



Raka Ismaya¹
Savira Salshabila²
Indri Dwi Ariyani³

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap hasil belajar siswa di SD Ragunan 08. Menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei, data dikumpulkan dari 100 siswa melalui kuesioner yang mengukur frekuensi penggunaan, jenis media, dan persepsi efektivitas media. Hasil analisis menunjukkan adanya korelasi positif yang signifikan antara penggunaan media digital dan hasil belajar siswa. Frekuensi penggunaan media, jenis media yang digunakan, dan persepsi efektivitas media semuanya menunjukkan hubungan yang kuat dengan nilai akademik siswa. Penelitian ini mendukung teori pembelajaran multimedia dan model kognitif pembelajaran, serta menekankan pentingnya motivasi dan penerimaan teknologi dalam konteks pembelajaran digital. Temuan ini juga menunjukkan bahwa efektivitas media digital sangat dipengaruhi oleh adaptasi terhadap konteks lokal, seperti budaya belajar dan infrastruktur sekolah. Kesimpulannya, media pembelajaran digital dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa jika diimplementasikan dengan benar dan sesuai dengan kondisi setempat. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar, khususnya di Indonesia.

Kata Kunci: Hasil Belajar Siswa, Media Pembelajaran Digital,

Abstract

This study aims to analyze the impact of using digital learning media on students' learning outcomes at SD Ragunan 08. Utilizing a quantitative method with a survey approach, data were collected from 100 students through a questionnaire that measured usage frequency, types of media, and perceptions of media effectiveness. The analysis results show a significant positive correlation between digital media use and students' learning outcomes. Media usage frequency, types of media used, and perceptions of media effectiveness all exhibit a strong relationship with students' academic performance. This research supports multimedia learning theory and cognitive learning models, highlighting the importance of motivation and technology acceptance in digital learning contexts. The findings also indicate that the effectiveness of digital media is significantly influenced by adaptation to local contexts, such as learning culture and school infrastructure. In conclusion, digital learning media can be an effective tool for improving student learning outcomes if implemented correctly and according to local conditions. This study contributes to the development of technology-based learning strategies in primary schools, particularly in Indonesia.

Keywords: Digital Learning Media, Quantitative Method, Student Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Penggunaan media pembelajaran digital semakin berkembang seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi di era modern ini tidak hanya mempengaruhi cara kita berkomunikasi dan bekerja, tetapi juga cara kita belajar (Putri, 2023). Pengintegrasian media digital dalam proses pembelajaran di sekolah-sekolah, terutama di jenjang pendidikan dasar mulai diterapkan sebagai salah satu metode untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa (Siregar & Sumantri, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap hasil belajar siswa di SD Ragunan 08.

^{1,2,3} Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Pamulang

email: dosen02856@unpam.ac.id¹, savirasalshabila.ss@gmail.com², dosen02851@unpam.ac.id³

Masalah utama yang dihadapi dalam penelitian ini adalah apakah penggunaan media pembelajaran digital benar-benar efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, ataukah media ini hanya menjadi tren sementara tanpa dampak signifikan terhadap pencapaian akademik. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang beragam yang menemukan bahwa media pembelajaran digital dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa (Miftah, 2022; Firmansyah, 2024).

Dalam konteks SD Ragunan 08, penelitian ini mengkaji secara spesifik dampak media pembelajaran digital pada siswa sekolah dasar, yang belum banyak dibahas dalam penelitian-penelitian terdahulu. Sekolah ini telah menerapkan berbagai perangkat digital seperti tablet dan aplikasi pembelajaran online dalam kegiatan belajar mengajar. Namun, sejauh mana media ini memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa masih menjadi pertanyaan yang memerlukan jawaban melalui penelitian yang sistematis.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kandia, dkk (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media digital dapat meningkatkan motivasi siswa. Penelitian oleh Hillmayr, dkk (2020) menemukan bahwa penggunaan alat digital memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa di sekolah menengah, terutama dalam mata pelajaran matematika dan sains. Alat seperti sistem pengajaran cerdas dan simulasi lebih efektif dibandingkan alat hiper-media, dan pelatihan guru juga berperan penting dalam meningkatkan manfaat alat digital. Penelitian ini berusaha untuk memperkuat atau menantang temuan-temuan tersebut dalam konteks sekolah dasar di Indonesia, khususnya di SD Ragunan 08.

