sosial sebagai Sarana Komunikasi Pendidikan

Media sosial seperti WhatsApp, YouTube, TikTok Edu, dan Instagram kini menjadi bagian dari proses pembelajaran. Hal ini memungkinkan guru membagikan materi, pengumuman, dan tugas secara cepat, dan siswa juga dapat berdiskusi secara berani, bertanya kepada guru, atau berkolaborasi dalam kelompok belajar. Ini karena media sosial mempermudah koordinasi kelas, meningkatkan komunikasi, dan mendekatkan proses pembelajaran dengan dunia nyata siswa (Sri et al., 2025).

b. Ragam Media dan Sumber Pembelajaran Digital

Berbagai jenis media digital yang tersedia berkat teknologi memungkinkan guru untuk memanfaatkan simulasi interaktif, animasi, video edukatif, dan modul digital yang membuat materi lebih menarik dan mudah dipahami (Sri et al., 2025). Saat ini, banyak sumber pendidikan yang dulunya tersedia terbatas di internet, seperti e-book, jurnal digital, repositori pendidikan, dan media pembelajaran berbasis aplikasi. Berbagai macam media ini memungkinkan siswa belajar dengan cara yang mereka suka (Ah., 2025).

c. Peningkatan Efisiensi Sistem Administrasi Pendidikan

TIK tidak hanya membantu pembelajaran, tetapi juga membantu administrasi sekolah dan sistem pengolahan data berbasis teknologi, yang membuat penyimpanan data sekolah lebih mudah diakses dan lebih rapi (Lukmanul et al., 2025). Sistem manajemen berbasis komputer dapat mempercepat dan menginformasikan data seperti kehadiran, nilai, informasi guru, inventaris sekolah, dan laporan kegiatan (Eka Indah et al., 2025). Selain itu, aplikasi administrasi memudahkan orang tua untuk melaporkan pendidikan mereka, termasuk memantau perkembangan siswa secara real-time (Hartono et al., 2025).

d. Dukungan TIK dalam Penelitian Pendidikan

Transformasi pendidikan tidak dapat dilepaskan dari penelitian yang memanfaatkan teknologi untuk banyak penelitian pendidikan sekarang menggunakan perangkat digital yang berguna seperti mengumpulkan data, menganalisis hasil belajar, atau menilai efektivitas suatu (Saras et al., 2025).

Adanya teknologi memungkinkan peneliti memanfaatkan perangkat lunak statistik untuk mengakses referensi global dan mengolah data dalam jumlah besar dengan lebih cepat (Hastuti et al., 2025). Hal ini mendorong kualitas penelitian yang lebih baik dan relevan dengan kebutuhan pendidikan modern (Saras et al., 2025).

2. Dampak Negatif TIK dalam Transformasi Pendidikan

Selain memberikan dampak positif, pemanfaatan TIK juga menghadirkan berbagai tantangan yang dapat menghambat proses pembelajaran apabila tidak dikelola dengan baik (Deky et al., 2025a). Dampak negatif ini muncul dari keterbatasan sarana, hambatan kompetensi, hingga risiko penggunaan teknologi yang tidak sesuai (Karina & Irawan Hadi, 2025).

a. Ketimpangan Akses Teknologi

Meskipun TIK membawa banyak manfaat, perbedaan akses terhadap perangkat dan internet masih menjadi kendala besar di banyak daerah di Indonesia (Farhatin, 2025). Keterbatasan sinyal, perangkat yang tidak memadai, serta biaya internet yang tidak terjangkau membuat sebagian siswa dan guru kesulitan mengikuti pembelajaran berbasis teknologi dan ketimpangan ini berpengaruh pada kesenjangan kualitas pembelajaran antara daerah satu dengan lainnya (San Mikael et al., 2024).

b. Kesiapan dan Kompetensi Pengguna

Tidak semua guru maupun siswa memiliki kemampuan yang cukup untuk menggunakan teknologi secara optimal karena sebagian guru masih mengalami kendala dalam membuat media digital, mengelola sistem pembelajaran online, atau menggunakan aplikasi presentasi (Surya, 2024). Sementara beberapa siswa juga belum terbiasa belajar mandiri secara daring dan kurangnya literasi digital ini sering menyebabkan proses pembelajaran menjadi tidak maksimal (Xaverius & Vera, 2025).

