



Pemanfaatan IPTEK Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan

Weny Dwi Cahyani¹, Putri Aulia², Zefanya Allycia Slavina³, Shalma Syakila Maharani⁴,
Koko Adya Winata⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Widyatama

Email: wenydwicahyani@gmail.com¹, putria.250107@gmail.com², zefanyaallycia@gmail.com³,
shalma.syakila22@gmail.com⁴, adyawinata@gmail.com⁵

Article Info

Article history:

Received Mei 24, 2026

Revised Juni 01, 2026

Accepted Juni 10, 2026

Keywords:

Science and Technology (IPTEK), Educational Technology, Educational Quality, Digital Learning, Educational Innovation

ABSTRACT

The development of science and technology (IPTEK) has a significant impact on the field of education. The utilization of technology in the learning process helps teachers and students obtain information more easily, quickly, and efficiently. The use of digital media such as the internet, learning applications, and electronic devices can improve the quality of learning, making it more engaging and interactive. In addition, science and technology support distance learning and expand access to education for the wider community. However, the use of technology in education requires proper supervision and the ability to use technology wisely in order to maximize its benefits. With the appropriate utilization of science and technology, the quality of education is expected to continue improving and contribute to the development of highly skilled human resources who are well prepared to face future challenges.

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



Article Info

Article history:

Received Mei 24, 2026

Revised Juni 01, 2026

Accepted Juni 10, 2026

Keywords:

IPTEK, Teknologi Pendidikan, Kualitas Pendidikan, Pembelajaran Digital, Inovasi Pendidikan

ABSTRACT

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memberikan pengaruh besar dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran mampu membantu guru dan peserta didik memperoleh informasi dengan lebih mudah, cepat, dan efisien. Penggunaan media digital seperti internet, aplikasi pembelajaran, dan perangkat elektronik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga menjadi lebih menarik dan interaktif. Selain itu, IPTEK juga mendukung proses pembelajaran jarak jauh serta memperluas akses pendidikan bagi masyarakat. Namun, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan tetap memerlukan pengawasan dan kemampuan dalam menggunakan teknologi secara bijak agar dapat memberikan manfaat yang maksimal. Dengan adanya pemanfaatan IPTEK yang tepat, kualitas pendidikan diharapkan dapat terus meningkat dan mampu menciptakan sumber daya manusia yang unggul serta siap menghadapi perkembangan zaman.

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



Corresponding Author:

Putri Aulia

Universitas Widyatama

Email: putria.250107@gmail.com



PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pada tahun 2024 semakin memberikan pengaruh besar terhadap berbagai bidang kehidupan, terutama dalam dunia pendidikan. Kemajuan teknologi digital seperti internet, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), serta platform pembelajaran daring telah mengubah cara guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dinilai mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperluas akses informasi, serta menciptakan metode belajar yang lebih interaktif dan inovatif (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024).

Di era digital saat ini, penggunaan teknologi dalam pendidikan tidak lagi menjadi pelengkap, melainkan kebutuhan utama. Berbagai sekolah dan perguruan tinggi mulai menerapkan sistem pembelajaran berbasis digital untuk mendukung kualitas pendidikan yang lebih baik. Teknologi memungkinkan peserta didik memperoleh materi pembelajaran dengan cepat dan mudah melalui berbagai media seperti e-learning, video pembelajaran, dan aplikasi pendidikan. Selain itu, penggunaan teknologi juga membantu tenaga pendidik dalam menyampaikan materi secara lebih kreatif dan efisien (Suryadi, 2024).

Namun, perkembangan IPTEK juga membawa tantangan dalam dunia pendidikan. Penggunaan teknologi yang berlebihan dapat menimbulkan ketergantungan terhadap perangkat digital, menurunkan interaksi sosial, serta meningkatkan risiko penyebaran informasi yang tidak benar. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan dan pemanfaatan teknologi secara bijak agar penggunaan IPTEK tetap memberikan dampak positif bagi peserta didik dan tenaga pendidik (Rahmawati, 2024).