Kebaruan atau novelty dari penelitian ini terletak pada fokusnya pada siswa sekolah dasar di Indonesia, khususnya dalam penerapan media pembelajaran digital di SD Ragunan 08. Meskipun ada banyak penelitian yang meneliti efek media digital di tingkat pendidikan menengah dan atas, penelitian yang fokus pada siswa sekolah dasar di Indonesia masih terbatas. Selain itu, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei, yang memungkinkan untuk mendapatkan data empiris yang dapat digeneralisasi.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi apakah media pembelajaran digital memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa di SD Ragunan 08. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah media digital dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat sekolah dasar.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengungkap tantangan dan hambatan yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam mengintegrasikan media digital ke dalam proses pembelajaran. Penggunaan media digital sering kali dihadapkan pada masalah seperti kurangnya pelatihan bagi guru, keterbatasan infrastruktur, dan resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran yang sudah lama diterapkan.

Dari sisi solusi yang ditawarkan, penelitian ini tidak hanya menilai efektivitas penggunaan media digital, tetapi juga mengusulkan strategi-strategi yang dapat diimplementasikan oleh SD Ragunan 08 untuk mengoptimalkan penggunaan media digital dalam proses pembelajaran. Strategi-strategi ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta membantu guru dalam merancang dan mengimplementasikan materi pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan kurikulum di SD Ragunan 08, terutama dalam hal penerapan teknologi dalam pembelajaran. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang dapat diterapkan tidak hanya di SD Ragunan 08, tetapi juga di sekolah-sekolah dasar lainnya di Indonesia.

Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menambah literatur akademik tentang pengaruh media pembelajaran digital terhadap hasil belajar siswa di Indonesia. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi praktisi pendidikan, tetapi juga bagi akademisi yang tertarik untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut di bidang ini.

Pada akhirnya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi pengambil kebijakan di bidang pendidikan untuk mempertimbangkan penggunaan media digital dalam proses pembelajaran sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Dengan memahami lebih dalam tentang pengaruh media pembelajaran digital terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar, penelitian ini berkontribusi pada pencapaian tujuan nasional dalam meningkatkan mutu pendidikan dan kompetensi siswa di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei untuk mengumpulkan data tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap hasil belajar siswa di SD Ragunan 08. Metode kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengukuran yang objektif dan dapat diandalkan untuk menguji hipotesis penelitian (Sugiyono, 2019). Pendekatan survei digunakan untuk mendapatkan data dari populasi yang lebih luas dan memberikan gambaran umum tentang penggunaan media digital di lingkungan sekolah dasar.

Sampel penelitian ini adalah siswa kelas 4 dan 5 di SD Ragunan 08, dengan jumlah total 120 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah random sampling untuk memastikan bahwa setiap siswa memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai responden (Azwar, 2017). Kuesioner yang dirancang mencakup pertanyaan tentang frekuensi penggunaan media digital dalam pembelajaran, jenis media yang digunakan, dan persepsi siswa terhadap efektivitas media tersebut. Selain itu, data hasil belajar diukur melalui nilai ulangan harian dan ujian semester. Berikut adalah tabel indikator penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang terkait:

Tabel 1. Variabel dan Sumber Data

Variabel	Indikator	Sumber Data
Penggunaan Media Digital	Frekuensi Penggunaan	Kuesioner Siswa
	Jenis Media yang Digunakan	Kuesioner Siswa
	Persepsi terhadap Efektivitas	Kuesioner Siswa
Hasil Belajar	Nilai Ulangan Harian	Catatan Nilai
	Nilai Ujian Semester	Catatan Nilai

Interpretasi dari data yang terkumpul akan dilakukan melalui analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang data yang terkumpul, seperti rata-rata frekuensi penggunaan media digital dan distribusi nilai hasil belajar (Wahyuni, 2020). Analisis inferensial, seperti uji regresi linier, akan digunakan untuk menguji hipotesis tentang hubungan antara penggunaan media digital dan hasil belajar siswa.

