

OPTIMALISASI PENGGUNAAN MEDIA INTERAKTIF DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR UNTUK MENINGKATKAN KETERLIBATAN DAN HASIL BELAJAR SISWA

Adeilla Najwa Salsabila¹, Ifnur Fadhilla Legthonia², Mellyza Azzara^{*3}, Supriyad⁴, Jody Setya Hermawan⁵

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung¹²³⁴⁵

Email: adeillasalsabila248@gmail.com¹, mellyzaazzara15052003@gmail.com^{*3}

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima:

Direvisi:

Dipublikasikan:

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan media interaktif digital dalam meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif, dengan teknik pengumpulan data berupa studi literatur yang mengkaji 15 artikel jurnal peer-reviewed terbitan tahun 2014-2024. Data dianalisis secara mendalam untuk mengidentifikasi pola, tema, atau hubungan yang relevan dengan topik penelitian. Teknik pengumpulan data melibatkan analisis konten terhadap artikel-artikel yang relevan dengan topik pembelajaran matematika menggunakan media digital interaktif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah form analisis yang dirancang untuk menilai kualitas dan dampak penggunaan media interaktif dalam konteks pembelajaran matematika. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif digital, seperti aplikasi edukasi dan video pembelajaran, dapat secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa dan pemahaman konsep-konsep matematika yang diajarkan. Penggunaan media yang tepat tidak hanya mengatasi persepsi negatif siswa terhadap mata pelajaran matematika tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika untuk memfasilitasi proses belajar yang lebih efektif dan interaktif, yang berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Abstract

This research aims to explore the application of digital interactive media in improving mathematics learning outcomes in elementary schools. The method employed is qualitative research, with data collection techniques involving a literature review of 15 peer-reviewed journal articles published between 2014 and 2024. The data is analyzed in depth to identify patterns, themes, or relationships relevant to the research topic. Data collection techniques include content analysis of articles related to the use of interactive digital media in mathematics learning. The instrument used in this study is an analysis form designed to evaluate the quality and impact of interactive media in the context of mathematics education. The analysis results indicate that the use of digital interactive media, such as educational applications and learning videos, can significantly enhance students' motivation and understanding of mathematical concepts. The use of appropriate media not only addresses students' negative perceptions of mathematics but also increases engagement and provides a more enjoyable learning experience. These findings highlight the importance of integrating technology into mathematics education to create a more effective and interactive learning process, which positively impacts students' learning outcomes.

Kata Kunci:

Media Interaktif,
Pembelajaran Matematika,
Hasil Belajar Siswa

Keywords:

*Interactive Media,
Mathematics Learning,
Student Learning Outcomes*



Pengutipan APA:

Salsabila, N, A., Legthonia, F, I., Azzara, M., Supriyad., Hermawan, S, J., (2025). OPTIMALISASI PENGGUNAAN MEDIA INTERAKTIF DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR UNTUK MENINGKATKAN KETERLIBATAN DAN HASIL BELAJAR SISWA. *Jurnal Lensa Pendas*, 10(1), 138-153. doi:<https://doi.org/10.33222/jlp.v10i1.4273>

© 2025 Adeilla Najwa Salsabila¹, Ifnur Fadhillah Legthonia², Mellyza Azzara³, Supriyad⁴, Jody Setya Hermawan⁵

Under the license CC BY-SA 4.0

Alamat Korespondensi : Jl. Budi Utomo, Margorejo,
Kota Metro, Lampung 34121
Email : mellyzaazzara15052003@gmail.com

ISSN 2541-6855 (Online)
ISSN 2541-0199 (Cetak)

PENDAHULUAN

Kemajuan pesat globalisasi menuntut kita untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran yang berkualitas tidak hanya melibatkan proses pengajaran dan pembelajaran yang terstruktur, tetapi juga komunikasi yang efektif antara guru dan siswa, serta antar siswa. Dengan pesatnya perkembangan zaman dan kemajuan teknologi, kemudahan dalam mengemas dan menyajikan informasi juga terjadi dalam proses belajar mengajar. Penggunaan teknologi dan media dalam pembelajaran dapat mendorong minat belajar, meningkatkan motivasi, merangsang aktivitas belajar, dan memengaruhi psikologis siswa (Swara, 2020). Melalui proses ini, siswa dapat mengembangkan potensi mereka dan membangun kekuatan diri. Teknologi diharapkan tetap menjadi bagian integral dari kegiatan kelas dan menjadi alat bantu yang tak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan teknologi dan informasi membantu manusia dalam berkomunikasi, berlatih keterampilan hidup, dan memahami konsep dengan lebih baik. Salah satu inovasi dalam pembelajaran yang dihasilkan dari teknologi adalah multimedia pembelajaran (Anisyah & Swara, 2020).

