

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DALAM KONTEKS PENDIDIKAN MODERN

Dodi Suhenda^{*1}, Fokky Fuad², Pipyn Hidroga Sekti³, Dede Syaefudin⁴, Nia Sukmawati⁵

¹STKIP Arrahmaniyah Depok, Depok, Indonesia; [*dodisuhendajunior@gmail.com](mailto:dodisuhendajunior@gmail.com)

²Universitas Al Azhar Indonesia, Jakarta, Indonesia; fokkyf@gmail.com

³STKIP Arrahmaniyah Depok, Depok, Indonesia; vivincantik14@gmail.com

⁴STKIP Arrahmaniyah Depok, Depok, Indonesia; dhedesyaefudin@gmail.com

⁵STKIP Arrahmaniyah Depok, Depok, Indonesia; niasukmawati@gmail.com

^{*}Corresponding author; E-mail addresses: dodisuhendajunior@gmail.com

Abstract. *Learning media is a central element in modern education, forming an integral part of dynamic and inclusive learning processes. Over time, learning media has undergone significant transformation from traditional forms to becoming more interactive, multimedia, and digital in line with advancements in information and communication technology. This research aims to examine the development of interactive learning media in response to the need for adaptive and technology-integrated learning approaches. The background of this study includes the increasing use of technology in education and the challenges faced in implementing relevant and effective learning media. The research methodology employed is a qualitative case study, involving analysis of the implementation of interactive learning media in secondary schools. The main findings indicate that the use of interactive learning media can enhance student engagement and facilitate collaborative learning. The implications of this research underscore the necessity for greater support in developing educational technology infrastructure in schools and providing training for educators to integrate technology into their teaching practices. The outcomes of this study are expected to provide guidance for policymakers and educational practitioners in leveraging technology effectively to enhance educational quality in the current digital era.*

Keywords: *Development, Interactive, Learning media.*

Abstrak. Media pembelajaran adalah elemen sentral dalam pendidikan modern, membentuk bagian tak terpisahkan dalam proses pembelajaran yang dinamis dan inklusif. Dalam perkembangannya, media pembelajaran telah mengalami perubahan besar dari yang dulunya bersifat tradisional menjadi lebih interaktif, multimedia, dan digital sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengembangan media pembelajaran interaktif sebagai respons terhadap kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang adaptif dan terintegrasi dengan teknologi. Latar belakang penelitian ini meliputi peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran serta tantangan yang dihadapi dalam mengimplementasikan media pembelajaran yang relevan dan efektif. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif, melibatkan analisis terhadap implementasi media pembelajaran interaktif di sekolah menengah. Temuan utama menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi pembelajaran kolaboratif. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya dukungan yang lebih besar terhadap pengembangan infrastruktur teknologi pendidikan di sekolah serta pelatihan bagi pendidik untuk mengintegrasikan teknologi dalam praktik pembelajaran mereka. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi pengambil kebijakan dan praktisi pendidikan dalam memanfaatkan teknologi secara optimal untuk meningkatkan mutu pendidikan di era digital saat ini.

Kata kunci: Interaktif, Media Pembelajaran, Pengembangan.

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi dalam konteks pendidikan telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa dekade terakhir. Teknologi tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga telah mengubah paradigma pembelajaran secara fundamental. Media pembelajaran interaktif, khususnya, muncul sebagai solusi untuk memperkaya pengalaman belajar siswa melalui penggunaan elemen-elemen seperti multimedia, simulasi, dan interaktivitas. Media ini tidak hanya memfasilitasi transfer pengetahuan secara efektif, tetapi juga mempromosikan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran (Kurdi, 2021).