c. Gangguan Fokus dan Penyalahgunaan Teknologi

Pemanfaatan perangkat digital dalam pembelajaran sering kali membuat siswa terganggu oleh berbagai aplikasi yang tidak berhubungan dengan belajar, seperti game, media sosial, atau hiburan lainnya tetapi hal ini menurunkan fokus dan disiplin belajar, sehingga siswa kurang maksimal dalam menyerap materi (Cut Sahara et al., 2025). Tantangan dan Solusi Akses internet yang luas juga memungkinkan siswa membuka situs yang tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran dan oleh sebab itu, pengawasan dan pembiasaan penggunaan teknologi secara positif perlu dilakukan (Putra Dedy et al., 2025).

d. Ketergantungan terhadap Teknologi

TIK memang memberikan kemudahan, tetapi penggunaan yang berlebihan dapat menimbulkan ketergantungan sehingga siswa menjadi terlalu bergantung pada internet dan perangkat digital untuk menyelesaikan tugas, sehingga kurang mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan manual lainnya (Fieka Nurul, 2025). Ketergantungan ini juga berdampak pada guru, di mana

proses pembelajaran dapat terganggu apabila terjadi masalah teknis seperti listrik padam, jaringan tidak stabil, atau perangkat rusak (Shalshabila et al., 2025).

Berkaitan dengan hal di atas, maka pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam transformasi pendidikan Indonesia dapat ditingkatkan melalui beberapa upaya berikut:

1. Memperkuat pemerataan akses TIK: Karena ketersediaan perangkat digital, jaringan internet yang stabil, dan infrastruktur pendukung lainnya harus dilindungi terutama di wilayah yang masih tertinggal, pemerataan akses terhadap fasilitas TIK harus menjadi prioritas utama. Dengan demikian, siswa dan pendidik dapat memanfaatkan TIK secara merata dalam proses pembelajaran (Dermauli Lamtio et al., 2025).
2. Peningkatan kompetensi pendidik: Sebagai pelaksana utama pembelajaran, guru harus mendapatkan pelatihan dan pengembangan profesional yang relevan dengan penggunaan teknologi informasi (TIK). Pelatihan ini harus diberikan secara berkala agar guru dapat mengintegrasikan TIK ke dalam pembelajaran (Regita et al., 2021).
3. Pengembangan konten pembelajaran digital yang berkualitas: TIK akan sangat berpengaruh jika didukung oleh konten digital yang menarik, valid, dan mudah diakses. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan siswa, diperlukan pengembangan bahan terbuka digital yang relevan, interaktif, dan sesuai. Kualitas konten sangat penting untuk keberhasilan transformasi pembelajaran berbasis teknologi (Nurkhairunnisa et al., 2025).
4. Membangun kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan: TIK tidak dapat digunakan hanya oleh institusi pendidikan atau pemerintah; kolaborasi dengan pemerintah dan industri teknologi sangat diperlukan untuk mendukung penyediaan infrastruktur, pelatihan, dan inovasi dalam pembelajaran digital. Kolaborasi ini sangat penting untuk mempercepat transformasi pendidikan Indonesia (Syaeful, 2025).
5. Penguatan sistem evaluasi dan monitoring: Sistem evaluasi dan pemantauan yang berkelanjutan diperlukan untuk memastikan pemanfaatan TIK berjalan dengan baik. Proses evaluasi ini dilakukan untuk menilai sejauh mana penerapan TIK meningkatkan kualitas pembelajaran serta menjadi dasar untuk perubahan kebijakan pendidikan di masa depan (Teguh & M. Ali, 2025).

TIK telah berkembang menjadi kebutuhan yang tidak terpisahkan dalam dunia pendidikan di era modern. Informasi teknologi telah terbukti dapat mempercepat proses belajar-mengajar dan memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif (Sevia Putri & Clara Chelsia, 2025). Meskipun demikian, berbagai tantangan masih perlu mendapat perhatian, seperti ketimpangan akses teknologi, rendahnya tingkat literasi digital, serta keterbatasan infrastruktur pendidikan masih perlu diselesaikan secara bersamaan (Deky

et al., 2025a). Diharapkan penggunaan TIK dapat mendukung transformasi pendidikan Indonesia menuju sistem pendidikan yang lebih modern, inklusif, dan berkualitas melalui perencanaan yang matang dan kerja sama dari berbagai pihak terkait (S.M. & Syarifah, 2025).