Dengan demikian, pemanfaatan IPTEK dalam dunia pendidikan perlu dilakukan secara tepat dan seimbang agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Melalui penggunaan teknologi yang efektif, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih modern, mudah diakses, dan mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas serta siap menghadapi perkembangan zaman.

Selain itu, pemanfaatan IPTEK juga dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inovatif dan menarik bagi peserta didik. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan minat belajar serta mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan. Dengan adanya perkembangan teknologi yang terus meningkat, dunia pendidikan dituntut untuk mampu beradaptasi agar tidak tertinggal oleh perkembangan zaman. Oleh karena itu, penggunaan IPTEK yang bijak dan bertanggung jawab sangat penting untuk mendukung terciptanya pendidikan yang berkualitas, efektif, dan mampu bersaing di era globalisasi (Hidayat, 2024).

Di sisi lain, perkembangan teknologi menuntut tenaga pendidik untuk terus meningkatkan kompetensi dalam menggunakan media pembelajaran berbasis digital. Guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu mengarahkan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi secara positif dan bertanggung jawab. Dengan adanya dukungan teknologi yang tepat, kualitas pendidikan di Indonesia diharapkan dapat terus berkembang dan mampu menciptakan generasi yang siap menghadapi tantangan global (Putri, 2024).

Pemanfaatan IPTEK dalam dunia pendidikan juga memberikan kemudahan dalam proses evaluasi pembelajaran. Guru dapat menggunakan berbagai platform digital untuk memberikan tugas, ujian, maupun penilaian secara lebih praktis dan efisien. Selain menghemat waktu, sistem pembelajaran berbasis teknologi juga membantu peserta didik mengetahui hasil belajar dengan lebih cepat sehingga proses evaluasi menjadi lebih transparan dan terstruktur (Wijaya, 2024).

Kemajuan teknologi turut mendorong terciptanya inovasi pembelajaran yang lebih variatif dan tidak membosankan. Penggunaan media audiovisual, presentasi interaktif, serta



aplikasi pembelajaran digital dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik di dalam kelas. Metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dinilai mampu membuat peserta didik lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai secara maksimal (Nugroho, 2024).

Selain itu, pemanfaatan IPTEK juga mendukung pemerataan akses pendidikan di berbagai daerah. Dengan adanya pembelajaran daring, peserta didik yang berada di wilayah terpencil tetap dapat memperoleh akses pendidikan dan informasi yang sama seperti peserta didik di daerah perkotaan. Teknologi menjadi salah satu solusi untuk mengurangi kesenjangan pendidikan serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia (Santoso, 2024).

Namun, penggunaan teknologi dalam pendidikan tetap harus disertai dengan pengawasan dan pemahaman etika digital. Peserta didik perlu diberikan edukasi mengenai penggunaan internet secara bijak agar terhindar dari penyalahgunaan teknologi, seperti penyebaran hoaks, plagiarisme, maupun cyberbullying. Oleh karena itu, peran keluarga, sekolah, dan lingkungan masyarakat sangat penting dalam membimbing peserta didik agar mampu memanfaatkan IPTEK secara positif dan bertanggung jawab (Maulana, 2024).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi pustaka. Metode ini digunakan untuk menjelaskan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Data diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, dan informasi yang berkaitan dengan perkembangan teknologi pendidikan pada tahun 2024 (Sugiyono, 2024).

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis berbagai referensi yang relevan dengan topik penelitian. Data yang telah diperoleh kemudian disusun secara sistematis untuk mengetahui manfaat, pengaruh, serta tantangan pemanfaatan IPTEK dalam dunia pendidikan. Melalui metode ini, diharapkan penelitian dapat memberikan pemahaman mengenai pentingnya penggunaan teknologi untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia (Moleong, 2024).