Menurut Peraturan Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 22 tahun 2006, pembelajaran matematika di sekolah bertujuan untuk: 1) Mengembangkan pemahaman konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan menerapkan konsep atau algoritma dengan tepat dalam pemecahan masalah; 2) Menerapkan pengetahuan tentang pola dan sifat matematika, melakukan manipulasi matematika untuk membuat generalisasi,

menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan matematika; 3) Menyelesaikan masalah dengan kemampuan memahami, merancang model matematika, menyelesaikan model tersebut, dan menginterpretasikan solusi yang diperoleh; 4) Berkomunikasi ide menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan situasi atau masalah; dan 5) Menunjukkan sikap menghargai manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari, menunjukkan minat, perhatian, dan keingintahuan dalam mempelajari matematika, serta memiliki ketekunan dan keyakinan dalam menyelesaikan masalah.

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang kompleks untuk dipahami. Pemahaman konsep matematika menjadi elemen kunci dalam proses pembelajaran. Dalam konteks ini, peserta didik perlu memiliki pemahaman yang solid terhadap konsep-konsep matematika agar mampu menyelesaikan berbagai permasalahan dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa informasi yang didapat dari lapangan terkait dengan pembelajaran matematika mencakup persepsi siswa bahwa materi matematika dianggap membosankan, sulit, dan sulit dipahami. Terutama karena kebanyakan guru masih menggunakan metode pengajaran konvensional yang membuat pembelajaran terasa monoton, kaku, dan cenderung berpusat pada guru. Meskipun saat ini terdapat beragam inovasi dalam pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika, namun masih banyak guru yang bisa mengaplikasikan berbagai metode dan pendekatan agar siswa dapat mengalami pembelajaran yang bermakna sesuai dengan harapan.

Selain itu, terdapat permasalahan kurangnya motivasi siswa dalam belajar

matematika, yang berdampak pada kurangnya antusiasme sehingga siswa kesulitan memahami materi yang diajarkan. Awal persepsi bahwa matematika membosankan dapat mengakibatkan siswa kehilangan motivasi dan minat dalam belajar matematika, sehingga mereka menjadi kurang peduli terhadap pembelajaran matematika. Padahal, motivasi dan minat siswa dalam belajar matematika akan memengaruhi hasil belajar mereka, karena keberadaan minat dan motivasi akan membuat siswa lebih siap menerima pelajaran. Tingkat antusiasme yang muncul akibat adanya motivasi dan minat ini tentu akan berdampak positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Selain pemahaman konsep, kemampuan belajar mandiri juga menjadi aspek vital dalam pembelajaran matematika yang memerlukan peningkatan. Kemampuan ini memiliki peran penting dalam menentukan kesuksesan peserta didik dalam proses pembelajaran dan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar yang dicapai. Adanya beberapa siswa yang mendapat nilai rendah seringkali mencerminkan rendahnya pemahaman siswa terhadap mata pelajaran ini (Arifin & Herman, 2018).

Permasalahan lain yang muncul adalah kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang menarik dan interaktif dalam pembelajaran matematika. Hal ini menyebabkan pembelajaran terasa monoton dan kurang dapat menarik perhatian siswa, sehingga keterlibatan dan pencapaian hasil belajar siswa terhambat. Penggunaan media interaktif digital yang optimal dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan memperbaiki hasil belajar mereka.

Peranan media dalam kegiatan pembelajaran sangat penting dalam menyajikan materi kepada peserta didik

(Surahman & Surjono, 2017). Media pembelajaran berperan sebagai alat informasi dalam proses belajar mengajar, yang dapat meningkatkan efektivitas dan interaktifitas dalam pembelajaran. Sebagai alat untuk menyampaikan pesan-pesan pembelajaran, media pembelajaran memiliki peran yang signifikan (Amin, 2017). Penggunaan media pembelajaran yang menarik akan merangsang motivasi dan minat belajar siswa, yang pada akhirnya akan membantu siswa dalam memahami materi yang (Setyadi, 2017).