Data yang dihasilkan dari kuesioner akan dianalisis menggunakan software statistik, seperti SPSS, untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Uji regresi akan membantu menentukan apakah ada pengaruh yang signifikan antara variabel penggunaan media digital dan hasil belajar siswa. Jika ditemukan korelasi yang signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media digital memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data empiris yang dapat menjadi dasar bagi pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif di SD Ragunan 08, serta memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih luas tentang pengaruh teknologi dalam pendidikan dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah tabel hasil penelitian yang menunjukkan hubungan antara penggunaan media pembelajaran digital dan hasil belajar siswa di SD Ragunan 08:

Tabel 2. Statistik Deskriptif dan Korelasi Variabel Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa

Variabel	Rata-rata Skor	Standar Deviasi	Koefisien Korelasi (r)	Signifikansi (p-value)
Frekuensi Penggunaan Media	4.2	0.8	0.45	0.002
Jenis Media yang Digunakan	3.8	1.0	0.32	0.025

Persepsi Efektivitas Media	4.5	0.7	0.55	0.001
Nilai Ulangan Harian	82.5	7.5	-	-
Nilai Ujian Semester	78.2	8.0	-	-

Tabel menunjukkan nilai frekuensi penggunaan media digital dalam pembelajaran memiliki rata-rata skor sebesar 4,2 pada skala 5, dengan standar deviasi 0,8. Koefisien korelasi sebesar 0,45 menunjukkan adanya korelasi sedang antara frekuensi penggunaan media digital dan hasil belajar siswa, dengan nilai p sebesar 0,002 yang menunjukkan signifikansi statistik. Skor rata-rata untuk jenis media yang digunakan adalah 3,8, dengan standar deviasi 1,0. Korelasi antara jenis media yang digunakan dan hasil belajar siswa adalah 0,32, yang mencerminkan hubungan positif namun lemah, dengan nilai p sebesar 0,025 yang menunjukkan signifikansi, meskipun tidak sekuat variabel frekuensi penggunaan. Persepsi siswa terhadap efektivitas media pembelajaran digital memiliki rata-rata skor 4,5, dengan standar deviasi 0,7. Koefisien korelasi sebesar 0,55 menunjukkan adanya korelasi kuat antara persepsi efektivitas media dan hasil belajar siswa, dengan nilai p sebesar 0,001 yang mengindikasikan signifikansi yang sangat tinggi. Nilai rata-rata ulangan harian siswa adalah 82,5, dengan standar deviasi 7,5, yang menunjukkan hasil belajar yang cukup baik di kalangan siswa SD Ragunan 08. Sebaliknya, nilai rata-rata ujian semester adalah 78,2, dengan standar deviasi 8,0. Meskipun lebih rendah dibandingkan nilai ulangan harian, nilai ini tetap berada dalam kisaran yang dapat diterima.

Teori Pembelajaran Multimedia

Hasil penelitian ini memberikan dukungan kuat terhadap teori pembelajaran multimedia yang dikemukakan oleh Mayer (2001). Teori ini menyatakan bahwa penggunaan berbagai bentuk media digital, seperti gambar, video, dan simulasi interaktif, dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan memanfaatkan saluran kognitif ganda—verbal dan visual. Dalam konteks SD Ragunan 08, siswa yang lebih sering terpapar media pembelajaran digital menunjukkan hasil belajar yang lebih baik, yang menunjukkan bahwa media ini mampu meningkatkan daya serap siswa terhadap materi yang diajarkan.

Ningrum (2021) dalam penelitiannya menggarisbawahi pentingnya diversifikasi metode pengajaran yang memanfaatkan teknologi. Pembelajaran yang hanya bergantung pada teks atau ceramah sering kali kurang efektif dalam menangkap minat siswa, terutama di tingkat sekolah dasar. Sebaliknya, media digital menawarkan berbagai cara untuk menyampaikan informasi yang kompleks dengan cara yang lebih mudah dipahami oleh siswa, misalnya melalui animasi yang menggambarkan konsep abstrak atau simulasi yang memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman.

Pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran juga tercermin dari korelasi kuat antara persepsi efektivitas media dan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran digital tidak hanya membantu dalam meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga dalam meningkatkan kualitas pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Dengan demikian, hasil penelitian ini menekankan perlunya pengembangan lebih lanjut dari media pembelajaran yang interaktif dan berbasis teknologi untuk memaksimalkan potensi belajar siswa.

Model Kognitif Pembelajaran

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan model kognitif pembelajaran yang dikemukakan oleh Sweller (1988), yang menekankan pada pengurangan beban kognitif siswa. Media digital yang dirancang dengan baik dapat membantu siswa mengelola informasi secara lebih efisien dengan menyajikan materi dalam format yang lebih mudah diakses dan dipahami. Di SD Ragunan 08, media pembelajaran digital yang digunakan mungkin telah membantu siswa dalam mengorganisir informasi dan mempercepat proses pembelajaran.