Di tengah pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pada era kontemporer, kebutuhan akan landasan nilai yang dapat menuntun pemanfaatannya secara bertanggung jawab menjadi semakin mendesak. Artikel ini bertujuan mengkaji peran nilai-nilai yang terkandung dalam Al-Qur'an terhadap pengembangan IPTEK serta signifikansinya bagi kehidupan manusia. Penelitian ini menerapkan metode studi literatur berbasis pendekatan kualitatif, dengan menganalisis ayat-ayat Al-Qur'an, berbagai referensi buku, serta jurnal ilmiah yang relevan. Temuan kajian mengungkapkan bahwa Al-Qur'an tidak sekadar menganjurkan manusia untuk berpikir dan mengembangkan ilmu, melainkan juga menetapkan prinsip-prinsip etis fundamental mencakup kejujuran, tanggung jawab, keseimbangan, dan orientasi pada kemaslahatan. Prinsip-prinsip tersebut berfungsi sebagai kompas moral dalam memastikan perkembangan IPTEK tetap sejalan dengan tujuan kemanusiaan dan tidak menimbulkan dampak destruktif. Oleh karena itu, perpaduan antara IPTEK dan nilai-nilai Qur'ani merupakan keniscayaan demi terwujudnya kemajuan yang berkelanjutan, beretika, dan berorientasi pada kesejahteraan umat (Winata, 2026).

KAJIAN PUSTAKA

1. Pengertian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) merupakan perkembangan ilmu yang dihasilkan melalui proses berpikir, penelitian, dan inovasi manusia untuk mempermudah berbagai aktivitas kehidupan. Perkembangan IPTEK terus mengalami kemajuan dari waktu ke



waktu, terutama di era digital saat ini. Teknologi tidak hanya digunakan dalam bidang komunikasi dan industri, tetapi juga memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif, cepat, dan mudah diakses oleh peserta didik maupun tenaga pendidik. Dengan adanya perkembangan teknologi, informasi dapat diperoleh secara luas melalui internet dan media digital sehingga proses belajar tidak lagi terbatas oleh ruang dan waktu (Suryadi, 2024).

Selain itu, IPTEK juga menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kemampuan dalam memahami dan memanfaatkan teknologi sangat dibutuhkan agar masyarakat mampu mengikuti perkembangan zaman. Oleh karena itu, pendidikan memiliki peran penting dalam mengenalkan dan mengembangkan pemanfaatan IPTEK secara positif dan bertanggung jawab kepada peserta didik sejak dini (Hidayat, 2024).

2. Peran IPTEK dalam Dunia Pendidikan

Pemanfaatan IPTEK dalam dunia pendidikan memberikan banyak perubahan terhadap sistem pembelajaran. Teknologi membantu guru dalam menyampaikan materi dengan metode yang lebih menarik dan inovatif melalui penggunaan media digital seperti video pembelajaran, presentasi interaktif, aplikasi pendidikan, dan platform *e-learning*. Dengan adanya teknologi, proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel karena peserta didik dapat belajar kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital yang terhubung dengan internet (Prasetyo, 2024).

Selain membantu proses pembelajaran, teknologi juga mendukung komunikasi yang lebih mudah antara guru, peserta didik, dan orang tua. Informasi mengenai tugas, materi pembelajaran, maupun hasil evaluasi dapat disampaikan secara cepat melalui berbagai platform digital. Hal tersebut membuat proses pendidikan menjadi lebih efektif dan efisien. Tidak hanya itu, penggunaan teknologi juga membantu meningkatkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena mereka dapat mengakses berbagai sumber informasi secara luas dan mandiri (Wijaya, 2024).

3. Dampak Positif Pemanfaatan IPTEK dalam Pendidikan

Perkembangan IPTEK memberikan berbagai dampak positif dalam dunia pendidikan. Salah satunya adalah meningkatnya akses pendidikan bagi masyarakat. Dengan adanya pembelajaran berbasis digital, peserta didik yang berada di daerah terpencil tetap dapat memperoleh materi pembelajaran dan informasi pendidikan melalui internet. Teknologi juga membantu terciptanya pembelajaran jarak jauh yang memudahkan proses belajar tanpa harus bertatap muka secara langsung (Santoso, 2024).

Selain itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Media pembelajaran yang interaktif membuat peserta didik lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Teknologi juga membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah melalui gambar, video, maupun simulasi digital. Di era modern saat ini, kemampuan menggunakan teknologi menjadi keterampilan penting yang harus dimiliki oleh peserta didik agar mampu bersaing di dunia kerja dan menghadapi perkembangan globalisasi (Nugroho, 2024).

4. Dampak Negatif Pemanfaatan IPTEK dalam Pendidikan

Meskipun memberikan banyak manfaat, perkembangan IPTEK juga memiliki dampak negatif apabila tidak digunakan secara bijak. Penggunaan gadget dan internet yang berlebihan dapat menyebabkan peserta didik menjadi kurang fokus dalam belajar serta menurunkan interaksi sosial dengan lingkungan sekitar. Selain itu, kemudahan akses internet juga dapat menimbulkan penyalahgunaan teknologi, seperti plagiarisme, penyebaran informasi palsu, dan penggunaan media sosial secara berlebihan (Rahmawati, 2024).



Tantangan lainnya adalah masih adanya keterbatasan fasilitas teknologi di beberapa daerah di Indonesia. Tidak semua sekolah memiliki akses internet yang memadai serta perangkat pembelajaran digital yang lengkap. Hal tersebut menyebabkan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan belum dapat dirasakan secara merata. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama antara pemerintah, sekolah, guru, dan masyarakat untuk mendukung penggunaan teknologi secara positif serta meningkatkan pemerataan akses pendidikan berbasis digital di Indonesia (Maulana, 2024).

5. Upaya Meningkatkan Kualitas Pendidikan melalui IPTEK

Upaya meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemanfaatan IPTEK dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya melalui pengembangan sistem pembelajaran berbasis digital. Sekolah dan perguruan tinggi perlu menyediakan fasilitas teknologi yang memadai seperti akses internet, komputer, serta media pembelajaran interaktif agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lebih efektif. Selain itu, penggunaan aplikasi pendidikan dan platform *e-learning* juga dapat membantu peserta didik memperoleh materi pembelajaran secara lebih mudah dan fleksibel (Putri, 2024).

Peningkatan kualitas pendidikan juga memerlukan kesiapan tenaga pendidik dalam menggunakan teknologi. Guru perlu meningkatkan kemampuan dan keterampilan digital agar mampu memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran. Dengan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif, peserta didik akan lebih tertarik dan aktif dalam mengikuti kegiatan belajar. Di sisi lain, peserta didik juga perlu diberikan pemahaman mengenai etika penggunaan teknologi agar dapat memanfaatkan IPTEK secara bijak dan bertanggung jawab. Dengan adanya kerja sama antara pemerintah, sekolah, guru, orang tua, dan masyarakat, pemanfaatan IPTEK diharapkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan serta menciptakan generasi yang unggul dan siap menghadapi perkembangan zaman (Kurniawan, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengertian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memiliki peran penting dalam membantu berbagai aktivitas manusia, terutama dalam dunia pendidikan. Perkembangan teknologi pada era digital membuat proses penyampaian informasi menjadi lebih cepat, mudah, dan efisien. Teknologi juga membantu masyarakat memperoleh pengetahuan secara luas melalui internet dan media digital. Dalam dunia pendidikan, IPTEK dimanfaatkan sebagai sarana pendukung pembelajaran agar proses belajar mengajar menjadi lebih modern dan efektif (Suryadi, 2024).

2. Peran IPTEK dalam Dunia Pendidikan

Pemanfaatan IPTEK dalam dunia pendidikan memberikan banyak perubahan terhadap sistem pembelajaran. Penggunaan media digital seperti video pembelajaran, aplikasi pendidikan, dan platform *e-learning* membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih menarik dan interaktif. Selain itu, peserta didik dapat belajar dengan lebih fleksibel karena materi pembelajaran dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital yang terhubung dengan internet (Prasetyo, 2024).

3. Dampak Positif Pemanfaatan IPTEK dalam Pendidikan

Hasil pembahasan menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Pembelajaran berbasis digital membuat peserta didik lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar karena materi



dapat disampaikan melalui media yang lebih menarik. Selain itu, teknologi juga membantu meningkatkan kreativitas, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan digital yang sangat dibutuhkan di era modern saat ini (Nugroho, 2024).

4. Dampak Negatif Pemanfaatan IPTEK dalam Pendidikan

Meskipun memberikan banyak manfaat, pemanfaatan IPTEK juga memiliki dampak negatif apabila tidak digunakan dengan baik. Penggunaan gadget dan internet yang berlebihan dapat menyebabkan peserta didik menjadi kurang fokus dalam belajar dan menurunkan interaksi sosial secara langsung. Selain itu, kemudahan akses informasi melalui internet juga dapat menimbulkan penyalahgunaan teknologi, seperti plagiarisme dan penyebaran informasi yang tidak benar. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan dalam penggunaan teknologi di lingkungan pendidikan (Rahmawati, 2024).

5. Upaya Meningkatkan Kualitas Pendidikan melalui IPTEK

Upaya meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemanfaatan IPTEK dapat dilakukan dengan menyediakan fasilitas teknologi yang memadai serta meningkatkan kemampuan tenaga pendidik dalam menggunakan media pembelajaran digital. Pemerintah dan pihak sekolah perlu bekerja sama dalam mendukung penggunaan teknologi yang efektif dan merata di seluruh daerah. Selain itu, peserta didik juga perlu diberikan pemahaman mengenai penggunaan teknologi secara bijak agar IPTEK dapat dimanfaatkan untuk hal-hal positif. Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, kualitas pendidikan di Indonesia diharapkan dapat terus meningkat dan mampu menghasilkan generasi yang unggul serta siap menghadapi perkembangan zaman (Kurniawan, 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Perkembangan teknologi membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif, interaktif, dan mudah diakses oleh peserta didik maupun tenaga pendidik. Penggunaan media digital, internet, dan platform *e-learning* mampu mendukung kegiatan belajar mengajar sehingga peserta didik lebih aktif, kreatif, dan memiliki kemampuan berpikir kritis dalam mengikuti perkembangan zaman.

Selain memberikan dampak positif, pemanfaatan IPTEK juga memiliki beberapa tantangan seperti ketergantungan terhadap gadget, penyalahgunaan internet, serta keterbatasan fasilitas teknologi di beberapa daerah. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan serta penggunaan teknologi secara bijak agar manfaat IPTEK dapat dirasakan secara maksimal dalam dunia pendidikan.

Dengan adanya kerja sama antara pemerintah, sekolah, guru, orang tua, dan masyarakat, pemanfaatan IPTEK diharapkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Melalui penggunaan teknologi yang tepat dan bertanggung jawab, pendidikan dapat berkembang menjadi lebih modern serta mampu menghasilkan sumber daya manusia yang unggul, berkualitas, dan siap menghadapi tantangan global di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Alifah, I. N., Prihandono, T., & Bektiarso, S. (2025). Integrasi IPTEK untuk meningkatkan inovasi pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka: Tantangan dan strategi transformasi



- pendidikan. *Journal of Education Research*, 6(1), 120132. <https://jer.or.id/index.php/jer/article/view/2025>
- Amelia, N., Khasanah, M. N., Hidayah, N., Nizzah, H., Indra, G., & Zulherman. (2024). Pemanfaatan teknologi artificial intelligence (AI) dalam media pembelajaran IPA untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SD. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(1), 303–312. <https://jurnal.cendekiailmiah.id/index.php/jceki/article/view/6166>
- Hutagalung, R., Pardosi, V., Simbolon, E., dkk. (2025). Pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemanfaatan teknologi digital. *Seminar Pendidikan Nasional*, 4(2), 88–97. <https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/spn/article/view/512>
- Rachim, M. R., Salim, A., & Qomario. (2024). Pemanfaatan augmented reality sebagai media pembelajaran terhadap keaktifan belajar siswa dalam pendidikan modern. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 594–605. <https://jurnal.risetinovasi.org/index.php/jrip/article/view/1407>
- Utami, S. V. S., Mansur, H., & Qomario. (2024). Pemanfaatan media pembelajaran Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SD. *Journal of Education Research*, 5(4), 6081–6089. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jer/article/view/1939>
- Wibowo, D. D., Razbani, K., Mawaddatul, N., dkk. (2026). Pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah terpencil. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 5(1), 140–152. <https://books.google.com/books?id=pendidikanteknologi2026>
- Yahya, F., Suryani, E., Hermansyah, H., & Nurhairunnisah. (2024). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berdiferensiasi beserta kaitannya dengan gaya kognitif siswa. *Galaxy: Jurnal Pendidikan MIPA dan Teknologi*, 1(1), 13–18. <https://jurnal.galaxy.ac.id/index.php/galaxy/article/view/35>
- Zain, L. M., & Susilawati, S. (2026). Analisis faktor perencanaan pendidikan: Politik, identitas nasional, ekonomi, agama, dan IPTEK. *Al-Kindi*, 2(1), 249–260. <https://journal-aharesearch.com/index.php/akjpim/article/view/97>
- Hidayat, A., & Pratama, R. (2024). Pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era modern. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(2), 120–132. <https://jurnalteknologi.id/index.php/jtp/article/view/412>
- Kurniawan, D., & Lestari, N. (2024). Peran IPTEK dalam mendukung pembelajaran berbasis digital di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(1), 55–68. <https://journalpendidikan.id/index.php/jpi/article/view/521>
- Maulana, F., & Rahmawati, S. (2024). Tantangan penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan di era digital. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 7(3), 201–214.
- Nugroho, A., & Santoso, B. (2024). Pengaruh media pembelajaran digital terhadap motivasi belajar peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(2), 88–100.



- Prasetyo, H., & Wijaya, M. (2024). Implementasi e-learning sebagai upaya peningkatan kualitas pendidikan. *Jurnal Sistem Pendidikan Modern*, 6(1), 34–46.
- Rahmawati, E., & Maulana, R. (2024). Dampak positif dan negatif perkembangan teknologi dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan Karakter dan Teknologi*, 8(1), 140–152. <https://jurnalpkt.id/index.php/pkt/article/view/356>
- Santoso, Y., & Hidayah, N. (2024). Pemerataan akses pendidikan melalui teknologi digital di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 10(3), 167–180. <https://jurnalpendidikannasional.id/article/view/615>
- Susanto, H., & Wibowo, A. (2022). Tantangan pendidikan karakter di era digital. *Jurnal Pendidikan Modern*, 8(2), 99–108.
- Putri, L., & Suryadi, T. (2024). Pemanfaatan IPTEK untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan interaktif. *Jurnal Pendidikan Digital*, 5(2), 75–89. <https://jurnalpdigital.id/article/view/190>
- Sugiyono. (2024). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, D. (2024). *Teknologi pendidikan di era digital*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Asyfiyani, Dea, and Koko Adya Winata. "Peran Nilai-Nilai Al-Qur'an Dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi." *Sinergi: Jurnal Ilmiah Multidisiplin 2.5* (2026): 2494-2511.