Dewasa ini, seiring dengan kemajuan teknologi yang terus berkembang, ini juga mendorong upaya penyegaran dan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran (Mulyani & Haliza, 2021). Seorang guru dituntut untuk dapat memanfaatkan media yang telah disediakan oleh sekolah, dan tidak menutup kemungkinan bahwa media tersebut harus sesuai dengan tuntutan perkembangan dan zaman (Samura, 2015). Selain menggunakan media pembelajaran yang telah tersedia, guru juga diharapkan memiliki keterampilan dalam menciptakan media pembelajaran yang kreatif untuk digunakan dalam pembelajaran apabila media tersebut belum ada di sekolah.

Pembelajaran matematika sering kali dianggap sebagai tantangan di tingkat sekolah dasar. Hal tersebut terbukti dari rendahnya jumlah siswa yang dapat lulus nilai KKM pada pembelajaran matematika. Salah satu tantangan yang dapat terjadi adalah terbatasnya akses perangkat teknologi seperti komputer dan tablet, serta kurangnya pelatihan bagi guru dalam memanfaatkan media digital secara efektif. Akibatnya, penggunaan media pembelajaran yang kurang tepat mengurangi keterlibatan siswa, yang berdampak pada

rendahnya hasil belajar dan motivasi siswa dalam memahami materi matematika.

Melalui pendekatan langsung pada siswa dengan menggunakan *game*, cukup efektif dengan sistem pembelajaran yang nyaman, menarik, dan mudah dipahami (Pratama & Haryanto, 2018). Berbagai penelitian eksperimen mengenai pengaruh penggunaan media berbasis IT terhadap pembelajaran matematika SD yang terdapat dalam Jurnal menunjukkan tingkat signifikansi yang bervariasi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan mengkaji artikel yang membahas tentang dampak dari penerapan media berbasis teknologi terhadap pembelajaran matematika SD. Penelitian ini berjudul "Penerapan Media Interaktif Digital Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD" bertujuan untuk mengidentifikasi seberapa besar dampak keefektifan penerapan media interaktif digital terhadap hasil belajar matematika di tingkat sekolah dasar melalui meta-analisis dari penelitian eksperimen yang telah dipublikasikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan pustaka atau *literature review*, yang berfokus pada topik spesifik untuk dianalisis secara kritis terhadap isi naskah yang dipelajari. *Literature review* ini memanfaatkan literatur terbitan tahun 2014-2024 yang dapat diakses dalam format *full text* PDF dan berasal dari jurnal-jurnal ilmiah *peer-reviewed journals* melalui *Google Scholar* dengan aplikasi *Publish or Perish* (PoP). Jurnal yang direview adalah jurnal yang memenuhi kriteria berupa artikel penelitian dalam bahasa Indonesia tema penerapan media interaktif digital terhadap

pembelajaran Matematika. Pencarian literatur menggunakan kata kunci "media interaktif digital pembelajaran Matematika SD" menghasilkan lebih dari 100. artikel. Karena tujuan tinjauan pustaka ini adalah untuk memahami penerapan media interaktif digital terhadap hasil belajar matematika SD, dari 30 artikel dilakukan proses identifikasi (menganalisis secara lebih mendalam), penyaringan (*screening*), serta uji kelayakan (*eligibility*), sehingga diperoleh 15 artikel yang relevan dengan tujuan tinjauan pustaka ini.

Untuk melakukan disintesis *literatur review*, dapat menggunakan metode naratif dengan mengelompokkan data ekstraksi yang sejenis berdasarkan hasil yang diukur untuk menjawab tujuan penelitian. Proses ini melibatkan pengumpulan jurnal penelitian yang relevan dengan tema, kemudian meringkasnya dengan informasi seperti nama dan tahun terbit jurnal, judul penelitian, metode penelitian, jenjang sekolah, variabel terikat yang diukur, dan ringkasan hasil atau temuan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis dari 15 artikel yang menjelaskan praktik penerapan media *interaktif* digital sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Octaviani et al. (2024) berjudul "*Penerapan Media Video Interaktif pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pecahan Kelas V SD*" menggunakan metode kuantitatif dengan desain *pre-test* dan *post-test*. Penelitian ini dilakukan pada jenjang SD khususnya kelas V, dengan variabel

