

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTU *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DITINJAU DARI PANDANGAN GURU SEKOLAH DASAR KOTA PEKANBARU

Dea Mustika¹, Bahril Hidayat², Fitriyeni³, Karmelia⁴, Meisindi Utami⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau

¹e-mail: deamustika@edu.uir.ac.id

Submitted
2025-05-21

Accepted
2025-12-18

Published
2025-12-31

OPEN ACCESS



Abstrak

Tujuan penelitian adalah menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran berbantu *AI* ditinjau dari kemudahan penggunaan, daya tarik media, efektivitas media, pemahaman keunggulan dan kelemahan media, serta sikap terhadap media. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survey. Instrumen berupa lembar angket tertutup dengan sampel berjumlah 87 orang guru sekolah dasar negeri. Data dianalisis menggunakan *structural equation modelling-partial least squares* (SEM-PLS). Hasil akhir diperoleh bahwa empat variabel berpengaruh signifikan terhadap efektivitas pembelajaran karena semua nilai $p < 0,05$. Sikap guru mempunyai pengaruh paling tinggi dengan dengan $\beta = 0,405$ $p = 0,000$ sedangkan paling rendah adalah pada variabel pemahaman keunggulan dan kelemahan dengan $\beta = 0,194$ $p = 0,030$. Media yang menarik, mudah digunakan, dan didukung dengan pemahaman guru terhadap keunggulan dan kelemahan media dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Simpulan penelitian menegaskan bahwa media berbantu *AI* dinilai efektif oleh guru selama didukung oleh faktor psikologis, pedagogis, dan ekosistem sekolah yang memadai.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*; media pembelajaran; guru sekolah dasar

Abstract

The purpose of this study was to analyze the effectiveness of *AI*-assisted learning media in terms of ease of use, media appeal, media effectiveness, understanding of media strengths and weaknesses, and attitudes toward media. This study used a quantitative approach with a survey method. The instrument was a closed questionnaire with a sample of 87 elementary school teachers. The data were analyzed using SEM-PLS. The final results showed that four variables had a significant effect on learning effectiveness because all p values were < 0.05 . Teachers' attitudes had the highest influence with $\beta = 0.405$ and $p = 0.000$, while the lowest was in the variable of understanding the strengths and weaknesses with $\beta = 0.194$ and $p = 0.030$. The research conclusion confirms that *AI*-assisted media is considered effective by teachers as long as it is supported by adequate psychological, pedagogical, and school ecosystem factors.

Keywords: *Artificial Intelligence*; learning media; elementary school teacher

PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah dasar berperan dalam membentuk dasar pemahaman siswa terhadap berbagai konsep ilmu pengetahuan. Pembelajaran harusnya dapat mengembangkan pemahaman siswa secara ilmiah serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Mustika, 2022). Namun nyatanya, pembelajaran masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan sumber belajar, rendahnya keterlibatan siswa, dan media pembelajaran yang masih bersifat konvensional (Prayunisa & Marzuki, 2023; Winangun, 2022). Dibutuhkan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa, salah satunya adalah dengan memanfaatkan bantuan teknologi.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) membuka peluang baru dalam pengembangan media pembelajaran, khususnya media *Artificial Intelligence (AI)* (Holmes, W., Bialik & Fadel, 2019). Media pembelajaran berbasis *AI* menawarkan pendekatan interaktif, adaptif, dan personalisasi dalam pembelajaran (Sharma et al., 2025). *AI* memungkinkan guru untuk mengakses dan menyajikan materi secara lebih menarik, serta memberikan umpan balik yang lebih selaras dengan kebutuhan siswa (Chen et al., 2020). *AI* mampu membantu dalam mengatasi keterbatasan sumber daya pengajaran dengan menyediakan simulasi, eksperimen virtual, dan evaluasi otomatis yang lebih efisien dibandingkan metode konvensional (Oyebola et al., 2024). *AI* dipandang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran berbantu *AI* di Indonesia, terutama pada tingkat sekolah dasar masih dalam tahap awal. Beberapa penelitian telah menyimpulkan bahwa penerapan *AI* pada proses pembelajaran dapat meningkatkan semangat belajar, partisipasi siswa, serta hasil akademik yang lebih baik (Purba et al., 2024; Ronsumbre et al., 2023). Namun, hasil penelitian tersebut umumnya berfokus pada penggunaan video atau aplikasi berbasis TIK secara umum, bukan secara khusus mengevaluasi efektivitas media pembelajaran yang mengintegrasikan *AI*.