KESIMPULAN

Pemanfaatan TIK dalam dunia pendidikan di Indonesia memberikan peluang besar untuk meningkatkan mutu dan efektivitas pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan. Dengan TIK, lingkungan belajar menjadi lebih dinamis, kerja sama, dan terpusat pada siswa. TIK tidak hanya mempercepat aliran data, tetapi juga memungkinkan metode pembelajaran baru, seperti kelas digital, penggunaan multimedia, dan sistem evaluasi berbasis teknologi. Selain itu, penerapan TIK turut berkontribusi dalam memperluas akses pendidikan, khususnya bagi wilayah yang sebelumnya memiliki keterbatasan sumber daya. Ada banyak aplikasi pendidikan dan platform pembelajaran online yang memungkinkan pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan inklusif. Perubahan ini memiliki efek positif terhadap peningkatan literasi digital siswa. Selain itu, perubahan ini mendorong guru untuk terus belajar tentang cara mengelola pembelajaran berbasis teknologi. Namun, transformasi ini bukanlah yang terbaik. Keterbatasan infrastruktur, keterbatasan teknologi pendidik, dan adaptasi kurikulum merupakan masalah yang masih perlu diperhatikan. Oleh sebab itu, diperlukan kerja sama yang berkelanjutan antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat harus semakin diperkuat untuk memastikan pemanfaatan TIK merata dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung pembelajaran, tetapi juga memiliki peran penting dalam menciptakan masa depan pendidikan Indonesia yang lebih canggih, responsif, dan mampu memenuhi kebutuhan era digital.

Daftar Pustaka

- Ah., S. (2025). INOVASI PEMBELAJARAN BERBASIS SUMBER UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN LITERASI DIGITAL PESERTA DIDIK. *Al-Rabwah : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(1), 17–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.55799/jalr.v19i1.661>
- Al Hafiz Rasya, R. (2025). TRANSFORMASI PENDIDIKAN MODERN: PERAN ILMU PENDIDIKAN DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 14(4), 669–677. <https://doi.org/10.26418/jppk.v14i4.93366>
- Alisia Zahroatul, B., Diyah Andini, K., & Rahmat, K. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 2(4), 269–286. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v2i4.1952>
- Anabila, Z., Isma, D., Mira, P., & Darwanto. (2025). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA SISWA DI SEKOLAH DASAR: TINJAUAN LITERATUR. *AL-IRSYAD Journal of Education Science*, 4(2), 584–597. <https://doi.org/https://doi.org/10.58917/aijes.v4i2.283>
- Andi Baso, K., Nurjannah, Fathahillah, & Dyah Darma, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Praktis dan Interaktif untuk Guru SMP Kabupaten Bone. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 172–180. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v7i1.4530>