- utama yang diukur adalah hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media video interaktif dalam pembelajaran matematika materi pecahan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Pendekatan ini tidak hanya menarik perhatian siswa tetapi juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi, sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Implementasi media video interaktif telah dirancang dan diterapkan dengan baik, menunjukkan kesesuaiannya dengan kebutuhan pembelajaran modern di tingkat SD.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Titin Nuraeni et al. (2023) berjudul "*Implementasi Model Project Based Learning Berbantuan Media Digital dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V SD*" menggunakan metode kuantitatif dengan desain *pre-test* dan *post-test*. Penelitian ini dilakukan pada kelas V SD, dengan variabel utama yang diukur adalah hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) yang didukung oleh penggunaan media digital mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan. Efektivitas model ini diuji melalui pengukuran yang dilakukan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pelaksanaan pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar tetapi juga memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pengembangan kompetensi siswa dalam matematika.
 3. Penelitian yang dilakukan oleh Rifda Aini Waluyo dan Feny Rita Fiantika (2024) berjudul "*Penggunaan Media Interaktif Fraction Splat untuk Kemampuan Berpikir Numerik Siswa Sekolah Dasar Negeri*" menggunakan metode kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar dengan fokus utama pada kemampuan berpikir numerik siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi media interaktif *fraction splat* merupakan langkah yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, terutama pada materi pecahan. Penggunaan media ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam tetapi juga meningkatkan minat mereka terhadap pembelajaran matematika. Media interaktif ini memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mendorong keterlibatan aktif siswa, sehingga dapat mendukung pengembangan kemampuan berpikir numerik mereka.
 4. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhandayani Hasanah dan Sutiah Sutiah (2023) berjudul "*Pengembangan Materi Evaluasi Pembelajaran Berbasis Wordwall untuk Siswa Sekolah Dasar*" menggunakan metode kuantitatif dengan desain *pre-test* dan *post-test*. Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar, khususnya kelas IV, dengan variabel yang diukur adalah efektivitas penggunaan media evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen evaluasi berbasis *wordwall* pada materi sistem pendengaran manusia memiliki kepraktisan, validitas, dan efektivitas yang baik. Media ini memberikan

manfaat positif dalam meningkatkan interaksi siswa selama pembelajaran, menumbuhkan minat belajar, serta berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa. Pendekatan berbasis *wordwall* tidak hanya mempermudah proses evaluasi tetapi juga membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif bagi siswa.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Linda Auliah et al. (2023) berjudul "*Penggunaan Media Interaktif Berbasis Animasi PowerPoint terhadap Hasil Belajar Materi Gaya dan Gerak di Sekolah Dasar*" menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar dengan fokus pada hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis animasi *powerpoint* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi gaya dan gerak. Efektivitas media ini diukur melalui perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test*, yang menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman siswa. Media ini tidak hanya membantu siswa dalam memahami konsep gaya dan gerak dengan lebih baik tetapi juga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Evina Novianti dan Feri Tirtoni (2024) berjudul "*Pengaruh Media Buku Digital Terhadap Hasil Belajar Materi Keberagaman Budaya Indonesia Siswa Kelas V*" menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar, khususnya kelas V, dengan variabel utama yang diukur

adalah hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media buku digital interaktif memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi keberagaman budaya Indonesia. Peningkatan ini dibuktikan melalui pencapaian nilai rata-rata yang lebih tinggi setelah siswa menerima *treatment* dibandingkan sebelumnya. Media buku digital interaktif tidak hanya mempermudah siswa dalam memahami materi tetapi juga membuat proses pembelajaran lebih menarik dan efektif.

7. Penelitian yang dilakukan oleh M. Romadlon Habibullah et al. (2024) berjudul "*Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Madrasah Ibtidaiyah*" menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar, khususnya di kelas V, dengan fokus pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa, terutama pada pembelajaran materi perpindahan kalor secara konveksi. Efektivitas media ini terlihat dari data hasil belajar siswa, yang menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah menggunakan media tersebut. Media video animasi membantu siswa memahami konsep dengan cara yang menarik dan inovatif, sehingga mendorong mereka untuk berpikir lebih kreatif selama proses pembelajaran.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Daniel

Joko Septonanto et al. (2024) berjudul "*Pengembangan Media E-LKPD Liveworksheet Soal HOTS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*" menggunakan metode penelitian campuran dengan pendekatan pengembangan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar, khususnya kelas V, dengan fokus pada hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *E-LKPD Liveworksheet* yang dirancang dengan soal-soal berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) telah melalui validasi dari ahli bahan ajar, praktisi, serta mendapatkan tanggapan positif dari siswa. Setelah dilakukan perbaikan, media ini dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, produk *E-LKPD Liveworksheet* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada tema 6, subtema 2, pembelajaran 1 tentang materi perpindahan kalor. Media ini tidak hanya mempermudah proses pembelajaran tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mendalam.