Pentingnya pengembangan media pembelajaran interaktif terletak pada kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran yang beragam di era digital saat ini (Sunandi et al., 2023). Melalui penggunaan media interaktif, pendidik dapat menghadirkan konten pembelajaran yang lebih menarik dan relevan bagi siswa, memotivasi mereka untuk belajar secara mandiri dan berkolaborasi (Utomo, 2023). Namun demikian, implementasi media pembelajaran interaktif tidak selalu lancar. Beberapa tantangan muncul terkait dengan ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai, kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi, dan kebutuhan akan desain konten yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Penelitian Burhayani et al. (2023) sebelumnya menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan media pembelajaran interaktif sangat tergantung pada desain yang tepat dan integrasi yang baik dalam kurikulum pembelajaran. Selain itu, faktor konteks sosial dan budaya juga perlu diperhatikan agar media pembelajaran dapat diterima dengan baik oleh semua pihak yang terlibat dalam proses pendidikan (Mahadi, 2021). Namun, masih terdapat gap dalam literatur mengenai strategi pengembangan media pembelajaran interaktif yang dapat diterapkan secara efektif di berbagai setting pendidikan, terutama di negara berkembang yang memiliki tantangan tersendiri terkait infrastruktur dan sumber daya manusia (Khairi et al., 2022).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menyelidiki strategi pengembangan media pembelajaran interaktif yang dapat diterapkan dalam konteks pendidikan modern. Dengan memfokuskan pada aspek-aspek seperti desain konten, integrasi teknologi, dan respons siswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam memanfaatkan teknologi secara efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Melalui pendekatan studi kasus kualitatif, penelitian ini akan menggali pengalaman implementasi media pembelajaran interaktif di sekolah menengah, dengan tujuan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mendukung atau menghambat keberhasilannya.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana strategi pengembangan media pembelajaran interaktif dapat diterapkan secara efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah menengah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor kunci yang mempengaruhi implementasi media pembelajaran interaktif dan untuk memberikan rekomendasi strategis bagi praktisi pendidikan. Hipotesis yang diajukan adalah bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif yang tepat dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar mereka di sekolah menengah. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoritis terhadap literatur yang ada, tetapi juga memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi pengembangan kebijakan pendidikan dan praktek pembelajaran di era digital.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif untuk menyelidiki pengembangan media pembelajaran interaktif di lingkungan pendidikan sekolah menengah. Penelitian dilakukan pada dua sekolah menengah di Kota Sukabumi dengan reputasi baik dalam implementasi teknologi pendidikan, yaitu SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 Kota Sukabumi. Subjek penelitian utama adalah guru dan siswa yang terlibat langsung dalam penggunaan media pembelajaran interaktif. Informan tambahan meliputi staf administrasi dan pengelola sekolah yang memiliki wawasan terhadap infrastruktur teknologi pendidikan di sekolah. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif yang melibatkan kehadiran peneliti di kelas-kelas yang menggunakan media pembelajaran interaktif. Observasi dilakukan secara langsung untuk memahami bagaimana media tersebut diintegrasikan dalam

pembelajaran sehari-hari. Wawancara mendalam dengan guru dan siswa juga dilakukan untuk mendapatkan perspektif langsung mereka terkait pengalaman dan persepsi terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif. Data tambahan diperoleh melalui analisis dokumen seperti kurikulum sekolah dan catatan implementasi teknologi.

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan analisis tematik. Langkah pertama adalah transkripsi dan pengkodean data dari observasi dan wawancara (Abdussamad & Sik, 2021). Pengkodean dilakukan untuk mengidentifikasi pola-pola tematik utama yang muncul dari data, seperti tantangan yang dihadapi dalam implementasi, faktor-faktor pendukung keberhasilan, dan dampaknya terhadap pembelajaran siswa. Selanjutnya, temuan tematik ini akan diorganisir dan dianalisis untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang dinamika implementasi media pembelajaran interaktif di sekolah menengah. Metode ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif dan mendalam tentang implementasi media pembelajaran interaktif dalam konteks pendidikan sekolah menengah. Dengan menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam literatur tentang teknologi pendidikan, serta memberikan panduan praktis bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam memanfaatkan media pembelajaran interaktif secara efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan pemahaman yang mendalam mengenai implementasi media pembelajaran interaktif di SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 Kota Sukabumi. Melalui pendekatan studi kasus kualitatif, penelitian ini menemukan bahwa kedua sekolah menengah ini telah berhasil mengintegrasikan media pembelajaran interaktif dalam lingkungan pembelajaran mereka. Observasi partisipatif menunjukkan bahwa media tersebut digunakan secara aktif dalam proses pembelajaran sehari-hari, dengan penggunaan yang beragam sesuai dengan kebutuhan kurikulum dan materi pembelajaran. Guru dan siswa secara positif merespons penggunaan media ini, menganggapnya sebagai alat yang efektif untuk meningkatkan interaksi dan pemahaman konsep.

Wawancara mendalam dengan guru dan siswa mengungkapkan bahwa media pembelajaran interaktif memfasilitasi pembelajaran yang lebih menyenangkan dan menarik, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam. Faktor pendukung keberhasilan implementasi meliputi dukungan administrasi sekolah, pelatihan yang memadai bagi guru dalam menggunakan teknologi, dan infrastruktur teknologi yang memadai di sekolah (Hanafian et al., 2023). Namun demikian, tantangan yang dihadapi termasuk keterbatasan waktu untuk persiapan dan adaptasi kurikulum, serta ketidakpastian dalam pemeliharaan teknologi yang diperlukan untuk penggunaan yang optimal.

Analisis data menggunakan pendekatan analisis tematik mengungkapkan bahwa implementasi media pembelajaran interaktif di SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 Kota Sukabumi memiliki dampak positif terhadap pembelajaran siswa. Temuan menunjukkan bahwa media ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, tetapi juga memperluas akses mereka terhadap berbagai sumber belajar yang interaktif dan multimedia. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan efisiensi serta efektivitas proses pembelajaran.

Rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya termasuk peningkatan pelatihan untuk guru dalam mengintegrasikan media pembelajaran interaktif secara lebih strategis, pengembangan

konten yang lebih terstruktur dan relevan, serta investasi yang lebih besar dalam infrastruktur teknologi pendidikan (Purnama, 2021). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoritis terhadap literatur tentang teknologi pendidikan, tetapi juga memberikan panduan praktis bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam memanfaatkan media pembelajaran interaktif secara efektif untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah menengah.

Jenis Media Pembelajaran Interaktif dalam Pendidikan Konteks Modern

Media pembelajaran interaktif menjadi salah satu elemen krusial dalam transformasi pendidikan kontemporer, khususnya di era digital yang terus berkembang (Cynthia & Sihotang, 2023). Jenis-jenis media ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa, memfasilitasi pemahaman konsep yang lebih dalam, serta mempromosikan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pertama, simulasi merupakan salah satu bentuk media pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi situasi kompleks atau proses abstrak dalam lingkungan yang aman dan terkendali. Contohnya, simulasi fisika dapat membantu siswa memahami hukum-hukum fisika melalui percobaan virtual yang interaktif.

Kedua, game edukasi menggabungkan elemen permainan dengan tujuan pendidikan, seperti kuis interaktif, teka-teki, atau simulasi peran. Game ini tidak hanya meningkatkan motivasi belajar siswa tetapi juga mengembangkan keterampilan kritis seperti pemecahan masalah dan kerja sama tim. Ketiga, video pembelajaran interaktif memanfaatkan teknologi untuk memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan konten yang disajikan. Misalnya, siswa dapat memilih jalan cerita atau menjawab pertanyaan selama pemutaran video, meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi.

Selanjutnya, teknologi realitas tambahan (*augmented reality/AR*) dan realitas virtual (*virtual reality/VR*) menyediakan pengalaman belajar yang mendalam dan imersif. *AR* memperluas dunia nyata dengan elemen digital, sementara *VR* menciptakan lingkungan belajar yang sepenuhnya digital. Keduanya memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan objek atau situasi yang tidak mungkin dilakukan dalam kehidupan nyata, seperti menjelajahi reruntuhan sejarah atau memahami struktur molekuler.

Terakhir, aplikasi pembelajaran mobile dan platform web berbasis pendidikan menjadi sarana yang penting dalam mengakses konten pendidikan secara fleksibel dan personal. Aplikasi ini dapat menyediakan latihan interaktif, teks interaktif, atau platform untuk diskusi dan kolaborasi antar siswa dan guru. Dengan demikian, jenis-jenis media pembelajaran interaktif ini tidak hanya menyediakan cara baru untuk mengajarkan materi, tetapi juga membuka peluang baru untuk personalisasi pembelajaran, mempromosikan keterampilan berpikir kritis, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan di era digital yang terus berubah.

Inovasi Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif

Inovasi dalam pengembangan media pembelajaran interaktif merupakan fokus utama dalam pendidikan modern, khususnya di era digital yang terus berkembang. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif telah menarik perhatian pendidik dan peneliti dalam upaya meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penelitian ini memberikan gambaran komprehensif tentang inovasi dalam pengembangan media pembelajaran interaktif serta dampaknya terhadap proses pembelajaran di era digital. Pembelajaran interaktif yang digunakan mencakup beberapa aspek yang terintegrasi dalam konteks pembelajaran modern,

termasuk quiz online, simulasi interaktif, diskusi berbasis platform, video pembelajaran interaktif, game edukasi, dan peta konsep interaktif.

Berdasarkan pengumpulan data melalui observasi partisipatif dan wawancara mendalam dengan guru, siswa, serta staf administrasi, ditemukan beberapa temuan yang relevan. Dari hasil observasi, pembelajaran melalui quiz online terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Platform ini memungkinkan siswa untuk menjawab pertanyaan secara langsung melalui perangkat elektronik mereka, memberikan umpan balik instan yang mendukung belajar mandiri dan mengukur pemahaman mereka secara *real-time*. Dalam setiap sesi pembelajaran yang menggunakan media ini, siswa terlihat lebih aktif dan bersemangat dalam mengikuti materi pelajaran. Hal ini sesuai dengan temuan bahwa elemen interaktif seperti quiz online dan simulasi memotivasi siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran (Abdullah et al., 2024).

Dari hasil wawancara dengan guru, terungkap bahwa integrasi media pembelajaran interaktif membutuhkan persiapan yang matang dalam hal desain konten dan penyesuaian dengan kurikulum sekolah. Guru-guru yang berhasil dalam mengimplementasikan media ini cenderung memiliki keterampilan teknologi yang kuat dan mendapat dukungan yang memadai dari sekolah. Namun, tantangan yang dihadapi meliputi waktu yang diperlukan untuk menyesuaikan kurikulum dengan teknologi yang berkembang pesat (Purwowidodo & Zaini, 2023). Simulasi interaktif juga terbukti efektif dalam memfasilitasi pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang kompleks. Siswa dapat berpartisipasi dalam eksperimen virtual atau simulasi yang sulit atau mahal untuk direplikasi di dunia nyata, seperti dalam pelajaran fisika atau kimia. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengalami konsep-konsep tersebut secara langsung tanpa risiko fisik atau biaya tambahan.

Tantangan dan Implementasi Media Pembelajaran Interaktif

Hasil analisis dokumen dan wawancara, mengidentifikasi bahwa faktor lingkungan sekolah juga berperan penting dalam keberhasilan implementasi media pembelajaran interaktif. Sekolah yang memiliki infrastruktur teknologi yang baik dan dukungan administratif yang kuat cenderung mampu mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran secara lebih efektif (Utomo, 2023), diskusi berbasis platform memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkolaborasi dan berbagi pengetahuan dengan sesama. Melalui forum atau platform diskusi online, siswa dapat mengajukan pertanyaan, memberikan jawaban, atau berpartisipasi dalam proyek bersama. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, tetapi juga mempromosikan pembelajaran berbasis kolaborasi dan sosial.

Video pembelajaran interaktif memberikan pengalaman belajar yang menarik dan terstruktur. Siswa dapat memilih jalur pembelajaran mereka sendiri, menjawab pertanyaan di sepanjang video, atau menjelajahi konten tambahan yang relevan. Dengan cara ini, video pembelajaran interaktif tidak hanya menyampaikan informasi secara visual, tetapi juga mengaktifkan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar. Selain video pembelajaran interaktif, ada juga game edukasi yang menawarkan pendekatan yang menyenangkan untuk belajar. Melalui permainan yang dirancang khusus, siswa dapat belajar konsep-konsep akademik atau mengasah keterampilan tertentu dalam konteks yang menarik dan terstruktur. Permainan ini tidak hanya meningkatkan motivasi siswa, tetapi juga mengukur kemajuan mereka secara objektif melalui skor atau pencapaian dalam permainan.