- Andi, F., & Mardi. (2025). Transformasi Digital dalam Manajemen Pendidikan: Tantangan dan Peluang di Era Pendidikan 5.0. *Scientific of Mandalika*, 6(3), 494–501. <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/10.36312/vol6iss3pp494-501>
- Aulia Nur, H., & Leni, Y. (2024). DAMPAK TEKNOLOGI DIGITAL TERHADAP PENDIDIKAN SAAT INI. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 3(1), 220–229. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Aulia Rahma, P., Wahyudin Nur, N., & Muhammad Irwan Padli, N. (2025). Integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan: Konsep, Perkembangan, dan Inovasi Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian Dan Inovasi*, 5(4), 50–55. <https://doi.org/10.59818/jpi.v5i4.1760>
- Cut Sahara, R., Firhandira, W., Whiba Aynun, P., & Tiok, W. (2025). Konsentrasi Belajar Anak SD di Tengah Maraknya Teknologi: Tantangan dan Solusi. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(3), 8. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v2i3.1595>
- Dadang, & Karep. (2025). TRANSFORMASI DIGITAL DALAM PENDIDIKAN: TANTANGAN DAN PELUANG MENUJU PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 6. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.24424>
- Deky, M., Sophia Tri, S., & Stefanus Christian, R. (2025a). Inovasi Pembelajaran Berbasis Tik: Peluang dan Tantangan Pendidikan Indonesia ICT-Based Learning Innovation: Opportunities and Challenges for Indonesian Education. *IJoEd: Indonesian Journal on Education*, 2(1), 2025–2085. <https://doi.org/https://doi.org/10.70437/qcebgt96>
- Deky, M., Sophia Tri, S., & Stefanus Christian, R. (2025b). Inovasi Pembelajaran Berbasis Tik: Peluang dan Tantangan Pendidikan Indonesia ICT-Based Learning Innovation: Opportunities and Challenges for Indonesian Education. *IJoEd: Indonesian Journal on Education*, 2(1), 2025–2085. <https://doi.org/https://doi.org/10.70437/qcebgt96>
- Dermauli Lamtio, S., Yolanda, Z., Paska Prima, G., & Jadianan, P. (2025). Pengaruh Teknologi Informasi terhadap Ketimpangan Pendidikan di Indonesia. *Journal of MISTER*, 2(1), 719–723. <https://doi.org/https://doi.org/10.32672/mister.v2i1.2517>
- Dian, L., Ruhil, I., & Miftah. (2025). Transformasi Digital di Dunia Pendidikan: Implementasi dan Dampak Teknologi Pembelajaran. *Journal of Science and Technology: Alpha*, 1(2), 37–41. <https://doi.org/10.70716/alpha.v1i2.172>
- Diyah Nur, S., Najma, A., Nana, M., & Didik Tri, S. (2025). Peran Teknologi dalam Penggunaan Media Belajar Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 7(2), 10309–10318. <https://doi.org/10.31004/joe.v7i2.8041>
- Eka Indah, W., Fatimah, M., Bintang, P., & Tulas, N. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Sekolah Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi Pendidikan. *Uranus: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro, Sains Dan Informatika*, 3(2), 65–76. <https://doi.org/10.61132/uranus.v3i2.802>
- Farhatin. (2025). Kesenjangan akses pendidikan digital di daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar). *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ) EISSN*, 3, 1494–1502. <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/index>
- Fieka Nurul, A. (2025). PENGUATAN LITERASI DIGITAL UNTUK KESEHATAN MENTAL PELAJAR. *Berkas.Dpr.Go.Id*, XVII(3), 1–5. <https://berkas.dpr.go.id/pa3kn/analisis-tematik-akuntabilitas/public-file/analisis-ringkas-cepat-public-102.pdf>
- Hartono, Ela, S., & Joko, S. (2025). Penerapan Sistem Informasi Manajemen dalam Pengelolaan Pendidikan di SMA Negeri 1 Semarang. *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 4(3), 60–68. <https://doi.org/10.55606/inovasi.v4i3.4751>
- Hasni, S., Miftah, R., Reza Fitriani, S., Supriyadi, & Jody Setya, H. (2025). Analisis Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Lensa Pendas*, 10(1), 197–205. <https://doi.org/10.33222/jlp.v10i1.4234>
- Hastuti, S., Ahlun Ansar,), & Hermawan, N. (2025). Penerapan Teknologi Deep Learning Dalam Pendidikan Digital. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(2), 359–365. <https://jpion.org/index.php/jpi359> Situswebjurnal: <https://jpion.org/index.php/jpi>