Temuan awal di beberapa sekolah dasar negeri kota Pekanbaru yakni SDN 143, SDN 121, SDN 100 dan SDN 62 diperoleh informasi pembelajaran di sekolah

dasar memerlukan media untuk alat pendukung yang memudahkan guru mentransfer konsep kepada siswa. Guru-guru di lingkungan sekolah sebagian besar juga sudah tidak asing dengan media berbasis teknologi semenjak adanya penyesuaian perangkat pembelajaran pada kurikulum merdeka yang mendorong guru untuk memanfaatkan media berbasis teknologi. Salah satu yang paling sering dirancang dan digunakan oleh guru untuk memudahkan penyampaian materi dibuat dengan memanfaatkan aplikasi *canva edu*. Melalui *canva edu* guru dapat membuat media seperti power point, poster digital, bahkan e-modul dengan lebih mudah serta dilengkapi dengan ilustrasi yang sesuai melalui fitur template yang tersedia.

Hasil temuan awal ini menunjukkan bahwa guru sudah mempunyai pengetahuan awal dalam memanfaatkan *AI* untuk mendesain media pembelajaran. Tetapi, guru belum memiliki pemahaman yang memadai terkait efektivitas media berbantu *AI* tersebut dalam menjamin tercapainya pembelajaran yang efektif. Menurut Heinich keberadaan media dalam pembelajaran di kelas tidak otomatis meningkatkan hasil belajar apabila tidak diintegrasikan secara pedagogis (Liriwati, 2023; Sapriyah, 2019). Selain itu Meyer juga menegaskan kecenderungan guru menggunakan media yang hanya bersifat informatif dan mengandalkan template otomatis, berpotensi tidak mengikuti prinsip desain multimedia yang esensial (Putra et al., 2024).

Telaah terhadap hasil penelitian sebelumnya juga menemukan kesenjangan yang menunjukkan bahwa efektivitas media pembelajaran berbantu *AI* di sekolah dasar belum banyak dikaji secara mendalam terutama dari sudut pandang guru. Penelitian sebelumnya berfokus pada efektivitas penggunaan media video yang menyimpulkan bahwa media dapat meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar serta hasil belajar siswa (Riyana, 2023). Selanjutnya penelitian lain yaitu media berbasis permainan domino dan teka teki silang (TTS) yang menyatakan bahwa penggunaan media kartu dan TTS efektif digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar (Mardhiah & Ali Akbar, 2018). Terakhir, penelitian terkait efektivitas media video pembelajaran jarak jauh yang menyimpulkan bahwa media tersebut memudahkan pelaksanaan pembelajaran tanpa perlu bertatap muka dan berpengaruh terhadap kompetensi belajar siswa

(Parlindungan et al., 2020). Berdasarkan pada kajian tersebut, maka penelitian ini memiliki kontribusi baru karena secara spesifik menganalisis efektivitas penggunaan media berbantu AI dari sudut pandang nyata guru. Fokus efektivitas penggunaan media ditinjau melalui 5 aspek meliputi pada kemudahan penggunaan, daya tarik media, efektivitas media, pemahaman keunggulan dan kelemahan, serta sikap terhadap media berbantu AI.