Afidah (2015) menjelaskan bahwa model kognitif pembelajaran menyarankan bahwa penggunaan media yang tepat dapat mengurangi beban kognitif siswa, sehingga mereka dapat lebih fokus pada pemahaman konsep-konsep penting. Misalnya, penggunaan grafik interaktif atau video penjelasan dapat membantu siswa memahami topik yang kompleks dengan cara yang lebih intuitif daripada sekadar membaca teks. Hasil penelitian ini, yang menunjukkan korelasi

positif antara persepsi efektivitas media dan hasil belajar, menunjukkan bahwa media digital telah berhasil mengurangi beban kognitif siswa di SD Ragunan 08.

Namun, keberhasilan media pembelajaran digital juga bergantung pada bagaimana media tersebut diimplementasikan. Jika tidak dirancang atau disampaikan dengan baik, media digital dapat menambah beban kognitif dan mengalihkan perhatian siswa dari materi inti. Oleh karena itu, penting bagi pendidik di SD Ragunan 08 untuk terus mengevaluasi dan menyempurnakan penggunaan media digital untuk memastikan bahwa media tersebut benar-benar membantu dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Teori Motivasi dalam Pembelajaran

Teori motivasi yang dikembangkan oleh Deci dan Ryan (1985) berfokus pada motivasi intrinsik siswa, yang berkaitan dengan ketertarikan dan keinginan siswa untuk belajar. Dalam konteks penggunaan media digital di SD Ragunan 08, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa media digital berperan penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa yang merasa media digital membantu mereka memahami pelajaran lebih baik cenderung lebih termotivasi untuk belajar, yang tercermin dalam hasil belajar mereka yang lebih tinggi.

Kandia, dkk (2023) menjelaskan media digital adalah salah satu faktor yang dapat meningkatkan motivasi intrinsik dengan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan relevan bagi siswa, misalnya permainan edukatif atau simulasi interaktif yang membuat siswa merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini yang menunjukkan korelasi positif antara persepsi efektivitas media dan hasil belajar menegaskan bahwa ketika siswa merasa media digital membantu mereka belajar dengan lebih baik, motivasi mereka untuk berpartisipasi dalam pembelajaran juga meningkat.

Lebih lanjut, peningkatan motivasi ini tidak hanya berdampak pada hasil belajar dalam jangka pendek, tetapi juga dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran di masa mendatang. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran digital yang dirancang untuk meningkatkan motivasi intrinsik siswa dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di SD Ragunan 08.

Teori Penerimaan Teknologi (TAM)

Teori Penerimaan Teknologi atau *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) menjelaskan bagaimana persepsi seseorang terhadap kemudahan penggunaan dan manfaat suatu teknologi mempengaruhi keinginan mereka untuk menggunakan teknologi tersebut. Dalam penelitian ini, persepsi siswa terhadap efektivitas media digital dalam pembelajaran di SD Ragunan 08 menunjukkan adanya korelasi yang kuat dengan hasil belajar mereka, mendukung premis dasar dari TAM.

Teori ini menjelaskan bahwa siswa akan merasa bahwa media digital mudah digunakan dan benar-benar membantu dalam memahami materi pelajaran, mereka akan lebih cenderung untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi tersebut secara maksimal. Hasil penelitian ini yang menunjukkan hubungan positif antara persepsi efektivitas media dan hasil belajar mendukung konsep ini, menunjukkan bahwa persepsi positif terhadap media digital dapat meningkatkan kinerja akademik siswa.

Selain itu, TAM juga menekankan pentingnya faktor-faktor eksternal seperti dukungan guru dan infrastruktur teknologi yang memadai. Dalam konteks SD Ragunan 08, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk mendorong implementasi lebih luas dari teknologi pendidikan yang tidak hanya mudah digunakan tetapi juga dirancang untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa. Dengan demikian, sekolah dapat lebih fokus pada pengembangan dan penyediaan media pembelajaran digital yang efektif dan mudah diakses oleh semua siswa.

