

Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pengembangan Media Pendidikan pada Proses Pembelajaran

Zakiah Zahran Febridirani¹, Sila Monika², Zahrah Chairunnisa Sukamto³, Syifa Al Ghelifira⁴, Wirda Hakim⁵, Vemmy Ellengie⁶, Suci Kurnia⁷, Nurrohmatillah⁸, Sri Maryati⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikri No.Km.3, RW.05, Pahlawan, Kec. Kemuning, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30126

E-mail: silamonika4@gmail.com

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6035>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 22 Maret 2026

Revised: 28 Maret 2026

Accepted: 7 April 2026

Kata Kunci:

teknologi informasi,
komunikasi, media
pembelajaran, pendidikan,
pembelajaran digital

Keywords:

information technology,
communication, learning
media, education, digital
learning



ABSTRACT

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak yang besar dalam dunia pendidikan, terutama dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pengembangan media pendidikan pada proses pembelajaran, serta memahami manfaat, tantangan, dan upaya optimalisasi penggunaannya. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan melalui berbagai sumber seperti buku dan jurnal ilmiah yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi berperan penting dalam menghadirkan berbagai media pembelajaran seperti multimedia interaktif, pembelajaran berbasis daring, serta sumber belajar digital yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Selain itu, teknologi ini juga membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif dan mendorong pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik. Namun, dalam penerapannya masih terdapat berbagai kendala seperti keterbatasan infrastruktur, kesenjangan akses teknologi, kemampuan digital pendidik yang belum merata, serta risiko keamanan data. Kesimpulannya, teknologi informasi dan komunikasi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi diperlukan dukungan infrastruktur, peningkatan kompetensi guru, serta kebijakan yang tepat agar pemanfaatannya dapat berjalan optimal.

The development of information and communication technology has significantly impacted the education sector, particularly in the development of more engaging and interactive learning media. This study aims to examine the role of information and communication technology in the development of educational media in the learning process, as well as to identify its benefits, challenges, and optimization efforts. This research uses a qualitative method with a literature review approach based on relevant books and scientific journals. The findings show that information and communication technology plays an important role in providing various learning media such as interactive multimedia, online learning platforms, and digital learning resources that can increase students' interest and understanding. In addition, it helps teachers deliver materials more effectively and supports student-centered learning. However, several challenges still exist, such as limited infrastructure, unequal access to technology, varying levels of teachers' digital competence, and data security risks. In conclusion, information and communication technology plays a crucial role in improving the quality of learning, but it requires adequate infrastructure, improved teacher competence, and proper policies to ensure its effective implementation



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Zakiah Zahran Febridirani et al (2026). Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pengembangan Media Pendidikan pada Proses Pembelajaran <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6035>

PENDAHULUAN

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam masyarakat global saat ini telah menghasilkan perubahan signifikan dalam banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan.(Magay et al., 2025) Cara orang memperoleh, mengelola, dan menyebarkan informasi telah berubah karena kemajuan teknologi, tidak hanya dalam cara mereka berinteraksi. Dalam konteks pendidikan, TIK merupakan komponen penting dalam mendorong inovasi dalam proses pembelajaran, terutama dalam pembuatan materi pendidikan yang lebih menarik, interaktif, dan efektif .

Media pendidikan memainkan peran penting dalam memfasilitasi proses pembelajaran sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi pelajaran. Karena TIK, media pembelajaran tidak lagi terbatas pada buku teks atau metode tradisional; sebaliknya, media tersebut dapat dibuat secara digital, seperti melalui video pembelajaran, aplikasi interaktif, e-learning, dan multimedia yang tersedia secara online.(Lasut et al., 2023) Akibatnya, pembelajaran dapat lebih mudah beradaptasi, tidak dibatasi oleh lokasi dan waktu, dan disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik unik setiap siswa .