Tujuan utama penelitian adalah untuk menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran berbantu AI ditinjau dari pandangan guru sekolah dasar di Kota Pekanbaru. Harapannya hasil penelitian dapat memberikan kontribusi terhadap praktik pembelajaran berbasis teknologi, serta menjadi landasan bagi guru, sekolah, dan pemangku kebijakan dalam memanfaatkan media berbantu AI secara optimal demi meningkatnya kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei. Penelitian deskriptif dipilih untuk mendapatkan data eksplorasi mengenai pandangan guru terhadap efektivitas media pembelajaran berbantu AI di sekolah dasar negeri kota Pekanbaru. Efektivitas dapat didefinisikan sebagai *“the degree to which an organization or system achieves its goals”* yang bermakna bahwa efektivitas diukur berdasarkan pada tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya, jadi bukan berdasarkan hasil kuantitatif semata (Robbins & Judge, 2017). Mengacu pada pernyataan tersebut maka efektivitas pada penelitian ini bukan dimaknai sebagai perbandingan hasil belajar siswa sebelum dan setelah memperoleh perlakuan, namun sebagai tingkat keberfungsian media pembelajaran berbantu AI dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar yang didasarkan pada pandangan profesional guru.

Pengujian menggunakan *Structural Equation Modeling – Partial Least Squares (SEM PLS)* demi menganalisis hubungan antara variabel laten dalam penelitian. Analisis data menggunakan *SEM-PLS* dipilih karena sesuai untuk model prediktif, ukuran sampel kecil-menengah, serta data yang tidak harus berdistribusi normal (Susanti & Abidin, 2023).

Responden melibatkan guru-guru sekolah dasar Kota Pekanbaru yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, kriteria utama yang mendasari yaitu menggunakan media berbantu AI dalam pembelajaran, aktif mengajar, dan bersedia menjadi responden. Karakteristik responden meliputi usia 23 – 55 tahun, jenis kelamin laki-laki dan perempuan, latar belakang S1 kependidikan, serta pengalaman mengajar 3-20 tahun. Saat angket disebarkan seluruh responden terlebih dahulu menyetujui *informed consent* yang menyatakan semua data dijaga kerahasiaannya, dianonimkan dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian.

Instrumen utama berupa angket skala likert dengan lima pilihan jawaban kriteria positif (SS = 5, S = 4, KS = 3, TS = 2, dan STS = 1). Pada penelitian ini, variabel merujuk pada konstruk laten (*latent variables*), sedangkan sub variabel merupakan indikator penelitian yang digunakan untuk mengukur setiap konstruk laten melalui angket seperti disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Variabel dan Sub Variabel Penelitian

Variabel	V	Sub Variabel
Kemudahan Penggunaan	KP	Kemudahan memahami cara kerja Kemudahan integrasi dengan metode pembelajaran Kemudahan memahami panduan Kemudahan akses
Daya tarik dan keterlibatan	DT	Motivasi siswa setelah menggunakan media Partisipasi aktif siswa Variasi penyampaian materi Pengaruh terhadap suasana kelas
Efektivitas Pembelajaran	EP	Kemudahan memahami konsep Peningkatan hasil belajar Kemampuan mengerjakan evaluasi
Keunggulan dan kelemahan	KK	Kemudahan mengontrol pembelajaran Kendala teknis penggunaan

	Efisiensi waktu
Sikap terhadap media SM	Kesiapan lanjut
berbantu AI	Kebutuhan pelatihan tambahan
	Pandangan terhadap efektivitas
	Rekomendasi rekan lain
	Pengalaman keseluruhan
	Dukungan sekolah

Sebelumnya, angket telah mengalami uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas melalui dua metode, yakni penilaian oleh ahli dan analisis data. Uji validitas dan reliabilitas dibutuhkan agar didapatkan angket dengan butir pernyataan yang valid dan layak untuk digunakan.

Angket disebarakan pada responden dan data dianalisis menggunakan metode *SEM PLS* dengan *software SmartPLS*. Tahap pertama adalah melakukan pengujian model pengukuran (*outer model*) untuk meyakinkan bahwa instrumen angket yang digunakan memiliki kualitas pengukuran yang baik. Pengujian validitas konvergen dengan melihat nilai *Average Variance Extracted (AVE)* yang harus berada di atas 0,50 sebagai tanda bahwa masing-masing indikator mampu merepresentasikan variabel laten yang diukur. Selanjutnya, validitas diskriminan dianalisis menggunakan kriteria *Fornell-Larcker* dan nilai *cross loading* untuk memastikan bahwa setiap variabel laten memiliki kemampuan membedakan diri dari variabel lainnya. Reliabilitas konstruk diuji melalui *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability (CR)*, di mana nilai baik reliabilitas ditunjukkan oleh nilai keduanya yang melebihi 0,70.