Hasil observasi menemukan bahwa peta konsep interaktif dalam pembelajaran memberikan visualisasi yang jelas tentang hubungan antara konsep-konsep pembelajaran. Siswa dapat

menjelajahi dan membangun pemahaman mereka sendiri tentang konsep-konsep tersebut melalui interaksi langsung dengan peta konsep digital. Hal ini membantu memperkuat pemahaman konsep dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih dalam (Purnama, 2023).

Secara umum, hasil penelitian ini konsisten dengan temuan bahwa penggunaan berbagai jenis media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan kualitas motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Namun, perbedaan signifikan terletak pada faktor kontekstual di setiap sekolah yang mempengaruhi implementasi media pembelajaran interaktif, seperti infrastruktur teknologi yang tersedia dan kesiapan pendidik dalam mengadopsi teknologi baru (Wahyudi et al., 2024). Penting untuk mencatat bahwa meskipun media pembelajaran interaktif menunjukkan dampak positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, masih ada ruang untuk perbaikan. Beberapa siswa dan guru melaporkan bahwa aspek teknis dari penggunaan media ini kadang-kadang menjadi hambatan, terutama dalam hal troubleshooting dan pemeliharaan perangkat.

Dari segi pengembangan kebijakan, hasil penelitian ini memberikan masukan penting bagi pengambil keputusan di bidang pendidikan. Rekomendasi termasuk meningkatkan pelatihan teknologi untuk pendidik, meningkatkan aksesibilitas terhadap infrastruktur teknologi di sekolah, serta mendukung desain kurikulum yang terintegrasi dengan media pembelajaran interaktif (Ginancar & Purnama, 2023). Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi pembelajaran interaktif dalam pendidikan sekolah menengah memiliki potensi besar untuk meningkatkan pembelajaran yang efektif dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan pendidikan di era digital. Namun, pengelolaan yang hati-hati terhadap faktor kontekstual dan pendekatan yang sensitif terhadap kebutuhan siswa sangat penting untuk kesuksesan implementasi teknologi dalam pendidikan.

Sebagaimana penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Harsiwi & Arini (2020) menekankan manfaat positif dari media pembelajaran interaktif, penelitian ini juga menggarisbawahi pentingnya penyesuaian konten dan pendekatan yang sensitif terhadap kebutuhan siswa dan kondisi sekolah masing-masing. Implementasi yang berhasil memerlukan strategi yang tepat dan dukungan yang konsisten dari semua pihak terkait dalam institusi pendidikan. Secara praktis, guru dan administrator sekolah dapat menggunakan temuan ini sebagai panduan untuk meningkatkan strategi pengajaran yang mengintegrasikan teknologi. Dengan memperhatikan kesiapan infrastruktur, peningkatan kompetensi teknologi guru, dan desain konten yang relevan, sekolah dapat memaksimalkan potensi media pembelajaran interaktif dalam mendukung pembelajaran yang efektif.

Namun, di sisi lain, para peneliti dan akademisi perlu terus mengembangkan metode evaluasi dan penelitian yang lebih canggih untuk memahami dampak jangka panjang dari penggunaan media pembelajaran interaktif. Studi longitudinal dan pengukuran kuantitatif lebih lanjut dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang hubungan sebab-akibat dari integrasi teknologi dalam pembelajaran. Perlu juga untuk mengakui bahwa setiap implementasi teknologi dalam pendidikan tidak selalu berjalan mulus. Pengelolaan risiko teknologi dan perencanaan yang matang dalam integrasi teknologi perlu ditingkatkan untuk menghindari tantangan yang mungkin timbul selama proses implementasi.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam mengembangkan pemahaman tentang penerapan media pembelajaran interaktif di sekolah menengah. Dengan menggabungkan data kualitatif dari observasi dan wawancara, penelitian ini mampu memberikan gambaran komprehensif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi

teknologi dalam pendidikan. Pendidikan di era digital dapat lebih inklusif dan merata bagi semua siswa, tanpa terkecuali. Oleh karena itu, pengembangan inovatif media pembelajaran interaktif sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas dan relevan di lingkungan sekolah pada era digital ini.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan berbagai jenis pembelajaran interaktif memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah menengah melalui peningkatan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep yang lebih dalam. Temuan dari penelitian ini terletak pada integrasi yang komprehensif dari berbagai jenis media pembelajaran interaktif dalam konteks pendidikan sekolah menengah, serta penekanan pada faktor kontekstual yang mempengaruhi keberhasilan implementasi teknologi dalam pembelajaran. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya termasuk fokus pada pengembangan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa serta evaluasi terhadap dampak jangka panjang dari penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D. S., Hadi, R. N., & Suryandari, M. (2024). Peran Media Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Modern. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 4(1), 91-100. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v4i1.2933>
- Abdussamad, H. Z., & Sik, M. S. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. Makassar: CV. Syakir Media Press.
- Burhayani, B., Nuridah, S., Saputra, A. M. A., Suyuti, S., Sarumaha, Y. A., & Anyan, A. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Video Untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (jrpp)*, 6(2), 166-172. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i2.17783>
- Cynthia, R. E., & Sihotang, H. (2023). Melangkah bersama di era digital: pentingnya literasi digital untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31712-31723. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.12179>
- Ginanjari, D., & Purnama, W. W. (2023). Optimizing Legal Strategies: Combating Corruption through Anti-Corruption Education in Universities. *Veteran Law Review*, 6(2), 122-132. <https://doi.org/10.35586/velrev.v6i2.6477>
- Hanafiah, Firman, M., & Gunawan, U. (2023). LEADERSHIP OF SCHOOL PRINCIPLE IN DEVELOPING EDUCATION MANAGEMENT STANDARDS AT MTS YASPIDA SUKABUMI. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 4(2), 259-265. <https://doi.org/10.59672/ijed.v4i2.2973>
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104-1113. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- Khairi, A., Kohar, S., Widodo, H. K., Ghufron, M. A., Kamalludin, I., Prasetya, D., ... & Anggraeni, D. (2022). *Teknologi pembelajaran: Konsep dan pengembangannya di era society 5.0*. Pekalongan: Penerbit Nem.

- Kurdi, M. S. (2021). Realitas virtual dan penelitian pendidikan dasar: tren saat ini dan arah masa depan. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan*, 1(4), 60-85. <https://doi.org/10.55606/cendekia.v1i4.1317>
- Mahadi, U. (2021). Komunikasi pendidikan (urgensi komunikasi efektif dalam proses pembelajaran). *JOPPAS: Journal of Public Policy and Administration Silampari*, 2(2), 80-90. <https://doi.org/10.31539/joppa.v2i2.2385>
- Purnama, W. W. (2021). Efektivitas Peraturan Pertanahan dalam Menangani Pelanggaran Penggunaan Tanah tanpa Izin. *JURNAL PENELITIAN SERAMBI HUKUM*, 14(02), 42-48. <https://doi.org/10.59582/sh.v14i02.921>
- Purnama, W. W. (2023). Tantangan Perlindungan Dana Nasabah pada Layanan Equity Crowdfunding di Era Industri 4.0: Analisis Peraturan OJK. *DOKTRINA: JOURNAL OF LAW*, 6(2), 174-183. Retrieved from <https://ojs.uma.ac.id/index.php/doktrina/article/view/10344>
- Purwowododo, A., & Zaini, M. (2023). *Teori dan Praktik Model Pembelajaran Berdiferensiasi Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar*. Yogyakarta: Penebar Media Pustaka, 65.
- Sunandi, I., Alwasili, A., & Saputra, D. (2023). Penerapan Blended Learning pada Pelajaran PPKn di SMAN 2 Sukabumi. *Garuda: Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Dan Filsafat*, 1(2), 206-213. <https://doi.org/10.59581/garuda.v1i2.1202>
- Utomo, F. T. S. (2023). Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Era Digital Di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 3635-3645. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10066>
- Wahyudi, M., Purnama, R. A., Atrinawati, L. H., & Gunawan, D. (2024). Mengeksplorasi dampak teknologi pembelajaran aktif di institusi pendidikan kejuruan menengah. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 142-153. <https://doi.org/10.33050/mentari.v2i2.458>