9. Penelitian yang dilakukan oleh Yanuarita W.A. dan Ali Mustadi (2014) berjudul "*Pengaruh Penggunaan Media Film Animasi terhadap Keterampilan Menulis Karangan Narasi Siswa Kelas V SD*" menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-test dan post-test. Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar, khususnya kelas V, dengan fokus pada keterampilan menulis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media film animasi memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan

keterampilan menulis karangan narasi siswa kelas V di gugus 4 Kecamatan Banguntapan. Media ini membantu siswa memahami struktur narasi dengan lebih mudah dan memotivasi mereka untuk menuangkan ide-ide kreatif dalam bentuk tulisan. Pendekatan ini tidak hanya efektif dalam meningkatkan kemampuan menulis tetapi juga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif.

10. Penelitian yang dilakukan oleh Ria Parina et al. (2022) berjudul "*Aplikasi Chatbot sebagai Media Pembelajaran Interaktif SDN 17 Kota Bengkulu Berbasis Android*" menggunakan metode kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar dengan fokus pada hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi chatbot, yang dinamakan *Cerdasbot*, merupakan media pembelajaran interaktif yang layak digunakan berdasarkan tanggapan positif dari para responden. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi siswa SD dalam memahami materi pembelajaran secara lebih interaktif, sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era digital saat ini. *Cerdasbot* membantu siswa belajar dengan cara yang lebih menarik dan fleksibel, sehingga meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar mereka.

11. Penelitian yang dilakukan oleh Utomo, F. T. S. (2023) berjudul "*Inovasi Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Era Digital di Sekolah Dasar*" menggunakan metode studi literatur. Penelitian ini berfokus pada efektivitas pembelajaran di era digital pada jenjang

Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi media pembelajaran interaktif memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Berdasarkan berbagai literatur yang telah dianalisis, media interaktif terbukti mampu meningkatkan partisipasi siswa, memotivasi instruksi siswa, serta membantu mereka tetap fokus selama pembelajaran. Media pembelajaran interaktif hadir dalam berbagai bentuk, seperti video edukasi, simulasi interaktif, permainan edukatif, dan platform pembelajaran berbasis digital. Hal ini mencerminkan bagaimana teknologi dapat mendukung pembelajaran yang lebih menarik dan efisien di era digital.

12. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari, W. M., & Salsabila, A. (2023) berjudul "*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Puzzle Digital Materi Lingkaran Kelas VI SD Negeri Bluru Kidul 2 Sidoarjo*" menggunakan pendekatan pengembangan ADDIE, dengan pengumpulan data melalui wawancara dan angket. Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar, khususnya kelas VI, dengan fokus pada hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *puzzle digital* yang dikembangkan untuk materi lingkaran terbukti sangat valid dan layak digunakan. Validitas ini dinilai berdasarkan persentase penilaian yang mencapai 86,3%. Penggunaan media ini menghasilkan bahan ajar yang efektif dan menarik untuk siswa, serta memberikan dampak positif pada hasil belajar mereka. Media *puzzle digital* ini membantu siswa

memahami konsep lingkaran dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif.

13. Penelitian yang dilakukan oleh Djari, M. C. Y., Iriani, A., & Satyawati, S. T. (2022) berjudul "*Pemanfaatan Google Classroom Sebagai Sarana Pembelajaran di SD Kristen Satya Wacana*" menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar dengan fokus pada hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan *Google Classroom* sebagai sarana pembelajaran memberikan dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, penggunaan platform ini mempermudah guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta memperluas akses pembelajaran bagi siswa. *Google Classroom* tidak hanya memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa tetapi juga mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel dan efisien di era digital.
14. Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti, R., & Wasitohadi, W. (2015) berjudul "*Efektivitas Pembelajaran Value Clarification Technique (VCT) Berbantu Media Video Interaktif Ditinjau dari Hasil Belajar PKN*" menggunakan metode kuasi eksperimen. Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar dengan fokus pada hasil belajar PPKn. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan metode Value Clarification Technique (VCT) berbantu media video interaktif pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional ceramah berbantu media video interaktif pada kelas kontrol. Penelitian ini

menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran VCT berbantu media video interaktif lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PPKn). Media video interaktif, yang diterapkan dalam konteks VCT, terbukti lebih meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam materi yang diajarkan.