Tahap berikutnya adalah pengujian model struktural (*inner model*) yang bertujuan menganalisis hubungan antarvariabel laten. Pengujian ini meliputi estimasi *path coefficient* (β) untuk melihat kekuatan dan arah hubungan antarvariabel, serta perhitungan *t-statistic* dan *p-value* guna menentukan signifikansi hubungan tersebut, dengan kriteria $p < 0,05$ sebagai batas signifikansi. Selain itu, nilai koefisien determinasi (R^2) dihitung untuk mengetahui seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen dalam model.

Tahap akhir analisis adalah interpretasi hasil penelitian. Pada tahap ini, variabel-variabel yang memiliki pengaruh terbesar diidentifikasi, kemudian hasil tersebut dihubungkan dengan konteks penggunaan media pembelajaran berbantu AI di sekolah dasar. Selanjutnya, implikasi praktis dari temuan penelitian dirumuskan untuk memberikan rekomendasi pengembangan media pembelajaran berbantu AI yang lebih efektif dan selaras karakteristik pembelajaran di jenjang sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian melibatkan responden sebanyak 87 orang guru sekolah dasar di Kota Pekanbaru untuk eksplorasi pandangan guru terhadap efektivitas penggunaan media pembelajaran berbantu AI. Demi memastikan bahwa variabel dalam penelitian dapat mengukur dengan baik maka terlebih dahulu dilakukan uji *outer model*. Hasil uji validitas konvergen menggunakan AVE dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Validitas Konvergen

Variabel (V)	AVE
KP	0.662
DT	0,701
EP	0,678
KK	0,625
SM	0,722

Pada Tabel 2 tampak di mana semua variabel sesuai kriteria validitas konvergen karena nilai AVE > 0,5. Selanjutnya, untuk validitas diskriminan menggunakan kriteria *Fornell-Larcker*, hasil yang diperoleh menunjukkan akar kuadrat dari AVE lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi antar variabel. Hasil *cross loading* juga memperkuat bahwa semua variabel memiliki nilai loading yang lebih besar pada variabelnya sendiri jika dibandingkan dengan variabel lainnya. Selanjutnya hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel (V)	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>
--------------	-------------------------	------------------------------

KP	0.812	0,880
DT	0,823	0,894
EP	0,802	0,872
KK	0,786	0,856
SM	0,830	0,898

Melalui Tabel 3 diketahui bahwa nilai *cronbach's alpha* berada pada rentang 0,786 hingga 0,830 dan nilai *composite reliability* berada pada rentang 0,856 hingga 0,898. Nilai telah melampaui minimum 0,70 yang direkomendasikan oleh (Hair et al., 2019) artinya keseluruhan konstruk mempunyai konsistensi internal yang sangat baik. Ini mengindikasikan bahwa setiap indikator mampu mengukur variabel laten secara stabil dan konsisten, serta instrumen yang digunakan layak untuk diteruskan ke tahap analisis model struktural.

Pengujian dilanjutkan dengan uji *inner model* menggunakan uji *path coefficient*, *R-square*, serta uji signifikansi dengan metode *bootstrapping* yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Model Struktural

Hub. Antar Variabel	<i>path coefficient</i> (β)	<i>t statistic</i>	<i>p value</i>
KP → EP	0,302	3,11	0,002
DT → EP	0,262	2,87	0,004
KK → EP	0,194	2,07	0,030
SM → EP	0,405	4,35	0,000

Pada Tabel 4 diketahui semua nilai $p < 0,05$ yang berarti seluruh variabel mempunyai pengaruh signifikan terhadap efektivitas pembelajaran (EP). Makna konseptual yang dapat diinterpretasikan melalui temuan ini adalah pertama, sikap terhadap media (SM) dengan $\beta = 0,405$ $p = 0,000$ menjadi variabel dengan pengaruh terbesar. Hasil ini menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran menggunakan media berbantu AI bukan hanya ditentukan oleh kualitas teknis media tetapi juga oleh penerimaan guru terhadap keberadaan teknologi tersebut. Sesuai dengan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang menyatakan bahwa *attitude toward*

technology adalah penentu langsung pemanfaatan teknologi secara optimal (Davis, 2011). Ketika guru mempunyai pandangan positif bahwa AI dapat membantu mempermudah tugas mengajar maka guru cenderung lebih siap menggunakan fitur AI secara lebih optimal sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran (Indriani, 2024). Namun, apabila guru tidak mampu melihat manfaat nyata dari penggunaan media berbantu AI maka penggunaan media kemungkinan menjadi kurang optimal. Hal ini menjadi penegas bahwa keberhasilan media berbantu AI bukan saja ditentukan oleh kecanggihannya, tetapi utamanya dari penerimaan dan kesiapan guru untuk memanfaatkannya dalam praktik di kelas.

Kedua, kemudahan penggunaan juga menunjukkan hasil adanya pengaruh signifikan dengan $\beta = 0,302$ $p = 0,002$. Hasil menunjukkan jika guru menilai media berbantu AI efektif apabila media yang dihasilkan konten materinya mudah dipahami dan membantu meringankan beban kerja guru. Sejalan dengan konsep *perceived ease of use* yang merujuk pada sejauh mana kepercayaan seseorang terhadap sistem dapat meringankan beban usaha (Wibisono et al., 2025). Media berbantu AI haruslah mempertimbangkan aspek yang ramah pengguna, karena guru menyenangi media pembelajaran yang dapat langsung digunakan.

Ketiga, daya tarik media juga berpengaruh signifikan dengan $\beta = 0,262$ $p = 0,004$ yang menandakan bahwa aspek visual dan interaktivitas teknologi AI dapat mempengaruhi cara guru mempersepsikan efektivitas pembelajaran. Media pembelajaran dinilai efektif apabila dapat membuat siswa antusias dan fokus selama pembelajaran. Sejalan dengan yang dikemukakan Keller pada teori *attention, relevance, confidence, satisfaction (ARCS)* bahwa media belajar yang menarik dapat meningkatkan gairah belajar serta mempertahankan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Winaya et al., 2023). Artinya, bagi guru, efektivitas media berbantu AI tidak terbatas pada kecepatan penyampaian materi, tetapi juga bagaimana media tersebut dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan.

Keempat, keunggulan dan kelemahan dengan nilai $\beta = 0,194$ $p = 0,030$ juga menandakan adanya pengaruh signifikan meskipun pengaruhnya adalah yang paling kecil. Guru menilai efektivitas media berbantu AI dengan mempertimbangkan manfaat (efisiensi waktu, personalisasi pembelajaran) sekaligus keterbatasannya

(ketersediaan jaringan, kesiapan perangkat, risiko ketergantungan). Mendukung teori *diffusion of innovations* yang menyatakan bahwa guru perlu memahami manfaat dan keterbatasan teknologi agar penggunaan teknologi tersebut tidak hanya bersifat dangkal tetapi dapat sampai pada penggunaan transformatif (Wasiyah et al., 2023). Dengan demikian, guru tidak hanya mengikuti tren penggunaan media berbantu AI tetapi juga meninjau kesiapan dan kesesuaian media tersebut dengan karakteristik siswa.

Hasil analisis koefisien determinasi menunjukkan hasil R^2 sebesar 0,675 artinya 67,5% variabilitas efektivitas pembelajaran dijelaskan oleh variabel kemudahan penggunaan, daya tarik, keunggulan dan kelemahan, dan sikap terhadap media. Angka ini mengindikasikan bahwa efektivitas penggunaan media sangat ditentukan oleh faktor psikologis dan pedagogis pada diri guru. Sisanya 32,5% kemungkinan adalah faktor lain di luar hasil penelitian yang dapat memengaruhi efektivitas seperti pelatihan guru, kebijakan sekolah, ataupun dukungan sarana dan prasarana pembelajaran. Implikasi yang diberikan bahwa keberhasilan penggunaan media berbantu AI tidak cukup hanya mengandalkan persepsi positif guru, tetapi juga harus diiringi dengan dukungan dari sekolah ataupun pemerintah.

Temuan serupa menyimpulkan bahwa pemanfaatan AI di sekolah dasar berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran melalui personalisasi materi dan evaluasi otomatis (Putra et al., 2024). Selain itu dari hasil penelitian lainnya menemukan bahwa guru menganggap AI sebagai alat bantu administratif namun pemahaman guru terhadap potensi pedagogis AI masih tergolong rendah (Rosliani, 2023). Keberhasilan penerapan teknologi dalam pembelajaran bergantung pada faktor SDM, seperti sikap dan pandangan guru, guru merupakan pelaku utama yang menjembatani kebutuhan belajar siswa dengan kecanggihan teknologi (Nahar et al., 2025). Akan tetapi, temuan-temuan tersebut belum meninjau efektivitas penggunaan media pembelajaran berbantu AI dari pandangan guru terutama dari segi aspek kemudahan penggunaan, daya tarik, efektivitas pembelajaran, pemahaman keunggulan dan kelemahan dan sikap guru terhadap media. Dengan demikian, hasil penelitian yang telah diperoleh bukan sekedar mendokumentasikan kesiapan guru

dalam penggunaan media berbantu AI tetapi memberikan bukti nyata bahwa adopsi AI dalam media oleh guru sekolah dasar dapat terjadi dan dinilai efektif.

SIMPULAN

Efektivitas penggunaan media berbantu AI secara signifikan dipengaruhi oleh sikap terhadap media, kemudahan penggunaan, daya tarik pengguna serta pemahaman keunggulan dan kelemahan media. Sikap terhadap media disimpulkan menjadi aspek paling dominan yang menunjukkan pentingnya persepsi dan penerimaan dalam keberhasilan implementasi teknologi pada media pembelajaran. Secara umum, penelitian memberi bukti bahwa media berbantu AI dinilai efektif oleh guru selama didukung oleh faktor psikologis, pedagogis, dan ekosistem sekolah yang memadai. Penelitian ini mempunyai keterbatasan dalam interpretasi hasil karena hanya dilakukan pada beberapa sekolah dasar negeri di Kota Pekanbaru dan belum mengukur dampak langsung media berbantu AI terhadap hasil belajar. Disarankan pada peneliti selanjutnya dapat memperluas cakupan wilayah agar dapat memperoleh gambaran yang lebih komprehensif tentang efektivitas media berbantu AI serta mengukur pengaruh langsung terhadap hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan atas dukungan DPPM UIR Pekanbaru, serta guru-guru tingkat sekolah dasar negeri Kota Pekanbaru yang telah berkenan berpartisipasi memberikan tanggapan terhadap efektivitas penggunaan media berbantu AI.

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Davis, F. (2011). The Technology Acceptance Model. In *Inter-Organizational Information Systems and Business Management* (pp. 234–250). <https://doi.org/10.4018/978-1-60960-768-5.ch015>

- Hair, J. J., Hult, M. T. G., & Ringle, M. C. (2019). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM)* (Second Edi). SAGE Publication.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Indriani, C. (2024). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Canva dalam Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 330–339. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i2.505>
- Liriwati, F. Y. (2023). Transformasi Kurikulum; Kecerdasan Buatan untuk Membangun Pendidikan yang Relevan di Masa Depan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 62–71. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.61>
- Mardhiah, A., & Ali Akbar, S. (2018). Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Sma Negeri 16 Banda Aceh. *Lantanida Journal*, 6(1), 49. <https://doi.org/10.22373/lj.v6i1.3173>
- Mustika, D. (2022). *Model-model Pembelajaran IPA SD dan Aplikasinya*. CV. Mitra Cendekia Media. shorturl.at/ijwzN
- Nahar, A., Muhaimin, M., & Rohman, N. (2025). An Analytical Study of AI Integration Readiness Among Primary School Teachers in Jepara. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 10(2), 309–323. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/gentala.v4i1.xxxxx>
- Oyebola, O. A., Nancy, M. A. H., Onyebuchi, N. C., Blessing Osawaru, & Ololade Elizabeth Adewusi. (2024). AI in education: A review of personalized learning and educational technology. *GSC Advanced Research and Reviews*, 18(2), 261–271. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.18.2.0062>
- Parlindungan, D. P., Mahardika, G. P., & Yulinar, D. (2020). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Video Pembelajaran dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di SD Islam An-Nuriyah. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1–8.
- Prayunisa, F., & Marzuki, A. D. (2023). Analisis Kesulitan Guru IPA dalam

- Pembelajaran IPA Di SM Dan SD. *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 4(2), 268–275. <https://doi.org/10.55681/nusra.v4i2.894>
- Purba, A. Z., Hilmy Nasution, F., Parapat, K. M., Jannah, M., & Ulkhaira, N. (2024). Gamifikasi Dalam Pendidikan: Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Siswa. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya Dan Pendidikan*, 1(5), 1–7. <https://malaqbiipublisher.com/index.php/MAKSI>
- Putra, A. P., Akbar, S., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2024). Analisis Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Pendidikan terhadap Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan*, 9(2), 99–105. <https://doi.org/10.17977/um027v9i22024p99-105>
- Riyana, D. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Peserta Didik Sekolah Dasar Negeri 07 Wonogiri. *BAHUSACCA : Pendidikan Dasar Dan Manajemen Pendidikan*, 4(1), 31–37. <https://doi.org/10.53565/bahusacca.v4i1.927>
- Robbins, S. P., & Judge, T. (2017). *Organizational Behavior* (17th ed.). In Pearson. Pearson Education, Inc.
- Ronsumbre, S., Rukmawati, T., Sumarsono, A., & Waremra, R. S. (2023). Pembelajaran Digital Dengan Kecerdasan Buatan (AI): Korelasi AI Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1464–1474. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5761>
- Roslioni, E. (2023). Mutu Pendidikan Dengan Peningkatan Kinerja Guru. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 8(2), 706–712. <https://doi.org/10.24815/jimps.v8i2.24785>
- Sapriyah. (2019). *Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar* (Vol. 2, Issue 1).
- Sharma, S., Kumar, A., Kumar, S., Arora, A. K., Kumar, A., & Tyagi, R. (2025). Future of education with AI-assisted technologies. *Artificial Intelligence in Peace, Justice, and Strong Institutions, March*, 169–189. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9395-6.ch008>

- Susanti, T., & Abidin, Y. (2023). Factors Affecting Elementary School Teacher Performance : A SEM-PLS Review. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 7(4), 658–667. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jisd.v7i4.60626> Factors
- Wasiyah, Mariati, Fitriana, Y., & Bakara, T. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Aktivitas Mengajar Guru di Kelas. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 205–212. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i1.227>
- Wibisono, B., Yohana, C., & Zakiah, R. (2025). Analisis Pengaruh Perceived Ease Of Use , Perceived Usefulness , dan User Experience yang di Mediasi oleh Trust Terhadap Penggunaan Qris. *Rumpun Manajemen*, 2(5), 351–362. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jrme.v2i5.6584>
- Winangun, I. M. A. (2022). Analisis Problematika Proses Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 37. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v3i1.2294>
- Winaya, I. M. A., Ledo, E., & Sutika, I. M. (2023). The Implementation of Attention Relevance Confidence Satisfaction (Arcs) Learning Model Through the Use of Picture Media To Improve Fifth Grade Elementary Students ' Reading Interest At Sd N 21 Daging Puri Denpasar. *Proceeding: International Conference Multi-Disciplines Approaches for the Sustainable Development*, 365–373. <https://e proceeding.undwi.ac.id/index.php/mdasd/article/view/284>