

## **Analisis Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar di Indonesia**

**Ikhsanty Novita Kurniawati\* & Urip Muhayat Wiji Wahyudi**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Yogyakarta, Sonosewu, Ngestiharjo, Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55184, Indonesia

\*Corresponding Author: [ikhsantynk@gmail.com](mailto:ikhsantynk@gmail.com), [muhayat@upy.ac.id](mailto:muhayat@upy.ac.id)

### **Article History**

Received : July 14<sup>th</sup>, 2026

Revised : July 27<sup>th</sup>, 2026

Accepted : August 21<sup>th</sup>, 2026

**Abstract:** Adanya kemajuan dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah membawa transformasi yang signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya di tingkat sekolah dasar. Pemanfaatan TIK membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran TIK dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran bagi siswa sekolah dasar di Indonesia serta mengkaji faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat penerapannya. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*library research*) dengan menganalisis berbagai sumber sekunder berupa artikel jurnal ilmiah, buku referensi, prosiding, dan dokumen kebijakan pendidikan yang relevan dalam rentang tahun 2015–2025. Data dianalisis menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*) secara deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi peran TIK, faktor pendukung, dan faktor penghambat dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan TIK melalui perangkat pembelajaran digital, video pembelajaran, aplikasi interaktif, dan platform pembelajaran daring mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, keterlibatan siswa dalam pembelajaran, pemahaman materi, serta kualitas proses pembelajaran. Namun, penerapan TIK di tingkat sekolah dasar masih menghadapi berbagai hambatan, seperti infrastruktur yang tidak memadai, konektivitas internet yang terbatas, serta kurangnya keterampilan digital di kalangan pendidik. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa TIK memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran sekolah dasar, sehingga diperlukan dukungan fasilitas, pelatihan guru, dan pemerataan akses teknologi agar pemanfaatannya lebih optimal.

**Keywords:** Efektivitas pembelajaran; pembelajaran sekolah dasar; TIK

## **PENDAHULUAN**

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah membawa perubahan yang signifikan di berbagai aspek kehidupan, terutama dalam bidang pendidikan. Kemajuan teknologi yang pesat mendorong pergeseran dalam proses pendidikan dari pendekatan tradisional ke pembelajaran yang lebih kreatif, menarik, dan berpusat pada digital (Tamimi & Munawaroh, 2024). Pada tahap awal Pendidikan, teknologi berperan baik sebagai sarana pembelajaran maupun sebagai metode untuk mencapai tujuan Pendidikan secara lebih efektif. Penggunaan teknologi memungkinkan pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran melalui beragam format digital yang interaktif, yang pada gilirannya meningkatkan minat, antusiasme, dan keterlibatan siswa selama

pengalaman pendidikan (Segara & Nasution, 2025).

Peningkatan penggunaan TIK dalam pendidikan dasar di Indonesia terlihat dari semakin banyaknya sekolah yang mulai mengintegrasikan teknologi ke dalam kegiatan pembelajaran. Berbagai sumber daya pendidikan digital, termasuk video pembelajaran, aplikasi pembelajaran, presentasi yang menarik, dan platform pendidikan berbasis web, telah dimanfaatkan untuk membantu para pendidik dalam menyajikan materi pembelajaran (Fahreza et al., n.d.). Penerapan teknologi ini memberi peserta didik kesempatan untuk terlibat dalam beragam pengalaman pendidikan yang lebih sesuai dengan ciri-ciri era digital saat ini. Selain itu, teknologi memberikan akses ke beragam materi pendidikan, sehingga memudahkan siswa

untuk belajar secara mandiri dan memahami topik dengan lebih cepat (Baroroh et al., 2024).

Meskipun demikian, penggunaan TIK dalam pendidikan dasar di Indonesia masih terus menghadapi berbagai tantangan. Ketimpangan akses teknologi antara wilayah perkotaan dan pedesaan, keterbatasan infrastruktur, rendahnya kualitas jaringan internet, serta adanya ketidakseimbangan kemampuan digital guru merupakan tantangan signifikan dalam penerapan teknologi pendidikan. Situasi tersebut telah menghambat pemanfaatan teknologi yang menyebabkan pemanfaatan teknologi belum dapat dilakukan secara optimal di seluruh sekolah dasar. Akibatnya, kualitas pembelajaran berbasis teknologi masih menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan antarwilayah (Salsabila & Agustian, 2021). Oleh karena itu, diperlukan kajian yang mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai peran TIK dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasinya.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan TIK dalam lingkungan pendidikan dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa, memperbaiki prestasi akademik siswa, serta mendorong keterlibatan siswa yang lebih besar di dalam kelas. Penelitian (Dewi & Hilman, 2018) menemukan bahwa TIK berfungsi sebagai sumber daya dan platform untuk pendidikan kreatif di sekolah dasar. Penelitian (Meiske et al., 2023) menunjukkan bahwa penerapan teknologi dalam pembelajaran berpotensi untuk mendorong pengalaman pendidikan yang lebih menarik dan berfokus pada peserta didik. Sementara itu, (Silvianingrum et al., 2025) menyimpulkan bahwa penggunaan sumber daya pendidikan digital memainkan peran penting dalam meningkatkan pengalaman belajar di sekolah dasar. Namun demikian, sebagian besar penelitian ini lebih menekankan pada penerapan teknologi daripada hal lainnya atau pengaruh teknologi pada aspek tertentu pembelajaran dan belum memberikan sintesis komprehensif mengenai peran TIK, efektivitas penggunaannya, serta faktor pendukung dan penghambat implementasinya pada konteks sekolah dasar di Indonesia secara luas (Maharani & Saputri, 2024).

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan berupa penyajian analisis komprehensif melalui pendekatan studi literatur terhadap berbagai hasil penelitian yang

dipublikasikan dalam rentang tahun 2015–2025 mengenai pemanfaatan TIK di sekolah dasar Indonesia. Penelitian ini tidak hanya menyelidiki seberapa efisien TIK dapat meningkatkan prestasi akademik siswa, tetapi juga menganalisis bentuk pemanfaatan teknologi serta faktor-faktor pendukung dan penghambat implementasinya. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menyelidiki bagaimana Teknologi Informasi dan Komunikasi membantu proses pendidikan, menilai seberapa efektif penerapannya terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar, dan mengidentifikasi baik faktor pendukung maupun penghambat pemanfaatan TIK di sekolah dasar di seluruh Indonesia.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian studi literatur (*literature review*) yang dipadukan dengan teknik kualitatif deskriptif. Metode ini dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menelaah secara mendalam berbagai konsep, teori, karya penelitian, dan peraturan yang berkaitan dengan bagaimana Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dapat meningkatkan efisiensi pendidikan bagi siswa sekolah dasar di Indonesia. Dengan menggunakan metode studi literatur, penelitian ini tidak mengumpulkan informasi secara langsung dari situasi nyata. Penelitian ini mengandalkan berbagai sumber ilmiah yang relevan untuk memperoleh wawasan yang komprehensif mengenai topik yang dikaji.

Informasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa data yang diperoleh dari artikel jurnal ilmiah, serta dokumen penelitian relevan yang berkaitan dengan subjek penelitian. Literatur yang digunakan dibatasi pada publikasi dalam rentang waktu 2015–2025 agar data dan informasi yang diperoleh tetap relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan terkini. Tinjauan pustaka dilakukan melalui berbagai basis data akademik seperti Google Scholar, Garuda Kemdikbud, dan situs web jurnal akademik yang menawarkan makalah penelitian yang andal dan tersedia secara terbuka.

Penelitian ini berfokus pada penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan di sekolah dasar Indonesia. Kajian ini mencakup berbagai jenis aplikasi teknologi dalam proses pembelajaran, dampaknya terhadap prestasi akademik siswa, dan unsur-unsur yang mendorong atau menghambat penggunaan

teknologi dalam pendidikan dasar. Penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan beragam kondisi fasilitas pendidikan di seluruh Indonesia. Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih luas mengenai peluang dan hambatan terkait penerapan TIK dalam jenjang pendidikan tingkat sekolah dasar.

Penelitian dilakukan melalui beberapa tahap, termasuk pengumpulan data, kritik sumber, analisis data, dan penyusunan temuan penelitian. Pada tahap awal pengumpulan sumber, peneliti mencari dan mengumpulkan berbagai literatur yang berkaitan dengan topik penelitian. Setelah itu, dilakukan kritik sumber yang mencakup penilaian baik secara eksternal dan internal. Kritik sumber dilakukan untuk menentukan keandalan, ketepatan, signifikansi, dan standar setiap sumber yang digunakan. Hanya sumber-sumber yang memenuhi standar ilmiah dan sesuai dengan tujuan penelitian yang digunakan sebagai bahan utama untuk analisis.

Informasi yang terkumpul kemudian dianalisis melalui metode analisis isi. Penilaian ini melibatkan penentuan pembahasan yang berkaitan dengan fungsi TIK dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar, mengelompokkan temuan berdasarkan fokus kajian, kemudian membandingkan dan mensintesis hasil penelitian terdahulu untuk memperoleh kesimpulan yang komprehensif. Melalui proses interpretasi, peneliti menafsirkan berbagai temuan literatur untuk menjelaskan kontribusi TIK terhadap efektivitas pembelajaran, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat implementasinya dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis literatur menunjukkan bahwa Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sangat penting bagi proses pendidikan di sekolah dasar. TIK digunakan melalui materi pembelajaran digital seperti film pembelajaran, animasi pendidikan, presentasi interaktif, perangkat lunak pembelajaran, dan platform pembelajaran daring, menurut sejumlah sumber yang diteliti. Dengan bantuan beragam alat teknologi ini, pendidik dapat memberikan materi kepada siswa dengan menggunakan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa (Marista et al., 2021). Selain berfungsi sebagai media pembelajaran, TIK berfungsi sebagai

sumber belajar yang memberikan siswa akses ke beragam pengetahuan dan sumber daya pendidikan yang lebih luas (Darmanto & Karso, 2019).

Menurut temuan penelitian, penggunaan TIK dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Melalui tampilan visual yang lebih nyata, media berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, partisipasi mereka dalam kegiatan pendidikan, dan membantu pemahaman mereka terhadap konsep-konsep abstrak (Norpin et al., 2024). Selain itu, teknologi dapat menghasilkan pembelajaran yang lebih menarik dan memungkinkan siswa untuk berperan aktif dalam pendidikan mereka (Asfiana, 2024). Peningkatan hasil belajar setelah penggunaan materi pembelajaran berbasis teknologi juga ditunjukkan oleh sejumlah penelitian yang telah dilakukan.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi TIK dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung. Ketersediaan perangkat teknologi seperti komputer, laptop, proyektor, dan jaringan internet menjadi faktor yang sangat penting dalam mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, keberhasilan penggunaan TIK juga dipengaruhi oleh kemahiran guru dalam memanfaatkan dan mengintegrasikan teknologi ke dalam kelas. Dukungan sekolah dan pemerintah melalui penyediaan fasilitas serta pelatihan penggunaan teknologi juga menjadi faktor yang memperkuat implementasi TIK di sekolah dasar (Akbar & Noviani, 2019).

Di sisi lain, penelitian ini menemukan adanya berbagai hambatan dalam pemanfaatan TIK di sekolah dasar. Hambatan yang paling sering dihadapi meliputi akses internet yang tidak stabil dan sumber daya teknologi yang tidak memadai, terutama pada institusi Pendidikan yang terletak di daerah terpencil (Aristi, 2026). Selain itu, masih terdapat guru yang memiliki kemampuan digital yang terbatas sehingga belum mampu memanfaatkan teknologi secara optimal dalam pembelajaran. Keterbatasan fasilitas dan kesenjangan akses teknologi antarwilayah juga menjadi tantangan yang memengaruhi efektivitas penerapan TIK dalam pendidikan dasar di Indonesia (Khasanah et al., 2024).

Temuan penelitian secara umum menunjukkan bahwa TIK dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa sekolah dasar. Melalui penggunaan metode pendidikan yang lebih menarik, adaptif, dan berpusat pada peserta

didik, teknologi membantu pendidik dalam menyajikan sumber daya pembelajaran sekaligus meningkatkan efektivitas kegiatan belajar-mengajar secara keseluruhan (Kusumawati et al., 2025).

### **Pembahasan**

Menurut hasil penelitian, TIK kini menjadi bagian penting dari cara pendidikan menyampaikan materi pembelajaran di sekolah dasar. Teknologi telah memungkinkan pola pembelajaran berubah dari yang berawal pembelajaran tersebut berpusat pada guru menjadi pembelajaran lebih berpusat pada siswa. Melalui pemanfaatan sumber daya digital, siswa dapat terlibat lebih aktif dalam pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini menggambarkan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk membantu pengembangan lingkungan pembelajaran yang lebih produktif yang memenuhi kebutuhan siswa di era digital, selain sebagai alat untuk belajar (Adam & Ray, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bagaimana penerapan TIK dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam pengalaman belajar mereka. Dengan menyajikan informasi secara visual, auditori, dan audiovisual, materi pembelajaran berbasis teknologi dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran (Hidayah & Fauziah, 2025). Penggunaan media yang menarik sangat penting di tingkat sekolah dasar karena siswa pada usia tersebut biasanya lebih mudah memahami informasi ketika disampaikan secara konkret dan visual daripada hanya melalui penjelasan verbal.

Selain meningkatkan motivasi belajar, pemanfaatan TIK juga berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan adanya teknologi saat ini, aksesibilitas terhadap sumber daya pembelajaran meningkat sehingga siswa dapat memperoleh informasi dari berbagai referensi yang relevan (Septiyaningsih et al., 2025). Keberadaan aplikasi pembelajaran, video edukatif, dan sumber belajar digital lainnya memungkinkan pola belajar siswa berubah menjadi lebih mandiri dan fleksibel. Dengan demikian, teknologi dapat mendukung pengembangan keterampilan belajar mandiri sekaligus meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran (Sahida et al., 2023).

Penerapan TIK dalam pendidikan sekolah dasar masih menghadapi sejumlah kendala meskipun memiliki banyak keuntungan. Sekolah-sekolah di lokasi perkotaan dan pedesaan memiliki peluang yang berbeda untuk menggunakan teknologi karena ketersediaan infrastruktur teknologi yang tidak merata (Damayanti et al., 2024). Selain itu, keterbatasan kompetensi digital guru menjadi faktor yang turut memengaruhi efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Ketika guru kurang memiliki keterampilan digital yang memadai cenderung akan mengalami kesulitan dalam memilih dan menerapkan pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan kebutuhan siswa di kelas (Permata & Purnawarman, 2024).

Hasil temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan sumber daya manusia dan dukungan lingkungan pendidikan sama pentingnya dengan ketersediaan teknologi itu sendiri bagi keberhasilan penerapan TIK. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang konsisten, seperti menyediakan infrastruktur yang memadai, memastikan setiap orang memiliki akses internet, dan meningkatkan kompetensi digital pengajar melalui berbagai inisiatif pelatihan dan pendampingan. Penggunaan TIK dapat menjadi cara yang lebih efektif untuk meningkatkan standar pengajaran dan pendidikan dasar di Indonesia dengan dukungan yang tepat.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan temuan tinjauan pustaka, jelas bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memegang peranan penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran bagi siswa sekolah dasar di Indonesia. Dengan memanfaatkan TIK serta berbagai jenis sumber belajar digital, seperti video pembelajaran, aplikasi pembelajaran, presentasi interaktif, dan platform pembelajaran digital. Penggunaan sumber belajar digital dapat mengembangkan pengalaman pendidikan yang menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa. Pemanfaatan TIK memungkinkan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran secara lebih efektif, sekaligus memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam pengalaman yang lebih relevan dan sesuai dengan tuntutan era digital.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan TIK dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran,

serta pemahaman terhadap materi pembelajaran. Selain itu, teknologi dapat memfasilitasi akses siswa terhadap beragam materi pendidikan, yang turut membantu mengembangkan kemampuan mereka dalam belajar secara mandiri. Dengan demikian, penggunaan TIK dapat menjadi pendekatan yang efisien untuk meningkatkan standar pengalaman pendidikan di sekolah dasar.

Namun, masih terdapat sejumlah kendala dalam penerapan TIK, termasuk infrastruktur yang tidak memadai, akses internet yang tidak merata, dan kesenjangan dalam kompetensi digital guru. Faktor-faktor tersebut memengaruhi tingkat keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan dukungan yang berkelanjutan dari pemerintah, sekolah, dan berbagai pemangku kepentingan melalui penyediaan sumber daya dan sistem yang memadai, pemerataan akses teknologi, serta peningkatan keterampilan digital guru melalui pendidikan, pelatihan, dan bimbingan yang berkesinambungan.

Secara keseluruhan, pemanfaatan TIK memiliki potensi yang besar untuk mendukung transformasi pendidikan dasar di Indonesia. TIK dapat menjadi sarana penting untuk mendorong pembelajaran yang kreatif dan unggul serta dapat meningkatkan standar pendidikan dasar secara berkelanjutan apabila dalam pelaksanaannya didukung oleh infrastruktur yang memadai, tenaga ahli yang kompeten, dan strategi pendidikan yang tepat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Universitas PGRI Yogyakarta atas dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih kepada Bapak Urip Muhayat Wiji Wahyudi, M.Pd. selaku dosen pembimbing atas arahan, bimbingan, dan masukan yang diberikan selama proses penyusunan artikel penelitian ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

## REFERENSI

- Adam, F., & Ray, G. (2020). *The Role of Information and Communication Technology ( ICT ) in Enhancing the Innovative Learning Process*. 2(1), 54–60.
- Akbar, A., & Noviani, N. (2019). Tantangan dan Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*, 2(1), 18–25.
- Aristi, Y. (2026). ICT Implementation in Elementary School Using the Kurikulum Merdeka. *Hipkin Journal of Educational Research*, 3(1), 83–94.
- Asfiana. (2024). Analysis of the Advantages and Challenges of Information Communication Technology-Based Learning in Elementary Schools. *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 13(1), 43–54.
- Baroroh, A. Z., Kusumastuti, D. A., & Kamal, R. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Berbasis Digital. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 2(4), 269–286.  
<https://lc.binus.ac.id/2022/12/17/pemanfaatan-teknologi-dalam-pembelajaran-berbasis-digital/>
- Damayanti, K., Kurniawati, Mustofa, Z., & Mukminin, A. (2024). Eksplorasi Peran Guru Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Mi Ma'Arif Beton. *Istifkar: Media Transformasi Pendidikan*, 4(1), 40–57.  
<https://doi.org/10.62509/ji.v4i1.112>
- Darmanto, & Karso. (2019). *Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Supervisi Pembelajaran di Sekolah Dasar*. 107–114.
- Dewi, S. Z., & Hilman, I. (2018). Penggunaan TIK sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(2), 48–53.  
<https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i2.15100>
- Fahreza, F., Thaariq, S. M. H., & Amiyati. (n.d.). Analisis Pemanfaatan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) di SD Negeri 1 Jeuram Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 374–380.
- Hidayah, R., & Fauziah, M. (2025). Elementary School Teachers ' Perspectives on Integrating Technology , Information , and Communication in Education. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 17(1), 1399–1410.  
<https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i1.6268>
- Khasanah, R., Risdayatye, D., Pratiwi, D. S., & Rustini, T. (2024). Peluang dan Tantangan Teknologi dalam Pembelajaran Bagi Pendidik di Indonesia. *Cendekia Pendidikan*, 4(9), 48–58.



- Kusumawati, W. I., Maufiroh, U., & Basith, A. (2025). Kesenjangan Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Didaktik :Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 11(02), 265–272.
- Maharani, R. R., & Saputri, Y. D. (2024). Analisis Peran dan Pengaruh Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya*, 2(3), 83–90. <https://doi.org/10.61132/morfologi.v2i3.614>
- Marista, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). Pengaruh Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Meiske, E., Lasut, 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>
- Norpin, Naibaho, L., & Ratung, D. A. (2024). Peran Teknologi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(1), 444–448. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i1.4896>
- Permata, I. W., & Purnawarman, P. (2024). Teacher's Perspective on the Use of ICT in the Classroom: Teacher Elementary School Context. *Inspiring: English Education Journal*, 7(1), 49–65.
- Sahida, N. N., Rokmanah, S., & Syachruroji, A. (2023). Literature Review: Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 3491–3503.
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran. *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 123–133. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i7.3115>
- Segara, K. G., & Nasution, M. I. P. (2025). Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Sains Student Research*, 3(1), 21–33. [https://mahasiswaindonesia.id/perkembangan-teknologi-informasi-di-indonesia-tantangan-dan-peluang/#google\\_vignette](https://mahasiswaindonesia.id/perkembangan-teknologi-informasi-di-indonesia-tantangan-dan-peluang/#google_vignette)