Penggunaan TIK dalam pembuatan media pendidikan juga dapat mendorong pembelajaran yang berpusat pada siswa, meningkatkan motivasi belajar, dan memperluas akses ke sumber belajar.(Miftah, 2022) Peran guru telah berubah dari satu-satunya sumber pengetahuan menjadi fasilitator yang menggunakan teknologi untuk membantu siswa menemukan berbagai sumber daya yang tersedia bagi mereka. Meskipun demikian, terdapat banyak kendala dalam penerapan TIK di bidang pendidikan, termasuk infrastruktur yang tidak memadai, kurangnya literasi digital di kalangan pendidik, dan akses teknologi yang tidak merata di berbagai wilayah.(Royani et al., 2025) Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, diperlukan upaya terencana dan berkelanjutan untuk memaksimalkan penggunaan TIK dalam pengembangan media pendidikan.

Berdasarkan uraian di atas, penting untuk mengeksplorasi lebih lanjut peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pertumbuhan media pendidikan dalam proses pembelajaran guna memberikan kontribusi nyata pada terciptanya sistem pendidikan yang lebih efisien, kreatif, dan sesuai dengan kebutuhan dunia modern

METODE

Penelitian ini mengadopsi metode kualitatif dengan jenis penelitian yang berfokus pada literatur (library research) yang mempelajari secara teoritis tentang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam konteks pendidikan, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran dan penerapannya selama proses pengajaran. Metode ini dipilih karena tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai konsepsi, peran, jenis, manfaat, tantangan, strategi, serta pengaruh dari penggunaan TIK sesuai dengan batasan yang dibahas dalam penelitian. Dalam penelitian ini, data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber literatur ilmiah, seperti buku elektronik (e-book), jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional, serta artikel akademik yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pendidikan

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan sistem yang mencakup beragam perangkat, metode, dan teknologi yang digunakan untuk memproses, mengatur, menyimpan, serta

mengirimkan informasi sekaligus mendukung interaksi. TIK terdiri dari dua komponen utama, yaitu teknologi informasi yang berperan dalam mengubah data menjadi informasi bermakna, dan teknologi komunikasi yang bertujuan untuk mengirimkan informasi antara individu secara efektif.

Dalam sektor pendidikan, TIK memiliki peranan yang sangat penting sebagai alat dalam proses pembelajaran dan manajemen sistem pendidikan. TIK memungkinkan adanya perubahan dalam sistem pendidikan, mulai dari cara mengajar hingga pengelolaan administrasi. Pemanfaatan TIK memberikan dukungan kepada pengajar dalam menyampaikan materi secara lebih menarik dan interaktif, serta membantu siswa dalam memahami pelajaran melalui berbagai media seperti video, aplikasi, dan sumber belajar di dunia maya. Lebih jauh, TIK juga menghadirkan kemudahan akses ke beragam sumber informasi yang luas, sehingga siswa dapat belajar kapan saja dan di mana pun mereka inginkan. TIK juga mendukung pembelajaran jarak jauh yang memungkinkan komunikasi antara guru dan siswa tanpa perlu berada di satu tempat fisik yang sama. Oleh karena itu, TIK tidak hanya meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses belajar, tetapi juga memperluas jangkauan pendidikan.

Secara keseluruhan, Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam konteks pendidikan dapat dipahami sebagai segala bentuk teknologi yang digunakan untuk meningkatkan kualitas proses pengajaran, mempermudah akses informasi, serta mendukung penciptaan pengalaman belajar yang lebih efektif, efisien, dan inovatif. (Fauzi & Arifin, 2023)

Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sistem yang mampu mengintegrasikan berbagai sumber belajar secara efektif sehingga dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara menyeluruh. (Nukman et al., 2025)

Sebagai hasilnya, penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi di sektor pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang tidak dapat diabaikan, melainkan harus selalu ditingkatkan dan dimanfaatkan dengan cermat agar dapat mendukung terbentuknya sistem pendidikan yang berkualitas, sesuai dengan tuntutan, dan mampu menangani tantangan kemajuan zaman.

Peran TIK dalam Pengembangan Media Pembelajaran

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memainkan peran penting dalam perkembangan media pembelajaran, khususnya dalam membangun pengalaman belajar yang lebih efektif, interaktif, dan fokus pada siswa. Pengintegrasian TIK dalam sektor pendidikan mempercepat peralihan dari metode pembelajaran konvensional menuju yang lebih modern dan partisipatif, di mana siswa tidak hanya menerima informasi, melainkan juga beraktivitas secara langsung dalam pencarian, pengolahan, dan pemahaman materi belajar.

Namun, TIK juga membuka peluang untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih bervariasi, seperti multimedia interaktif, e-learning, dan sumber pembelajaran digital yang dapat diakses kapan saja dan di mana pun. Hal ini menjadikan proses pembelajaran lebih fleksibel serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang ada. Dengan demikian, TIK berfungsi sebagai pendorong inovasi dalam media pembelajaran, yang memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan menyesuaikan metode pengajaran dengan tuntutan perkembangan waktu. (Rivalina & Siahaan, 2020).

Pemanfaatan teknologi pendidikan memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel, inovatif, dan berpusat pada peserta didik, serta mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan belajar. (Mesra et al., 2023).

Karena itu, pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pengembangan media pembelajaran perlu ditingkatkan agar dapat menciptakan proses belajar yang lebih kreatif, fleksibel, dan berkualitas tinggi, sehingga mampu memenuhi kebutuhan pendidikan di era digital yang terus berkembang.

Jenis Jenis Media Pembelajaran Berbasis TIK

1. Media yang Didukung Komputer

Jurnal-jurnal yang membahas tentang media pembelajaran yang berlandaskan TIK mengidentifikasi media yang didukung komputer sebagai kategori utama, yaitu penggunaan komputer dalam penyampaian materi, latihan, dan penilaian.

Contoh:

- a. CAI (Instruksi yang Dibantu Komputer) untuk praktik Matematika atau IPA.
- b. Multimedia interaktif (CD-ROM, e-modul, atau perangkat lunak latihan) yang menggabungkan teks, gambar, suara, serta animasi.

2. Media Berbasis Jaringan Komputer (LMS/Internet)

Banyak publikasi pendidikan menyatakan bahwa media berbasis jaringan komputer seperti LMS dan layanan internet merupakan jenis media TIK yang mendukung pembelajaran jarak jauh. (Wulandari et al., 2022)

3. Media Audiovisual (Video, Film, Animasi)

Studi-studi mengenai penerapan TIK dalam pendidikan juga mencakup media berbasis telekomunikasi sebagai bentuk media pembelajaran, contohnya e-mail, grup diskusi online, dan platform media sosial.

Contoh:

- a. Guru mengirimkan materi dan tugas melalui e-mail atau grup WhatsApp kelas.
- b. Interaksi antara guru dengan siswa serta antar siswa menggunakan aplikasi pesan instan sebagai sarana pembelajaran.

4. Media Berbasis Telekomunikasi

Studi-studi mengenai penerapan TIK dalam pendidikan juga mencakup media berbasis telekomunikasi sebagai bentuk media pembelajaran, contohnya e-mail, grup diskusi online, dan platform media sosial.

Contoh:

- a. Guru mengirimkan materi dan tugas melalui e-mail atau grup WhatsApp kelas.
- b. Interaksi antara guru dengan siswa serta antar siswa menggunakan aplikasi pesan instan sebagai sarana pembelajaran.

5. Media yang Didukung Mikroprosesor (Perangkat Digital)

Beberapa kajian teoretis mengategorikan media yang didukung mikroprosesor (komputer, laptop, smartphone, tablet) sebagai tipe media TIK yang menjadi perangkat vital dalam penggunaan digital di kelas. (Widianto et al., 2021)

Manfaat Teknologi Informaasi dan Komunikasi (TIK) dalam Proses Pembelajaran

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah menjadi elemen krusial dalam sistem pendidikan yang modern. Perkembangan teknologi yang cepat mendorong perubahan dalam metode pembelajaran, dari yang tradisional menjadi lebih inovatif, interaktif, dan digital. Penggunaan TIK tidak hanya mempermudah akses informasi, tetapi juga meningkatkan kualitas pembelajaran secara menyeluruh, baik dari aspek metode, media, maupun interaksi antara pengajar dan siswa. Berikut adalah beberapa keuntungan utama TIK dalam proses pembelajaran:

1. Meningkatkan Motivasi dan Ketertarikan Murid

Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam kegiatan belajar membuat penyampaian materi menjadi lebih menarik serta interaktif melalui dukungan media yang kaya seperti video, animasi, simulasi, dan materi elektronik. Beragam alat pengajaran ini dapat menarik minat siswa sehingga kebosanan saat belajar dapat dihindari. Selain itu, elemen visual dan audio yang menarik juga membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan TIK dalam pendidikan bisa meningkatkan semangat dan motivasi belajar siswa, karena mereka merasa lebih terlibat aktif dibanding dengan metode pengajaran lama yang biasanya monoton. (Saefuddin et al., 2023)

2. Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi Pembelajaran

Teknologi Informasi dan Komunikasi berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pengajaran dengan menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih cepat, terstruktur, dan mudah dipahami. Instruktur dapat menggunakan berbagai alat perangkat lunak dan platform digital untuk menyampaikan ide dengan lebih jelas melalui gambar, diagram, atau presentasi video. Selain itu, materi pelajaran dapat disimpan dan diakses kembali kapan saja oleh siswa, sehingga mereka dapat mengkaji ulang isi pelajaran sesuai kebutuhan pribadi masing-masing. Dengan cara ini, waktu belajar dapat dimanfaatkan secara optimal, dan tujuan pembelajaran dapat dicapai lebih baik dibandingkan dengan metode yang sudah ketinggalan zaman. (Fahira et al., 2023)

3. Sebagai Sarana Pembelajaran yang Adaptif

Teknologi Informasi dan Komunikasi menyediakan akses yang luas untuk berbagai sumber belajar elektronik seperti e-learning, arsip digital, tinjauan online, dan aplikasi pembelajaran. Semua

sumber tersebut bisa diakses kapan saja dan dari mana saja, memberikan fleksibilitas kepada para pelajar dalam mendapatkan pengetahuan. Situasi ini mendukung siswa untuk belajar secara mandiri dengan mengikuti kecepatan dan cara belajar masing-masing. Selain itu, ketersediaan berbagai sumber informasi juga membantu siswa untuk memperluas wawasan dan memperdalam pemahaman tentang materi yang mereka pelajari.

4. Meningkatkan Keahlian Guru dalam Menyampaikan Materi

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi memaksa para pendidik untuk terus meningkatkan keahlian profesional mereka, terutama dalam hal integrasi teknologi sebagai alat belajar. Para guru seharusnya memiliki keterampilan dalam menggunakan berbagai perangkat dan aplikasi digital, seperti software presentasi, video pembelajaran, hingga sistem manajemen pembelajaran. Dengan pendekatan ini, pengajar dapat menyampaikan materi dengan cara yang lebih kreatif, inovatif, dan beragam. Selain itu, alat teknologi informasi dan komunikasi juga membantu guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pengajaran secara lebih efisien, yang berdampak positif pada kualitas Pendidikan.

5. Meningkatkan Keterlibatan dan Kolaborasi

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menciptakan kesempatan untuk merancang pengalaman belajar yang lebih dinamis dan berorientasi pada kerja sama. Melalui penggunaan alat digital seperti platform diskusi, kelas online, dan perangkat lunak kolaboratif, siswa bisa menjalin hubungan tidak hanya dengan pengajar tetapi juga dengan rekan-rekan sekelas. Mereka dapat terlibat dalam dialog, bertukar ide, dan bekerja bersama untuk menyelesaikan tugas kelompok melalui jaringan. Aktivitas semacam ini tidak hanya meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga mengasah kemampuan sosial serta keterampilan berjejaring yang sangat penting dalam menjalani kehidupan sehari-hari.

6. Persiapan Keterampilan Abad 21

Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran memiliki peran yang sangat krusial untuk menyiapkan siswa menghadapi tantangan di abad ke-21. Melalui pemanfaatan teknologi, para pelajar dibimbing untuk mengembangkan keahlian seperti literasi digital, berpikir kritis, inovasi, kemampuan berdiskusi, dan kerja sama. Keterampilan-keterampilan tersebut sangat dibutuhkan dalam dunia kerja dan interaksi sehari-hari di era global saat ini. Oleh karena itu, integrasi TIK dalam pendidikan tidak hanya fokus pada pencapaian hasil belajar formal, tetapi juga pada pengembangan kemampuan yang sesuai dengan tuntutan masa depan. (Dalimunthe & Harida, 2025)

Tantangan dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Pendidikan

Meski penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menawarkan banyak keuntungan untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran, penerimaannya di lingkungan pendidikan menghadapi berbagai rintangan. Rintangan ini meliputi persoalan teknis, ketersediaan sumber daya manusia, serta aspek-aspek sosial dan finansial. Oleh karena itu, sangat penting untuk memahami kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan TIK agar pemanfaatannya bisa dioptimalkan secara efisien dan bijak.

a. Keterbatasan Infrastruktur Teknologi

Salah satu rintangan utama dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di bidang pendidikan adalah kurangnya fasilitas pendukung, terutama di lokasi-lokasi terpencil atau kurang berkembang. Tidak semua lembaga pendidikan memiliki alat yang cukup, seperti komputer, projector, atau akses Internet yang handal. Keadaan ini menyebabkan ketidakmerataan dalam penerapan metode pembelajaran yang bergantung pada TIK, sehingga tidak semua siswa mendapatkan peluang yang setara. Selain itu, masalah pasokan listrik dan konektivitas jaringan juga turut menghambat usaha untuk memaksimalkan penggunaan teknologi tersebut.

b. Kompetensi Guru yang Masih Beragam

Kemampuan para pengajar dalam menggunakan dan mengoptimalkan Teknologi Informasi dan Komunikasi bervariasi. Tidak semua pengajar memiliki pengetahuan digital yang cukup untuk mengintegrasikan teknologi dalam sesi pembelajaran. Sebagian pendidik masih mengalami kesulitan saat harus menggunakan perangkat lunak, fasilitas pembelajaran jarak

- jauh, atau saat menyusun materi ajar berbasis digital. Situasi ini dapat menghalangi pencapaian maksimal dalam penggunaan TIK dan membuat proses pendidikan menjadi kurang efektif.
- c. **Kesenjangan Akses Teknologi (Digital Divide)**
Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi menciptakan disparitas dalam aksesibilitas alat teknologi di antara siswa. Anak-anak dari keluarga dengan status ekonomi yang lebih baik umumnya memiliki akses yang lebih mudah terhadap perangkat seperti smartphone, laptop, dan koneksi internet. Sementara itu, siswa yang berasal dari latar belakang kurang beruntung menghadapi kesulitan dalam mengikuti pembelajaran yang bergantung pada TIK. Perbedaan dalam kondisi ini berpotensi memengaruhi kualitas dan hasil pendidikan siswa secara keseluruhan.
 - d. **Potensi Distraksi dalam Pembelajaran**
Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan juga menghadirkan potensi gangguan yang dapat mengacaukan fokus siswa. Kemudahan akses internet memungkinkan siswa untuk mencari informasi di luar topik yang dipelajari, seperti media sosial, permainan, dan bentuk hiburan lainnya. Jika tidak ada pengawasan yang memadai, situasi ini bisa mengurangi perhatian serta hasil belajar para siswa. Oleh karena itu, pengelolaan dan penanganan yang efektif terhadap penggunaan teknologi menjadi sangat penting.
 - e. **Biaya Pengadaan dan Pemeliharaan**
Perlunya teknologi informasi dan komunikasi memerlukan anggaran yang cukup besar, baik untuk memperoleh perangkat keras maupun perangkat lunak. Selain itu, biaya untuk pemeliharaan, perbaikan, dan pembaruan sistem juga harus diperhitungkan secara teratur. Bagi beberapa institusi pendidikan, terutama yang terbatas dalam hal keuangan, hal ini menjadi hambatan besar dalam upaya mengembangkan metode pembelajaran berbasis teknologi yang berkelanjutan.
 - f. **Isu Keamanan dan Privasi Data**
Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di dunia pendidikan juga terkait dengan potensi risiko dalam hal keamanan dan privasi informasi. Data yang dimiliki siswa dan guru yang tersimpan secara digital dapat saja terkena kebocoran atau disalahgunakan jika tidak dilindungi oleh sistem keamanan yang memadai. Selain itu, minimnya pemahaman mengenai keamanan digital bisa membuat para pengguna menjadi lebih rentan terhadap ancaman seperti peretasan atau penipuan daring. Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki kebijakan serta literasi digital yang solid demi melindungi keamanan data di dalam lingkungan pendidikan. (Rivalina et al., 2014)

Strategi Optimalisasi Penggunaan TIK dalam Pembelajaran

Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam dunia pendidikan adalah langkah penting untuk meningkatkan mutu pembelajaran di zaman digital ini. TIK memungkinkan proses belajar menjadi lebih dinamis, interaktif, dan bebas dari batasan ruang serta waktu. Siswa bisa secara mandiri mengakses berbagai sumber belajar melalui platform digital, yang pada gilirannya mendorong kemandirian serta kreativitas dalam belajar. Meskipun demikian, penerapan TIK di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, baik dari sisi infrastruktur, sumber daya manusia, maupun kebijakan. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang efisien agar pemanfaatan TIK dapat dilaksanakan secara maksimal dan merata di setiap tingkatan pendidikan.

- a. **Mengatasi keterbatasan infrastruktur teknologi**
Keterbatasan infrastruktur teknologi masih menjadi hambatan utama dalam penerapan TIK, terutama di wilayah-wilayah yang terpencil dan kurang berkembang. Banyak sekolah yang belum memiliki akses internet yang stabil, perangkat digital yang memadai, serta pasokan listrik yang mencukupi. Situasi ini mengakibatkan ketimpangan dalam praktik pembelajaran berbasis teknologi. Maka dari itu, dibutuhkan usaha dari pemerintah dan pihak-pihak terkait untuk meratakan infrastruktur digital, seperti pembangunan jaringan internet, penyediaan perangkat TIK, serta memperkuat fasilitas pendukung lainnya. Selain itu, penggunaan media pembelajaran secara offline juga bisa menjadi solusi alternatif agar proses belajar tetap dapat berlangsung meskipun tanpa koneksi internet.
- b. **Peningkatan keterampilan pengajar**

Keterampilan pengajar dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi elemen penting untuk keberhasilan pembelajaran digital. Pengajar tidak hanya perlu mahir dalam menggunakan teknologi, tetapi juga harus mampu menggabungkan TIK ke dalam proses pengajaran secara efisien. Ini meliputi keterampilan dalam merancang alat pembelajaran digital, memanfaatkan platform pengajaran, serta melakukan evaluasi yang berbasis teknologi. Maka dari itu, pelatihan dan pengembangan profesional secara berkelanjutan sangat dibutuhkan bagi pengajar agar bisa mengikuti kemajuan teknologi pendidikan. Di samping itu, dukungan dari komunitas belajar dan program bimbingan juga sangat krusial untuk meningkatkan kemampuan pengajar dalam memanfaatkan TIK secara maksimal.

- c. Mengurangi kesenjangan akses teknologi
Kesenjangan dalam akses terhadap teknologi menjadi masalah serius dalam dunia pendidikan. Tidak semua siswa memiliki perangkat digital atau akses internet yang cukup, terutama di daerah dengan kondisi ekonomi yang lemah. Hal ini dapat menciptakan perbedaan dalam kualitas pembelajaran yang diterima siswa. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang mendukung pemerataan akses teknologi, misalnya dengan memberikan bantuan perangkat, subsidi akses internet, serta mengembangkan platform pembelajaran yang mudah diakses oleh pengguna yang memiliki keterbatasan. Selain itu, penyediaan materi pembelajaran dalam format offline juga merupakan alternatif solusi untuk mengatasi kesenjangan tersebut. (Magay et al., 2025)
- d. Efisiensi pengeluaran untuk pengadaan dan perawatan
Pengeluaran untuk pengadaan dan perawatan teknologi menjadi salah satu tantangan dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi di institusi pendidikan. Peralatan keras, perangkat lunak, serta biaya pemeliharaan memerlukan anggaran yang cukup tinggi. Oleh karena itu, penting untuk memiliki strategi efisiensi dalam pengelolaan TIK, seperti penggunaan software open-source, pemanfaatan platform pembelajaran gratis, dan pengelolaan aset teknologi yang terencana. Di samping itu, sekolah juga dapat menjalin kerjasama dengan sektor swasta ataupun instansi pemerintah untuk mendapatkan dukungan dalam penyediaan fasilitas TIK. Dengan pengelolaan yang efisien, penggunaan TIK dapat berlangsung secara berkelanjutan tanpa membebani anggaran pendidikan.
- e. Keamanan dan privasi informasi
Keamanan dan privasi informasi merupakan hal yang sangat penting dalam penerapan TIK di sektor pendidikan. Data tentang siswa dan guru yang tersimpan dalam sistem digital berisiko mengalami kebocoran atau penyalahgunaan jika tidak dilindungi dengan optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem keamanan yang handal, seperti penggunaan platform resmi, enkripsi informasi, serta penerapan kebijakan perlindungan data yang ketat. Selain itu, literasi digital juga harus ditingkatkan agar para pengguna menyadari pentingnya menjaga keamanan informasi pribadi. Dengan demikian, penerapan TIK bisa memberikan manfaat yang optimal tanpa menimbulkan risiko yang merugikan. (Sumual et al., 2025)

Dampak TIK dalam Kualitas Pembelajaran

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan mutu pembelajaran, terutama dalam aspek keaksesibilitas pendidikan. Para siswa kini dapat menjelajahi berbagai sumber belajar yang melimpah melalui internet, termasuk e-book, video pengajaran, dan platform edukasi lainnya. Situasi ini memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan fleksibel sesuai dengan kebutuhan mereka masing-masing. Selain itu, pembelajaran jarak jauh menjadi lebih mudah dijalankan berkat keberadaan TIK, sehingga proses pendidikan tetap dapat berjalan dalam berbagai keadaan.

Di samping meningkatkan akses, TIK juga berperan dalam meningkatkan efektivitas proses belajar melalui penggunaan media yang lebih interaktif. Materi ajar dapat disampaikan dalam bentuk gambar, audio, maupun simulasi yang menarik, sehingga lebih mudah dipahami oleh para siswa. Pemanfaatan teknologi juga memungkinkan para guru untuk melakukan penilaian dengan lebih cepat dan tepat. Ini tentu saja berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa serta kualitas keseluruhan dari proses pembelajaran.

TIK juga memiliki andil dalam membentuk kemampuan abad ke-21, seperti berpikir analitis, inovasi, kerja sama, dan komunikasi. Dengan memanfaatkan teknologi, siswa dapat mencari informasi secara mandiri, berkolaborasi dalam proyek digital, serta menciptakan gagasan-gagasan baru. Kemampuan ini sangat krusial dalam menghadapi tantangan global di masa depan. Oleh karena itu, penerapan TIK dalam proses belajar mengajar menjadi sangat penting untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Namun, penggunaan TIK juga bisa membawa konsekuensi negatif jika tidak diatur dengan baik, seperti semakin besarnya kesenjangan digital dan ketergantungan terhadap teknologi. Maka dari itu, diperlukan kebijakan serta strategi yang tepat untuk memastikan bahwa penggunaan TIK dapat memberikan manfaat maksimal bagi seluruh siswa. Dengan pengelolaan yang efektif, TIK dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh. (Magay et al., 2025)

SIMPULAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memainkan peran penting dalam pengembangan media edukasi selama proses belajar mengajar. TIK dapat mengubah cara pandang terhadap pendidikan dari yang tradisional menjadi lebih modern, interaktif, dan berfokus pada siswa. Penggunaan TIK memfasilitasi terciptanya berbagai macam media belajar seperti multimedia interaktif, e-learning, dan platform digital yang bisa memperbaiki motivasi, efektivitas, serta fleksibilitas belajar bagi siswa. Selain itu, TIK juga membantu dalam meningkatkan keterampilan guru dan mengembangkan kemampuan abad ke-21 pada siswa, seperti kemampuan berpikir kritis, bekerja sama, dan literasi digital. Meskipun demikian, implementasi TIK masih menghadapi banyak tantangan, seperti ketidakcukupan infrastruktur, kesenjangan akses teknologi, ketidakmerataan kompetensi guru, serta potensi ancaman keamanan data. Oleh karena itu, penggunaan TIK dalam pendidikan harus dilakukan secara optimal dan terencana agar bisa benar-benar meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai dengan kebutuhan perkembangan zaman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, dan kontribusi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
2. Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam yang telah memberikan izin serta dukungan dalam proses penyusunan penelitian ini.
3. Para dosen dan pihak akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama proses penelitian.
4. Seluruh anggota tim penulis yang telah bekerja sama dengan baik sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan lancar.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

- Dalimunthe, N. A., & Harida, E. S. (2025). Manfaat Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran. *QOUBA: Jurnal Pendidikan*, 2(2), 498–503. <https://doi.org/https://doi.org/10.61104/qb.v2i2.671>
- Fahira, W. R., Sari, Y. G., Putra, B. E., & Putri, D. A. E. (2023). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai Media Pembelajaran di Dunia Pendidikan. *Jurnal Binagogik*, 10(2), 89–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.61290/pgsd.v10i2.426>
- Fauzi, M., & Arifin, M. S. (2023). TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) DALAM PENDIDIKAN ISLAM. *Al- Ibrah*, 8(1), 20.
- Lasut, E. M. M., Supit, D., & Lotulung, M. S. D. (2023). Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio*, 9(3), 1401–1408. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5426>
- Magay, D., Satyawati, S. T., & Relmasira, S. C. (2025). Inovasi Pembelajaran Berbasis Tik: Peluang

- dan Tantangan Pendidikan Indonesia. *IJoEd: Indonesian Journal on Education*, 2(1), 85–88.
- Mesra, R., Pratiwi, D., & Handayani, R. (2023). *Teknologi Pendidikan: Pemanfaatan Teknologi Pendidikan pada Perguruan Tinggi*. Sada Kurnia Pustaka.
- Miftah, M. (2022). Strategi Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TIK. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(3), 237–243. <https://doi.org/10.54259/diajar.v1i3.900>
- Nukman, Andriani, N., Inayah, S., Zurweni, Mardhotillah, B., Ibhara, M. Z., Maulya, R., Sari, D. P., & Wijanarko, S. (2025). *Teknologi Informasi Pendidikan*. U ME Publishing.
- Rivalina, R., & Siahaan, S. (2020). Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran: Kearifan Pembelajaran Berpusat pada Peserta Didik. *Jurnal Teknodik*, 24(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i2.690>
- Rivalina, R., Waldopo, & Fathurrohman. (2014). Student-Centered Learning: Utilization of ICT in Learning. *Jurnal Teknodik*, 18(2), 100–105. <https://doi.org/https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i2.690>
- Royani, I., Amil, D., & Burhan, M. R. (2025). Transformasi Digital Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Pelayanan kepada Murid dan Wali Murid SDN 2 Labuhan Lombok. *Kajian Administrasi Publik Dan Ilmu Komunikasi*, 2(3), 17–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/kajian.v2i3.504>
- Saefuddin, E., Darmanto, N., & Husna, H. A. U. (2023). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran Di Politeknik Negeri Media Kreatif. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jtikp.v10i1.46482>
- Sumual, S. D. M., Sambur, J. R., & Tamtompol, M. M. (2025). Analisis Infrastruktur TIK dalam Mendukung Transformasi Digital di Satuan Pendidikan. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 5(6), 2463–2470.
- Widianto, E., Anisnai, A., Sasami, A. N., & Rizkia, E. F. (2021). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI. *Journal of Education and Teaching*, 2(2), 213–224.
- Wulandari, E., Putri, I. annidya, & Napizah, Y. (2022). Multimedia Interaktif Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Teori Dan Hasil Pendidikan Dasar*, 1(c), 107–115.