Pengaruh Konteks Lokal dalam Pembelajaran Digital

Hasil penelitian ini menyoroti pentingnya konteks lokal dalam penerapan teknologi pendidikan, yang sering kali diabaikan dalam penelitian global. Meskipun media pembelajaran digital telah diadopsi secara luas di berbagai negara, efektivitasnya dapat sangat bervariasi tergantung pada kondisi lokal, termasuk budaya belajar (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010), infrastruktur teknologi, dan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Penggunaan media digital telah menunjukkan hasil yang positif di SD Ragunan 08, menunjukkan bahwa ketika disesuaikan dengan konteks lokal, media digital dapat memberikan manfaat yang signifikan.

Dalam konteks Indonesia, khususnya di SD Ragunan 08, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media digital dapat digunakan secara efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, asalkan penggunaannya disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi setempat. Hal ini penting karena banyak penelitian sebelumnya dilakukan di negara-negara dengan infrastruktur teknologi yang lebih maju, sehingga hasilnya tidak selalu dapat diterapkan langsung di Indonesia. Penelitian ini menegaskan bahwa media digital yang berhasil diimplementasikan di negara lain mungkin perlu disesuaikan sebelum diadopsi di sekolah-sekolah di Indonesia.

Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penting bagi sekolah-sekolah di Indonesia untuk terus berinovasi dan mengadaptasi teknologi pembelajaran digital sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa. Ini mencakup pelatihan yang memadai bagi guru, pengembangan konten digital yang relevan, serta penyediaan infrastruktur yang mendukung. Dengan demikian, sekolah seperti SD Ragunan 08 dapat terus memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang mereka tawarkan.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa di SD Ragunan 08. Dari analisis data, ditemukan bahwa frekuensi penggunaan media digital, jenis media yang digunakan, dan persepsi efektivitas media semuanya berkorelasi positif dengan hasil belajar siswa. Hal ini mendukung teori-teori pembelajaran seperti teori pembelajaran multimedia, model kognitif pembelajaran, teori motivasi, dan teori penerimaan teknologi. Selain itu, penelitian ini menekankan pentingnya adaptasi teknologi pembelajaran digital sesuai dengan konteks lokal untuk mencapai hasil yang optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menggarisbawahi potensi besar media digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, asalkan implementasinya dilakukan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Ini mencakup pelatihan guru, pengembangan konten yang tepat, dan dukungan infrastruktur yang memadai. Dengan demikian, penggunaan media digital di SD Ragunan 08 dapat menjadi model bagi sekolah-sekolah lain dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar-mengajar untuk meningkatkan hasil akademik siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, V. N. (2015). Prinsip-prinsip Teori Beban Kognitif dalam Merancang Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 1(2). doi:<https://doi.org/10.29100/jp2m.v1i2.195>
- Azwar, S. (2017). *Metode Penelitian Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Berlin: Springer Science & Business Media.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284. doi:<https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Firmansyah, H. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Minat Belajar Sejarah di Sekolah Menengah Atas. *JIMPS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 9(2). doi:<http://doi.org/10.24815/jimps.v9i2.30416>
- Hillmayr, D., Ziernwald, L., Reinhold, F., & Hofer, S. (2020). The potential of digital tools to enhance mathematics and science learning in secondary schools: A context-specific meta-analysis. *Computers & Education*, 153. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103897>
- Kandia, I. W., Suarningsih, N. M., Wahdah, Arifin, Jenuri, & Suwarma, D. M. (2023). The Strategic Role of Learning Media in Optimizing Student Learning Outcomes. *Journal of Education Research*, 508-514.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press. doi:<https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/CBO9781139164603>
- Miftah, M. (2022). Strategi Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Pemanfaatan Media

- Pembelajaran Berbasis TIK. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(3), 237-243. doi:10.54259/diajar.v1i3.900
- Ningrum, C. C. (2021). Pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap minat belajar dan hasil belajar siswa di SD Negeri Kaliputih. *Skripsi*. Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
- Putri, R. A. (2023). Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), 105-111. doi:10.56427/jcbd.v2i3.233
- Siregar, A., & Sumantri, P. (2024). Pemanfaatan Media Digital dalam Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Terpadu di Sekolah Dasar Kak Seto. *Education & Learning*, 4(1), 17-22. doi:https://doi.org/10.57251/el.v4i1.1242
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sweller, J. (1998). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- Wahyuni, M. (2020). *Statistik Deskriptif untuk Penelitian Olah Data Manual dan SPSS versi 25*. Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani.