

## INTEGRASI TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN KESEHATAN DI ERA MODERN

**Loso Judijanto** \*<sup>1</sup>

IPOSS Jakarta, Indonesia  
[losojudijantobumn@gmail.com](mailto:losojudijantobumn@gmail.com)

**Ika Zakiah**

Universitas sali Al- Aitam  
[ikazakiah41@gmail.com](mailto:ikazakiah41@gmail.com)

**Upus Piatun Khodijah**

Universitas YPIB Majalengka  
[upuspiatun@gmail.com](mailto:upuspiatun@gmail.com)

**Al-Amin**

Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia  
[al.amin-2024@feb.unair.ac.id](mailto:al.amin-2024@feb.unair.ac.id)

### **Abstract**

*The systematic and purposeful use of various digital technology tools, applications, and platforms to improve the effectiveness, accessibility, and quality of education and training in the health sector, tailored to the needs and challenges of the current digital era. The research method in this study uses the literature research method. The results show that the integration of digital technology in health learning has great potential to improve the quality of education, although there are still challenges that need to be overcome. It is important to continue to conduct research and evaluation to ensure the effectiveness and appropriateness of using technology in specific health education contexts.*

**Keywords:** *Integration, Digital Technology, Health Learning, Modern.*

### **Abstrak**

Penggunaan sistematis dan terarah berbagai alat, aplikasi, dan platform teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas, aksesibilitas, dan kualitas pendidikan serta pelatihan di bidang kesehatan, yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tantangan di era digital saat ini. Metode penelitian pada kajian ini menggunakan metode penelitian literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, meskipun masih ada tantangan yang perlu diatasi. Penting untuk terus melakukan penelitian dan evaluasi untuk memastikan efektivitas dan kesesuaian penggunaan teknologi dalam konteks pendidikan kesehatan yang spesifik.

**Kata Kunci:** Integrasi, Teknologi Digital, Pembelajaran Kesehatan, Modern.

---

<sup>1</sup> Correspondence author.

## Pendahuluan

Di era modern ini, perkembangan teknologi digital telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan dan kesehatan (Sitopu et al., 2024). Pada bidang Pendidikan, Metode pembelajaran tradisional kini diperkaya dengan berbagai inovasi digital, seperti e-learning, pembelajaran jarak jauh, dan penggunaan realitas virtual. Platform pembelajaran online memungkinkan akses pendidikan yang lebih luas dan fleksibel, mengatasi batasan geografis dan waktu (Fachri et al., 2021). Penggunaan artificial intelligence (AI) dalam pendidikan juga mulai diterapkan, memungkinkan personalisasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing siswa. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan efektivitas penyampaian materi, tetapi juga mengubah cara siswa berinteraksi dengan informasi dan satu sama lain (Guna et al., 2024); (Fawait et al., 2024); (Syakhrani & Aslan, 2024).

Pada bidang kesehatan, teknologi telah merevolusi cara diagnosis, perawatan, dan manajemen kesehatan. Telemedicine memungkinkan konsultasi jarak jauh, meningkatkan akses layanan kesehatan di daerah terpencil. Penggunaan big data dan AI dalam analisis medis membantu dalam prediksi dan pencegahan penyakit secara lebih akurat (N. P. L. R. Putri et al., 2022). Teknologi wearable untuk monitoring kesehatan memungkinkan pemantauan kondisi pasien secara real-time. Perkembangan dalam teknologi pencitraan medis, seperti MRI dan CT scan dengan resolusi tinggi, telah meningkatkan akurasi diagnosis. Selain itu, robotika dalam prosedur bedah dan pengembangan obat-obatan melalui simulasi komputer telah membuka peluang baru dalam perawatan kesehatan yang lebih efektif dan personal (Junaedi, 2024).

Maka dengan itu, Pembelajaran kesehatan, sebagai salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan, juga mengalami transformasi signifikan akibat kemajuan teknologi ini. Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan menjadi sebuah kebutuhan yang tidak dapat dihindari, mengingat potensinya yang besar dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar-mengajar (Jeven et al., 2023).

Beberapa faktor yang mendorong pentingnya integrasi teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan antara lain: 1) Perubahan paradigma pembelajaran: Dari model pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru, kini bergeser ke model pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa. 2) Kebutuhan akan akses informasi yang cepat dan akurat: Dalam bidang kesehatan, informasi terbaru dan akurat sangat penting untuk pengambilan keputusan klinis dan perawatan pasien. 3) Globalisasi pendidikan kesehatan: Teknologi digital memungkinkan pertukaran pengetahuan dan pengalaman antar institusi pendidikan kesehatan di seluruh dunia. 4) Tuntutan kompetensi digital dalam profesi kesehatan: Tenaga kesehatan dituntut untuk memiliki keterampilan digital yang memadai dalam menjalankan tugasnya. 5) Peningkatan efisiensi dan efektivitas pembelajaran: Teknologi digital dapat membantu

menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami (Hardani et al., 2023).

Namun, meskipun potensi manfaatnya besar, integrasi teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan juga menghadapi berbagai tantangan. Beberapa di antaranya adalah: 1) Kesenjangan digital: Tidak semua institusi pendidikan kesehatan memiliki akses yang sama terhadap teknologi digital. 2) Kesiapan tenaga pengajar: Banyak pengajar yang belum siap atau belum terampil dalam menggunakan teknologi digital untuk pembelajaran. 3) Keamanan data dan privasi: Penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan harus memperhatikan aspek keamanan data pasien dan privasi. 4) Ketergantungan pada teknologi: Ada kekhawatiran bahwa penggunaan teknologi yang berlebihan dapat mengurangi keterampilan klinis tradisional. 5) Biaya implementasi: Pengadaan dan pemeliharaan teknologi digital memerlukan investasi yang tidak sedikit (Romadlon, 2022).

Mengingat pentingnya isu ini, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang teknologi digital dapat diintegrasikan secara efektif dalam pembelajaran kesehatan, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, serta merumuskan strategi untuk mengoptimalkan manfaat teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pendidikan kesehatan di era modern.

## **Metode Penelitian**

Kajian pada penelitian ini menggunakan literatur. Metode ini merupakan metode penelitian yang berfokus pada pengumpulan, analisis, dan sintesis informasi dari berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian (Raco, 2018); (Sugiyono, 2010); (Nasution, 1996).

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran Kesehatan**

Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan telah membawa perubahan signifikan dalam cara kita mendidik dan melatih profesional kesehatan. Pendekatan ini menggabungkan metode pembelajaran tradisional dengan teknologi modern, menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan interaktif (CHOIRIYAH, 2023). Penggunaan simulasi virtual, aplikasi mobile, platform e-learning, dan alat digital lainnya memungkinkan mahasiswa dan praktisi kesehatan untuk mengakses informasi terkini, berlatih keterampilan klinis dalam lingkungan yang aman, dan berkolaborasi dengan rekan-rekan dari seluruh dunia (Mansur et al., 2024).

Salah satu aspek kunci dari integrasi teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan adalah kemampuannya untuk menyediakan pengalaman praktis tanpa risiko pada pasien nyata. Simulasi berbasis komputer dan realitas virtual memungkinkan mahasiswa untuk melatih prosedur medis kompleks, pengambilan keputusan klinis, dan manajemen pasien dalam skenario yang realistis (Hutagaol, 2023). Teknologi ini tidak

hanya meningkatkan kepercayaan diri dan kompetensi mahasiswa, tetapi juga memungkinkan mereka untuk belajar dari kesalahan tanpa konsekuensi serius. Selain itu, penggunaan big data dan kecerdasan buatan dalam pendidikan kesehatan membantu dalam personalisasi pembelajaran, mengidentifikasi area yang perlu perbaikan, dan memprediksi tren kesehatan masa depan (Judijanto et al., 2024).

Integrasi teknologi digital juga mendukung pembelajaran jarak jauh dan fleksibilitas dalam pendidikan kesehatan. Melalui platform online, mahasiswa dapat mengakses materi pembelajaran, menghadiri kuliah virtual, dan berpartisipasi dalam diskusi kelompok tanpa batasan geografis. Ini sangat bermanfaat terutama dalam situasi seperti pandemi, di mana pembelajaran tatap muka mungkin terbatas (Irwan et al., 2024). Teknologi digital juga memfasilitasi pembelajaran seumur hidup bagi profesional kesehatan, memungkinkan mereka untuk tetap up-to-date dengan perkembangan terbaru dalam bidang mereka melalui kursus online, webinar, dan sumber daya digital lainnya (Suryoadji et al., 2024).

Meskipun integrasi teknologi digital membawa banyak manfaat, ada juga tantangan yang perlu diatasi. Ini termasuk kebutuhan untuk infrastruktur teknologi yang memadai, pelatihan bagi pendidik dan mahasiswa dalam penggunaan teknologi baru, dan memastikan keamanan data pasien dalam lingkungan digital. Selain itu, penting untuk menjaga keseimbangan antara pembelajaran digital dan pengalaman praktis langsung dengan pasien, karena interaksi manusia tetap menjadi aspek krusial dalam perawatan Kesehatan (Rizqiana, 2023). Dengan mengatasi tantangan-tantangan ini, integrasi teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan dapat secara signifikan meningkatkan kualitas pendidikan kesehatan dan pada akhirnya, meningkatkan perawatan pasien.

### **Efektivitas Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Kesehatan**

Efektivitas penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan telah terbukti signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Integrasi alat-alat digital seperti simulasi virtual, aplikasi mobile, dan platform e-learning telah mengubah lanskap pendidikan kesehatan secara drastis. Teknologi-teknologi ini memungkinkan mahasiswa dan profesional kesehatan untuk mengakses informasi terkini, berlatih keterampilan klinis dalam lingkungan yang aman, dan berkolaborasi dengan rekan-rekan dari berbagai belahan dunia (Andreanto & Handayani, 2022). Studi menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital dapat meningkatkan retensi pengetahuan, keterampilan praktis, dan kemampuan pengambilan keputusan klinis.

Salah satu aspek paling efektif dari teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan adalah kemampuannya untuk menyediakan pengalaman praktis yang realistis tanpa risiko pada pasien nyata. Simulasi berbasis komputer dan realitas virtual memungkinkan mahasiswa untuk melatih prosedur medis kompleks dan manajemen pasien dalam skenario yang mendekati situasi nyata (Wahrini & Hasbi, 2021).

Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan diri dan kompetensi mahasiswa, tetapi juga memungkinkan mereka untuk belajar dari kesalahan dalam lingkungan yang aman. Selain itu, teknologi digital memfasilitasi pembelajaran adaptif, di mana konten dan metode pengajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar individual mahasiswa (Susanti, 2021).

Efektivitas teknologi digital juga terlihat dalam kemampuannya mendukung pembelajaran jarak jauh dan fleksibilitas dalam pendidikan kesehatan. Platform online memungkinkan akses ke materi pembelajaran dan partisipasi dalam diskusi kelompok tanpa batasan geografis atau waktu. Hal ini sangat bermanfaat dalam situasi seperti pandemi, di mana pembelajaran tatap muka mungkin terbatas. Lebih lanjut, teknologi digital mendukung pembelajaran seumur hidup bagi profesional kesehatan, memungkinkan mereka untuk tetap up-to-date dengan perkembangan terbaru dalam bidang mereka melalui kursus online dan sumber daya digital lainnya (Siwy, 2023).

Meskipun demikian, penting untuk dicatat bahwa efektivitas teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan bergantung pada implementasi yang tepat. Ini melibatkan pelatihan yang memadai bagi pendidik dan mahasiswa, infrastruktur teknologi yang handal, dan integrasi yang seimbang dengan metode pembelajaran tradisional. Evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas alat digital juga penting untuk memastikan bahwa teknologi tersebut benar-benar meningkatkan hasil pembelajaran dan tidak hanya menjadi tambahan yang tidak perlu. Dengan pendekatan yang tepat, teknologi digital dapat secara signifikan meningkatkan kualitas pendidikan kesehatan, yang pada akhirnya berpotensi meningkatkan kualitas perawatan pasien di masa depan.

### **Dampak Integrasi Teknologi Digital terhadap Hasil Belajar**

Integrasi teknologi digital dalam pendidikan telah membawa perubahan signifikan terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan alat-alat digital seperti komputer, tablet, dan platform pembelajaran online telah mengubah cara siswa mengakses informasi, berinteraksi dengan materi pembelajaran, dan terlibat dalam proses Pendidikan (Saputra & Annisa, 2021). Studi menunjukkan bahwa ketika diimplementasikan dengan tepat, teknologi digital dapat meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan pemahaman konsep, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Siswa yang terpapar dengan pembelajaran berbasis teknologi cenderung menunjukkan peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah dan kreativitas, yang merupakan keterampilan penting untuk sukses di era digital (Tubagus et al., 2023); (Aslan & Shiong, 2023).

Salah satu dampak positif utama dari integrasi teknologi digital adalah personalisasi pembelajaran. Teknologi adaptif dan kecerdasan buatan memungkinkan sistem pendidikan untuk menyesuaikan konten dan metode pengajaran dengan kebutuhan individual siswa. Hal ini menghasilkan pengalaman belajar yang lebih efektif dan efisien, di mana siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar

mereka sendiri (Nurdiana et al., 2023). Akibatnya, siswa cenderung menunjukkan peningkatan dalam pemahaman materi dan retensi pengetahuan jangka panjang. Selain itu, teknologi digital memfasilitasi akses ke sumber daya pembelajaran yang lebih luas dan beragam, memperkaya pengalaman belajar dan memperluas wawasan siswa (Haddar et al., 2023).

Namun, penting untuk dicatat bahwa dampak teknologi digital terhadap hasil belajar tidak selalu positif tanpa syarat. Beberapa studi menunjukkan bahwa penggunaan teknologi yang berlebihan atau tidak tepat dapat mengakibatkan penurunan konsentrasi, ketergantungan pada alat digital, dan kurangnya interaksi sosial langsung (Djonnaidi et al., 2021). Oleh karena itu, integrasi teknologi harus dilakukan dengan hati-hati dan seimbang, mempertimbangkan kebutuhan pedagogis dan perkembangan sosial-emosional siswa. Pendidik perlu memastikan bahwa teknologi digunakan sebagai alat untuk meningkatkan, bukan menggantikan, metode pengajaran tradisional yang efektif.

Terlepas dari tantangan tersebut, ketika diimplementasikan dengan bijak, integrasi teknologi digital telah terbukti memiliki dampak positif yang substansial terhadap hasil belajar. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis teknologi umumnya menunjukkan peningkatan dalam keterlibatan, motivasi, dan kemandirian belajar. Mereka juga cenderung mengembangkan keterampilan digital yang penting untuk kesuksesan di masa depan (R. A. Putri, 2023). Lebih lanjut, teknologi digital memungkinkan pengumpulan dan analisis data pembelajaran yang lebih canggih, membantu pendidik dan pembuat kebijakan untuk membuat keputusan berbasis bukti tentang strategi pengajaran dan intervensi pembelajaran (Asrianti & Izzati, 2021). Dengan demikian, integrasi teknologi digital, ketika dilakukan dengan tepat, berpotensi untuk secara signifikan meningkatkan kualitas dan efektivitas pendidikan, mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia yang semakin terhubung secara digital.

### **Tantangan dan Solusi dalam Implementasi Teknologi Digital**

Implementasi teknologi digital dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan, bisnis, dan pemerintahan, menghadapi sejumlah tantangan signifikan. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan digital, di mana tidak semua individu atau komunitas memiliki akses yang sama terhadap teknologi dan internet. Hal ini dapat menyebabkan ketidaksetaraan dalam peluang dan partisipasi di era digital (Mangowal, 2023). Selain itu, perubahan cepat dalam teknologi sering kali menghasilkan kesulitan dalam mengadopsi dan beradaptasi dengan sistem baru. Banyak organisasi dan individu mengalami kesulitan dalam mengikuti perkembangan teknologi terbaru, yang dapat menghambat efektivitas dan efisiensi operasional (Litasari et al., 2022).

Tantangan lain yang signifikan adalah keamanan dan privasi data. Dengan meningkatnya penggunaan teknologi digital, risiko pelanggaran data dan serangan

siber juga meningkat. Organisasi harus menginvestasikan sumber daya yang substansial untuk melindungi informasi sensitif dan menjaga kepercayaan pengguna (Aslan & Pong, 2023). Selain itu, ada kekhawatiran tentang penggunaan data pribadi oleh perusahaan teknologi besar dan pemerintah, yang menimbulkan pertanyaan etis tentang privasi dan pengawasan. Tantangan terakhir yang perlu diperhatikan adalah resistensi terhadap perubahan. Banyak individu dan organisasi merasa nyaman dengan sistem dan proses yang sudah ada, sehingga enggan untuk mengadopsi teknologi baru, meskipun teknologi tersebut menawarkan manfaat yang signifikan (Rodiah et al., 2024).

Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, beberapa solusi dapat diimplementasikan. Pertama, untuk mengatasi kesenjangan digital, pemerintah dan sektor swasta dapat bekerja sama untuk meningkatkan infrastruktur teknologi dan menyediakan akses internet yang terjangkau di daerah-daerah yang kurang terlayani. Program literasi digital juga dapat diluncurkan untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman masyarakat tentang teknologi (Mustaqim, 2024). Kedua, untuk mengatasi kesulitan dalam mengadopsi teknologi baru, organisasi dapat menerapkan strategi perubahan manajemen yang efektif, termasuk pelatihan yang komprehensif dan dukungan teknis yang berkelanjutan. Menciptakan budaya pembelajaran dan inovasi dalam organisasi juga dapat membantu karyawan lebih terbuka terhadap perubahan teknologi (Muslikah, 2023).

Dalam hal keamanan dan privasi, investasi dalam sistem keamanan siber yang kuat dan pengembangan kebijakan perlindungan data yang ketat adalah kunci. Organisasi juga perlu meningkatkan kesadaran karyawan tentang praktik keamanan siber yang baik. Regulasi yang lebih ketat tentang penggunaan data pribadi, seperti GDPR di Uni Eropa, dapat membantu melindungi privasi pengguna (Ulum et al., 2022). Untuk mengatasi resistensi terhadap perubahan, penting untuk melibatkan semua pemangku kepentingan dalam proses implementasi teknologi, menjelaskan manfaat yang jelas, dan memberikan dukungan yang memadai selama transisi. Pendekatan bertahap dalam implementasi teknologi juga dapat membantu mengurangi kecemasan dan resistensi. Dengan menerapkan solusi-solusi ini, organisasi dan masyarakat dapat lebih efektif mengatasi tantangan dalam implementasi teknologi digital, memaksimalkan manfaatnya sambil meminimalkan risiko yang terkait (Amanullah, 2020).

Selain solusi-solusi yang telah disebutkan, penting juga untuk mempertimbangkan pendekatan holistik dalam implementasi teknologi digital. Ini melibatkan tidak hanya fokus pada aspek teknis, tetapi juga mempertimbangkan dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dari teknologi yang diimplementasikan. Kolaborasi antara berbagai sektor, termasuk pemerintah, industri, akademisi, dan masyarakat sipil, dapat menghasilkan solusi yang lebih komprehensif dan berkelanjutan (Rahmawati et al., 2022). Misalnya, kemitraan publik-swasta dapat membantu dalam

pengembangan dan penyebaran teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat luas, seperti sistem transportasi cerdas atau jaringan energi terbarukan.

Pendidikan dan pelatihan berkelanjutan juga memainkan peran kunci dalam mengatasi tantangan implementasi teknologi digital. Institusi pendidikan perlu terus memperbarui kurikulum mereka untuk mencakup keterampilan digital yang relevan dan pemahaman tentang teknologi terkini (Syahputra & Novrianti, 2022). Perusahaan juga dapat berinvestasi dalam program pengembangan profesional untuk memastikan karyawan mereka tetap up-to-date dengan perkembangan teknologi terbaru. Selain itu, program mentoring dan berbagi pengetahuan antar generasi dapat membantu menjembatani kesenjangan keterampilan antara pekerja yang lebih muda dan lebih tua (Suryaningsih & Poerwati, 2021).

Penting juga untuk mempertimbangkan aspek etika dalam pengembangan dan implementasi teknologi digital. Ini melibatkan evaluasi dampak potensial teknologi pada masyarakat, termasuk isu-isu seperti bias algoritma, keadilan, dan inklusivitas. Pembentukan komite etika dan pengembangan pedoman etika untuk teknologi AI dan penggunaan data dapat membantu memastikan bahwa inovasi teknologi sejalan dengan nilai-nilai sosial dan moral. Transparansi dalam penggunaan data dan algoritma juga penting untuk membangun kepercayaan publik terhadap teknologi digital (Sari & Masfuri, 2024).

Kesimpulannya, implementasi teknologi digital memang menghadirkan berbagai tantangan kompleks, namun juga menawarkan peluang besar untuk kemajuan dan inovasi. Dengan pendekatan yang seimbang dan strategis, kita dapat mengatasi hambatan-hambatan ini dan memanfaatkan potensi penuh dari teknologi digital. Kunci keberhasilan terletak pada kombinasi investasi dalam infrastruktur, pengembangan sumber daya manusia, regulasi yang tepat, dan pertimbangan etis. Melalui kolaborasi antar sektor dan fokus pada solusi yang berkelanjutan dan inklusif, kita dapat menciptakan ekosistem digital yang bermanfaat bagi semua lapisan masyarakat. Dengan demikian, transformasi digital tidak hanya menjadi sarana untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga alat untuk menciptakan masyarakat yang lebih adil, inovatif, dan berkelanjutan.

## **Kesimpulan**

Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan telah membawa perubahan signifikan dalam cara kita mendidik dan melatih profesional kesehatan di era modern. Teknologi-teknologi seperti simulasi virtual, pembelajaran berbasis game, dan platform e-learning telah memperluas cakupan dan meningkatkan efektivitas pendidikan kesehatan. Metode-metode ini tidak hanya menyediakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan immersif, tetapi juga memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja, meningkatkan fleksibilitas dan aksesibilitas pendidikan kesehatan.

Meskipun demikian, implementasi teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan juga menghadirkan tantangan tersendiri. Isu-isu seperti kesenjangan digital, kebutuhan akan pelatihan tenaga pengajar, dan biaya pengembangan infrastruktur teknologi perlu dipertimbangkan dan diatasi. Penting untuk memastikan bahwa integrasi teknologi tidak menciptakan ketimpangan dalam akses pendidikan, melainkan justru memperluas peluang belajar bagi semua calon profesional kesehatan.

Terlepas dari tantangan-tantangan tersebut, potensi teknologi digital untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pendidikan kesehatan tidak dapat diabaikan. Dengan pendekatan yang seimbang dan strategis, integrasi teknologi digital dapat membuka jalan bagi inovasi dalam metode pengajaran, meningkatkan keterampilan praktis mahasiswa, dan pada akhirnya, meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Ke depannya, diperlukan kolaborasi yang erat antara institusi pendidikan, industri teknologi, dan pemangku kepentingan di bidang kesehatan untuk terus mengembangkan dan mengoptimalkan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran kesehatan, sehingga dapat menghasilkan tenaga kesehatan yang kompeten dan siap menghadapi tantangan kesehatan di era modern.

## References

- Amanullah, M. A. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK DIGITAL GUNA MENUNJANG PROSES PEMBELAJARAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 37–37. <https://doi.org/10.24269/dpp.voio.2300>
- Andreanto, D. D., & Handayani, A. N. (2022). Pelayanan Kesehatan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Teknologi Digital Society 5.0. *Jurnal Inovasi Teknologi Dan Edukasi Teknik*, 2(5), 220–223. <https://doi.org/10.17977/umo68v2i52022p220-223>
- Aslan, A., & Pong, K. S. (2023). Understanding the Trend of Digital Da'wah Among Muslim Housewives in Indonesia. *Fikroh: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 16(1), 11–22. <https://doi.org/10.37812/fikroh.v16i1.681>
- Aslan, A., & Shiong, P. K. (2023). Learning in the Digital Age Full of Hedonistic Cultural Values Among Elementary School Students. *Bulletin of Pedagogical Research*, 3(2), 94–102. <https://doi.org/10.51278/bpr.v3i2.515>
- Asrianti, A., & Izzati, A. N. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Interaktif Berbasis Kesehatan dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia untuk Meningkatkan Literasi di SMP. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 15–15. <https://doi.org/10.32832/educate.v1i1.5945>
- CHOIRIYAH, S. (2023). EVALUATING DIGITAL LEARNING APPLICATION IN UNIVERSITY SETTING: INDONESIAN STUDENTS' EXPERIENCES, CHALLENGES, AND LEARNING EFFECTIVENESS. *Jurnal Penelitian, Pengembangan Pembelajaran Dan Teknologi (JP3T)*, 1(2), 87–95. <https://doi.org/10.61116/jp3t.v1i2.138>
- Djonaidi, S., Wahyuni, N., & Nova, F. (2021). Pengaruh Penerapan Media Poster Digital dalam Pembelajaran Daring di Masa Pandemi terhadap Kemampuan Berbicara Siswa di Politeknik Negeri Padang. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi*

- Pembelajaran): *Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 8(1), 38–46. <https://doi.org/10.17977/um031v8i12021p038>
- Fachri, Moh., Munawaroh, R., Aini, N., & Ummah, A. H. F. (2021). Aktivisme Digital: Efek Covid-19 dalam Pembelajaran Kampus. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 2(3), 259–265. <https://doi.org/10.33650/trilogi.v2i3.3076>
- Fawait, A., Siyeh, W. F., & Aslan, A. (2024). ISLAMIC EDUCATION MANAGEMENT STRATEGIES IN IMPROVING THE QUALITY OF LEARNING IN MADRASAS. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 4(2), 657–665-657–665.
- Guna, B. W. K., Yuwantiningrum, S. E., Firmansyah, S, M. D. A., & Aslan. (2024). Building Morality and Ethics Through Islamic Religious Education In Schools. *IJGIE (International Journal of Graduate of Islamic Education)*, 5(1), 14–24. <https://doi.org/10.37567/ijgie.v5i1.2685>
- Haddar, G. A., Haerudin, H., Riyanto, A., Syakhrani, A. W., & Aslan, A. (2023). THE REVOLUTION OF ISLAMIC EDUCATION THOUGHT IN THE ERA OF SOCIETY 5.0: CORRECTIONS AND ANALYSIS OF STUDIES IN ISLAMIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN SOUTH KALIMANTAN. *International Journal of Teaching and Learning*, 1(4), 468–483.
- Hardani, M. F., Tandah, M. R., & Hardani, R. (2023). Aplikasi “Terapi” Usaha Berbasis Teknologi Digital untuk Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Kota Palu. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(1), 128–133. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i1.4201>
- Hutagaol, R. (2023). Inovasi Teknologi Dalam Pendidikan Klinis Keperawatan Sebagai Strategi Pembelajaran Kreatif: Apa Saja Manfaatnya Bagi Mahasiswa Keperawatan?: Sebuah Literatur Review. *Jurnal Skala Kesehatan*, 14(1), 28–39. <https://doi.org/10.31964/jsk.v14i1.384>
- Irwan, I., Arnadi, A., & Aslan, A. (2024). DEVELOPING CRITICAL THINKING SKILLS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS THROUGH INDEPENDENT CURRICULUM LEARNING. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 4(3), 788–803-788–803.
- Jeven, F. I. M., Feoh, G., & Ardiada, I. M. D. (2023). Analisis Sentimen mengenai Pembelajaran Hybrid Menggunakan Algoritma Support Vector Machine. *JURNAL KESEHATAN, SAINS, DAN TEKNOLOGI (JAKASAKTI)*, 2(3). <https://doi.org/10.36002/js.v2i3.2696>
- Judijanto, L., Shodiqin, R., & Aslan. (2024). SOCIAL SOLIDARITY IN THE DIGITAL AGE: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES. *Prosiding Seminar Nasional Indonesia*, 2(3), 357–368.
- Junaedi, A. (2024). Analisis Metode Pembelajaran Informatika Berbasis Teknologi Digital untuk Pembelajaran Siswa Kelas X SMK Negeri 6 Kuningan. *Cyber, Education and Research*, 2(1). <https://doi.org/10.58660/cer.v2i1.16>
- Litasari, R., Fauzi, A. R., & Dewi, S. W. R. (2022). PENGEMBANGAN E MODUL MTBS BERBASIS DIGITAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 22(1), 49–49. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v22i1.903>
- Mangowal, R. G. (2023). Pengembangan Digital Game sebagai Sarana Pembelajaran Matematika untuk Difabel. *Keluwih: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(1), 42–49. <https://doi.org/10.24123/saintek.v4i1.5179>

- Mansur, M., Nurwahidin, M., & Herpratiwi, H. (2024). Implementation of Digital-Based Learning Media on Thematic Material on Students' Scientific Abilities. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 9(2), 136–136. <https://doi.org/10.33394/jtp.v9i2.7528>
- Muslikah, M. (2023). Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Berbasis Google Formulir pada Materi Elektrostatika. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 4(1), 9–18. <https://doi.org/10.33650/trilogi.v4i1.5751>
- Mustaqim, G. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Digital (E-LKPD) Berbasis Aplikasi Liveworksheets Pada Materi Nirmana Kelas XI di SMKN 1 Cikulur Kabupaten Lebak. *JTPPM (Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran) : Edutech and Intructional Research Journal*, 11(1). <https://doi.org/10.62870/jtppm.v11i1.28079>
- Nasution, S. (1996). Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif Tarsito. *Bandung: Tarsito*.
- Nurdiana, R., Effendi, M. N., Ningsih, K. P., Abda, M. I., & Aslan, A. (2023). COLLABORATIVE PARTNERSHIPS FOR DIGITAL EDUCATION TO IMPROVE STUDENTS' LEARNING ACHIEVEMENT AT THE INSTITUTE OF ISLAMIC RELIGION OF SULTAN MUHAMMAD SYAFIUDDIN SAMBAS, INDONESIA. *International Journal of Teaching and Learning*, 1(1), 1–15.
- Putri, N. P. L. R., Yuliariatiningsih, M. S., & Kurniawan, D. T. (2022). Analisis Bibliometrik Trend Penelitian Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital di Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 2(12), 1127–1133. <https://doi.org/10.17977/um065v2i122022p1127-1133>
- Putri, R. A. (2023). Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), 105–111. <https://doi.org/10.56427/jcbd.v2i3.233>
- Raco, J. (2018). *Metode penelitian kualitatif: Jenis, karakteristik dan keunggulannya*. Query date: 2024-05-25 20:59:55. <https://doi.org/10.31219/osf.io/mfzuj>
- Rahmawati, S., Andika, E. S., & Budiarto, M. K. (2022). Peluang pemanfaatan aplikasi dan media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran di era digital. *Educatio*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.29408/edc.v17i1.4729>
- Rizqiana. (2023). MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MODUL DIGITAL INTERAKTIF PADA MATERI USAHA KESEHATAN SEKOLAH. *Cyber, Education and Research*, 1(1). <https://doi.org/10.58660/cer.v1i1.1>
- Rodiah, N., Ramadi, R., & Vai, A. (2024). Pengembangan komik digital interaktif sebagai media pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada materi pencak silat. *Jurnal Porkes*, 7(1), 534–546. <https://doi.org/10.29408/porkes.v7i1.25763>
- Romadlon, A. S. (2022). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI SMART PJOK DALAM PEMBELAJARAN PJOK DI ERA DIGITAL PADA SDN BESOWO 2. *Devosi : Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 6(1), 41–47. <https://doi.org/10.36456/devosi.v6i1.5942>
- Saputra, N., & Annisa, V. (2021). Pengaruh Pemberian Psikoedukasi Piawai Bergawai untuk Mengurangi Perilaku Berisiko pada Generasi Digital Natives. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 8(1), 30–37. <https://doi.org/10.17977/um031v8i12021p030>

- Sari, M., & Masfuri, M. (2024). PENGGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM MANAJEMEN NYERI PADA PASIEN KANKER: LITERATURE REVIEW. *Bhamada: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan (E-Journal)*, 15(1), 78–85. <https://doi.org/10.36308/jik.v15i1.620>
- Sitopu, J. W., Khairani, M., Roza, M., Judijanto, L., & Aslan, A. (2024). THE IMPORTANCE OF INTEGRATING MATHEMATICAL LITERACY IN THE PRIMARY EDUCATION CURRICULUM: A LITERATURE REVIEW. *International Journal of Teaching and Learning*, 2(1), 121–134.
- Siwy, F. I. D. (2023). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process dalam Penentuan Calon Nasabah Asuransi Kesehatan. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 6(1), 35–35. <https://doi.org/10.32502/digital.v6i1.4510>
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suryaningsih, N. M. A., & Poerwati, C. E. (2021). PENGENALAN PROTOKOL KESEHATAN PADA ANAK USIA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW. *Seminar Ilmiah Nasional Teknologi, Sains, Dan Sosial Humaniora (SINTESA)*, 3(Query date: 2024-09-09 11:13:14). <https://doi.org/10.36002/snts.voio.1271>
- Suryoadji, K. A., Ali, N., Sutanto, R. L., Christian, C., Putra, E. N. W., Faruqi, M., Simanjuntak, K. T., A'yun, I. Q., Setyawan, D. A., & Suskhan, R. F. (2024). KESEHATAN MENTAL DI ERA DIGITAL: TINJAUAN NARATIF DAMPAK MEDIA SOSIAL DAN TEKNOLOGI DIGITAL PADA KESEHATAN MENTAL DAN UPAYA UNTUK MENGATASINYA. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 23(1). <https://doi.org/10.33221/jikes.v23i1.3115>
- Susanti, S. E. (2021). Pembelajaran Anak Usia Dini dalam Kajian Neurosains. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 2(1), 53–60. <https://doi.org/10.33650/trilogi.v2i1.2785>
- Syahputra, W. F., & Novrianti, N. (2022). Pengembangan Podcast Sebagai Media Pembelajaran Siswa SMA pada Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Jurnal Literasi Digital*, 2(1), 36–45. <https://doi.org/10.54065/jld.2.1.2022.113>
- Syakhrani, A. W., & Aslan, A. (2024). THE IMPACT OF INFORMAL FAMILY EDUCATION ON CHILDREN'S SOCIAL AND EMOTIONAL SKILLS. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 4(2), 619–631. <https://doi.org/10.33394/jtp.v7i2.5535>
- Tubagus, M., Haerudin, H., Fathurohman, A., Adiyono, A., & Aslan, A. (2023). THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON ISLAMIC PESANTREN EDUCATION AND THE LEARNING OUTCOMES OF SANTRI: NEW TRENDS AND POSSIBILITIES. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 3(3), 443–450.
- Ulum, M., Fatirul, A. N., & Walujo, D. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Berbasis Teams Office 365 Kelas X Mata Pelajaran PPKN Di SMK YPM 8 Sidoarjo. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 7(2), 183–183. <https://doi.org/10.33394/jtp.v7i2.5535>
- Wahrini, R., & Hasbi, H. (2021). Pemanfaatan Video Pembelajaran Dan Search Engine Sebagai Media Pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Siswa SMK. *Jurnal Literasi Digital*, 1(3), 155–162. <https://doi.org/10.54065/jld.1.3.2021.55>