- Irfai Alfian, M. (2025). Perkembangan media pembelajaran berbasis multimedia. *Cahaya Edukasi*, 3, 3089–9168. <https://doi.org/https://doi.org/10.63863/jce.v2i4.136>
- Karina, P., & Irawan Hadi, W. (2025). Dampak Negatif Penyalahgunaan Teknologi Terhadap Proses Pendidikan. *Prosiding Senja KKN* #5, 4(1), 335–345. <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/ab2sma82>
- Loso, J., Rosdiana, M., & Hanif Ramadhan Fahmi, P. (2025). Transformasi Digital di Dunia Pendidikan: Integrasi Teknologi dalam Kurikulum Sekolah. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 11(01), 37–46. <https://doi.org/https://doi.org/10.37567/jie.v11i1.3569>
- Lukmanul, H., Lu'luin, N., Rudi, H., & Muammir, N. (2025). Inovasi Administrasi Pendidikan Melalui Teknologi Informasi: Praktik Baik Dari SMA NW Kalijaga. *Journal Transformation of Mandalika*, 6(7), 323–332. <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/jtm.v6i7.5323>
- Mutia, S., Niken, V., Questy, A., & Syarifuddin. (2024). Studi Literatur Peran Teknologi dalam Transformasi Pendidikan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT)*, 03(04), 1–9.
- Nurfitrani. (2025). Strategi Pembelajaran Digital bagi Guru PAI: Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Masa Depan. *Jurnal Kualitas Pendidikan*, 3(1), 258–265.
- Nurkhairunnisa, S., Nindia, A., & Maisarah. (2025). Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbentuk Lkpd Interaktif Berbasis Live Worksheet Pada Materi Bangun Datar Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Uinsyahada*, 5(1), 31–43.
- Putra Dedy, D., Moh Fitrah Ramadani, A., & Kurratul, A. (2025). Kesenjangan Akses Teknologi di Sekolah: Tantangan dan Solusi dalam Penggunaan Media Pembelajaran Digital Berbasis E-Learning. *Zaheen: Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya*, 1(2), 1–12.
- Qonita, I. (2024). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran di Indonesia. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(4), 366–371. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jmia.v1i4.2189>
- Regita, A., Ditha Aulia, A., & Sifa Kiamul, L. (2021). Meningkatkan Kualitas Guru Dalam Menguasai TIK Melalui Program Microsoft Partner in Learning (PiL) dan Aplikasi Moodle. *Conference Series Journal*, 01(01), 01–06.
- Rizki Cahya, N., Juliana, S., Badrut, T., & Sumarno. (2024). Peran tik dalam menciptakan pembelajaran adaptif dan berkelanjutan di era society 5.0. *JURNAL MADAKO EDUCATION*, 10(1), 21–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.56630/jme.v10i2.1458>
- S.M., Y., & Syarifah, K. (2025). Transformasi Digital dalam Pendidikan: Analisis Literatur terhadap Implikasi Teknologi terhadap Praktik Kependidikan. *Al-Zayn : Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 3(2), 1240–1248. <https://doi.org/10.61104/alz.v3i2.1356>
- San Mikael, S., Joy Novi Yanti, L., Mima Defliyanti, S., Al Firman, M., Chairun, N., Johan Pardamean, S., & Jamaludin. (2024). Kesenjangan Digital dalam Dunia Pendidikan Masa Kini dan Masa Yang Akan Datang. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(3), 15–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i3.3003>
- Saras, P., Muhammad, A., Selly Annisa Binti, Z., & Elsa, S. (2025). The Importance of Digital Literacy in the World of Education: Learning Transformation in the Digital Era Pentingnya Literasi Digital dalam Dunia Pendidikan: Transformasi Pembelajaran di Era Digital. *JKIP : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(2), 554–561. <https://doi.org/https://doi.org/10.55583/jkip.v6i2.1388>
- Sevia Putri, A., & Clara Chelsia, A. (2025). Optimalisasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital. *Journal of E-Learning, Multimedia, and Discourse of Teachers*, 5 (2)(1), 145–156. <https://doi.org/https://doi.org/10.52690/jemdt.v1i1.1083>
- Shalshabila, Hesti, S., & Gusmaneli. (2025). Dampak Pembelajaran Digital Terhadap Peserta Didik. *Bhinneka: Jurnal Bintang Pendidikan Dan Bahasa*, 3. <https://doi.org/https://doi.org/10.59024/bhinneka.v3i1.1150>
- Siti, N., & Leny Suryaning, A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis AI Materi Aku Mengenal Tempat Tinggalku Kelas 1 Sekolah Dasar. *JUPEIS:*

- Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 4(3), 111–115.
<https://doi.org/10.57218/jupeis.vol4.iss3.1671>
- Sri, W., Jul, M., & Abdul, H. (2025). INOVASI DI ERA DIGITAL MELALUI PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 3.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.24561>
- Surya, D. (2024). Pengaruh Literasi Digital Guru Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Daring Pada Sekolah Menengah Kejuruan di Kabupaten Gowa. *EPISTEMA Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1), 2723–8199. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/ep.v5i1.66091>
Article
- Syaeful, M. (2025). EFEKTIVITAS KEMITRAAN PEMERINTAH DAERAH DAN SWASTA DALAM IMPLEMENTASI PROGRAM SDGS DI SEKTOR PENDIDIKAN. *Jurnal Pembelajaran, Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan*, 1, 63–69.
- Teguh, H., & M. Ali, G. (2025). Integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Matematika*, 3(3), 103–114. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/arjuna.v3i3.1893>
- Titi, H. (2025). Pengembangan Konten Pembelajaran Digital Strategi Konten Pembelajaran Digital di Era Masyarakat 5.0. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian Dan Inovasi*, 5(1), 66–71. <https://doi.org/10.59818/jpi.v5i1.1156>
- Tri Yuli Panca, M., Yeni, W., & Made Dwiike, M. (2025). Peran Dan Tantangan Penerapan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Mendukung Inovasi Pendidikan Di Era Digital. *Satya-Sastraharing*, 9(1), 202–220. <https://doi.org/10.33363/satya-sastraharing.v9i1.1480>
- Xaverius, H., & Vera, A. (2025). Pengaruh Literasi Digital terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Informatika Siswa Kelas VIII di SMP Negeri Kota Bandung. *Journal of Modern Social and Humanities*, 1(3), 92–97. <https://doi.org/https://doi.org/10.71094/jmsh.v1i3.156>