15. Penelitian yang dilakukan oleh Sukma, K. I., & Handayani, T. (2022) berjudul "*Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis Wordwall Quiz Terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar*" menggunakan metode eksperimen kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Dasar, khususnya kelas IV, dengan fokus pada hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media interaktif berbasis *Wordwall Quiz* memiliki dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Selain itu, penggunaan media ini juga meningkatkan interaksi antara siswa dalam pembelajaran. Dengan menggunakan *Wordwall Quiz*, siswa menjadi lebih aktif dan terlibat dalam materi yang diajarkan, yang berujung pada peningkatan hasil belajar mereka. Media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif, sehingga mendukung pemahaman siswa terhadap materi IPA.

Penelitian tentang media interaktif digital untuk pembelajaran matematika telah banyak digunakan untuk mengukur berbagai kompetensi siswa. Hasil literatur review ini menunjukkan bahwa hasil belajar menjadi

variabel terikat yang paling sering diukur dalam penerapan media interaktif digital pada pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, variabel terikat yang baru terukur hanya pada hasil belajar, kemampuan berpikir numerik, efektivitas penggunaan media, kemampuan berpikir kreatif, keterampilan menulis, efektivitas pembelajaran era digital, motivasi pemahaman konsep, dan motivasi belajar. Hal ini menunjukkan bahwa variabel terikat yang diukur dalam penerapan media interaktif digital pada mata pelajaran matematika cukup bervariasi

Penelitian yang dilakukan oleh (Octaviani, dkk, 2024) mengkaji pengaruh media pembelajaran buku interaktif digital terhadap hasil belajar siswa kelas 5 SD Negeri Kenongo 1 dalam materi keberagaman budaya Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran buku interaktif digital berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas 5. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata pre-test sebesar 59,58 dan nilai rata-rata post-test sebesar 81,25. Hasil uji paired sample T-Test menunjukkan t-hitung sebesar 9.649 dengan $dk = n-1$ ($24-1 = 23$) t – tabel sebesar 1,713 serta signifikansi (2-tailed) 0,000. Artinya, penggunaan media buku interaktif digital dalam pembelajaran materi keberagaman budaya Indonesia di kelas 5 SD Negeri Kenongo 1 memberikan dampak positif pada hasil belajar siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Titin Nuraeni, dkk, 2023) menunjukkan bahwa media video animasi berbasis *animaker* dengan tingkat kelayakan media dari ahli materi sebesar 94%, ahli media sebesar 86,6%, ahli bahasa sebesar 92% dengan kategori sangat layak, uji coba pada kelompok kecil sebesar 81,8% dengan kategori sangat efektif,

uji pemakaian pada kelompok besar sebesar 89,3% dengan kategori sangat efektif. Hasil *post-test* siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dianalisis dengan uji *mann whitney* mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0.000. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media video animasi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rifda Aini Waluyo dan Feny Rita Fiantika, 2024) menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi (TI) menunjukkan kemampuan yang baik dalam memahami dan menerapkan konsep pecahan. Siswa dengan kemampuan sedang (SI) menunjukkan kemajuan dalam pemahaman konsep pecahan namun masih mengalami kesulitan dalam beberapa aspek, seperti berpartisipasi dalam menyajikan hasil diskusi, mengajukan pertanyaan evaluasi, dan menulis rangkuman atau kesimpulan. Siswa dengan kemampuan rendah (RI) mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi dan menghitung pecahan namun mampu menerapkan konsep tersebut dalam situasi sehari-hari. Hasil perhitungan angket respon siswa dari ketiga subjek menunjukkan bahwa media interaktif Fraction Splat sangat efektif khususnya dalam membantu subjek memahami materi pecahan, dengan persentase sebesar 90% dari 88,16% terhadap penggunaan media interaktif Fraction Splat.

Penelitian yang dilakukan oleh (Nurhandayani Hasanah dan Sutiah Sutiah, 2023) membahas pengembangan aplikasi *Wordwall* sebagai alat bantu pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan keterampilan siswa dalam memahami proses-proses kimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *Wordwall* efektif

dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kimia terlihat dari meningkatnya skor persentase dari 39,5% pada uji *pre-test* menjadi 79,8% pada uji pemakaian media *post-test*. Selain itu, dalam uji kelayakan dari validator ahli, instrumen evaluasi ini memperoleh skor tinggi dari ahli materi (86%) dan ahli media (80%) dengan kriteria "layak" dan "baik".

Penelitian yang dilakukan (Nur Linda Auliah, dkk, 2023) bertujuan untuk mengetahui pengaruh media animasi *powerpoint* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi gaya dan gerak pada mata pelajaran IPA Kelas IV di SD Negeri 51 Kabupaten Sorong. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan media animasi *powerpoint* terhadap hasil belajar peserta didik di SD Inpres 51 Kabupaten Sorong. Hal ini dapat dilihat dari hasil *Pretest* (sebelum di beri *treatment*) di kelas IV memiliki nilai rata-rata 35. Sedangkan hasil dari *post-test* (setelah di beri *treatment*) di kelas IV memiliki nilai rata-rata 70. Hasil ini menggunakan uji t dengan hasil yang di peroleh, $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $df = (n-1)$ yaitu $1,71088 > 49,585$.

Penelitian yang dilakukan oleh (Evina Novianti dan Feri Tirtoni, 2024) menghasilkan data bahwa media pembelajaran buku interaktif digital berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas 5 dalam materi keberagaman budaya Indonesia. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 59,58 dan nilai rata-rata *post-test* sebesar 81,25. Uji hipotesis dengan *paired sample T-Test* menunjukkan hasil signifikan ($p\text{-value} < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran buku interaktif digital efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian (M.Romadlon Habibullah, Nurul Mahruzah Yulia, Wilda Nailatin Fitriyana, 2024) menunjukkan bahwa media video animasi berbasis Animaker efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V MI Ulul Albab Plesungan, Kapas, Bojonegoro pada materi perpindahan kalor. Media video animasi ini dinilai sangat layak oleh para ahli dan efektif dalam uji coba pada kelompok kecil dan kelompok besar. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.000, yang mana nilai tersebut jika dilihat berdasarkan dasar-dasar pengambilan keputusan, maka nilai tersebut $< 0,05$ maka H_a diterima.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Daniel Joko Septonanto, Farida Nugrahani dan Mukti Widayati, 2024) menunjukkan pertama, karakteristik E-LKPD *Liveworksheet* soal HOTS menekankan aktivitas eksperimen yang memiliki 5 sintaks pembelajaran yang terdiri dari orientasi masalah; analisis fakta, data, dan informasi; membuat hipotesis; menguji hipotesis; dan membuat kesimpulan. Mendukung perkembangan keterampilan HOTS siswa E-LKPD merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk membantu dan mempermudah terjadinya interaksi yang aktif dan efektif antara peserta dengan sumber belajar, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian, dibutuhkan E-LKPD yang dapat membantu guru dan siswa dalam mengoptimalkan pembelajaran serta sesuai dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar. Kedua, E-LKPD *Liveworksheet* ini layak digunakan dalam pembelajaran tema 6 kelas V SD. Hasil penilaian ahli media sebesar 0,67 (valid), ahli materi sebesar 0,86 (sangat valid), ahli materi sebesar 0,86 (sangat valid), ahli bahasa

sebesar 0,84 dengan (sangat valid), praktisi sebesar 0,93 (sangat valid), respon siswa kelompok eksperimen sebesar 0,86 (sangat valid). Berdasarkan data tersebut, produk E-LKPD yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran dan memudahkan siswa dalam pembelajaran. Ketiga, E-LKPD *Liveworksheet* soal HOTS efektif digunakan dalam pembelajaran dan berkontribusi sangat besar dalam menguatkan hasil belajar tema 6 materi perpindahan kalor. Dengan demikian, penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa E-LKPD *Liveworksheet* Soal HOTS dapat dianggap sebagai sebuah produk yang tidak hanya layak digunakan dalam pembelajaran tema 6 kelas V SD, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yanuarita Widi Astuti dan Ali Mstadi, 2014) menunjukkan bahwa penggunaan media film animasi berpengaruh signifikan terhadap keterampilan menulis karangan narasi siswa kelas V SD se-gugus 4 Kecamatan Banguntapan. Hal ini bisa dilihat dari adanya perbedaan keterampilan menulis karangan narasi yang signifikan antara kelompok eksperimen yang diberi pembelajaran dengan menggunakan media film animasi dan kelompok kontrol yang diberi pembelajaran dengan media gambar berseri. Perbedaan keterampilan menulis narasi antara kelompok eksperimen yang diberi pembelajaran dengan menggunakan media film animasi dan kelompok kontrol yang diberi pembelajaran dengan media gambar berseri ditunjukkan dengan hasil uji-t dan Anova. Hasil uji t *post-test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen I menunjukkan nilai signifikansi 0,000. Hasil uji-t *post-test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen II menunjukkan

nilai signifikansi 0,000. Hasil Anova juga menunjukkan nilai signifikansi 0,000. Oleh karena signifikansinya $0,000 < 0,05$, maka nilai signifikansi tersebut mempunyai arti terdapat perbedaan keterampilan menulis karangan narasi pada kelompok eksperimen (I dan II) dan kelompok kontrol. Dari hasil analisis uji t dan Anova tersebut dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media film animasi terhadap keterampilan menulis karangan narasi siswa kelas V SD se-gugus 4 Kecamatan Banguntapan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ria Parina, Ardi Wijaya dan Yofi Apridiansyah, 2022) menunjukkan bahwa pertama, aplikasi Cerdasbot ini bisa memberikan kemudahan bagi siswa sekolah dasar untuk belajar lebih interaktif lagi dimasa yang serba digital pada saat ini. Kedua, aplikasi Cerdasbot ini layak digunakan berdasarkan dari hasil pengujian kuesioner yang telah dilakukan. Ketiga, aplikasi yang dibangun penulis intinya hanya untuk siswa-siswi saja, diharapkan nanti bisa digunakan oleh setiap kalangan dan mahasiswa. Hal ini sejalan dengan bukti responden dari pengujian kuesioner bahwa terdapat sejumlah 26 orang responden dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan responden, setelah responden mencoba aplikasi chatbot ini. Dilihat dari hasil rata-rata jawaban responden yang mencapai 53% menjawab sangat setuju, 26% menjawab setuju, 14 % menjawab kurang setuju dan hanya 14% responden yang menjawab tidak setuju. Maka dari hasil pengolahan data tersebut dapat disimpulkan bahwasanya 79% pengguna menyatakan media ini sudah layak untuk digunakan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Fuad Try Satrio Utomo, 2023) menunjukkan bawa dalam penelitian ini, terdapat perubahan

dalam pemahaman dan pendekatan terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif, di mana jumlah data yang dianalisis mencakup berbagai jenis media seperti video, simulasi, permainan edukatif, dan platform digital, dan perubahan ini ditandai dengan penekanan yang lebih besar pada integrasi teknologi dan interaktivitas yang mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan partisipatif.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wahyu Maulida dan Aina Salsabila, 2023) menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, terdapat perubahan signifikan yang ditandai dengan pengembangan media pembelajaran interaktif berupa Puzzle Digital Materi Lingkaran menggunakan model ADDIE, dengan total data yang dikumpulkan dari wawancara dan analisis kebutuhan peserta didik di SDN Bluru Kidul 2, dan perubahan ini mencakup peningkatan fokus pada integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi lingkaran.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Maria Cristiana Yuliyanti Djari, dkk, 2022) menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, terdapat perubahan yang signifikan terkait pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pendidikan, di mana semua responden (100% guru) menyatakan bahwa keberadaan TIK sangat membantu dalam proses pengajaran, yang tercermin dari peningkatan interaksi dan efektivitas penggunaan platform Google Classroom (GC) yang dinyatakan efektif oleh 83,3% guru, serta penggunaan Google Formulir yang diadopsi secara luas untuk penilaian, meskipun terdapat beberapa kendala seperti jaringan internet yang kurang stabil dan keterbatasan akses fasilitas bagi siswa, sehingga menunjukkan

bahwa adaptasi terhadap TIK tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga menimbulkan tantangan yang perlu diatasi untuk optimalisasi proses belajar mengajar.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Risania Wijayanti, 2015) menunjukkan bahwa ada perbedaan efektivitas antara pembelajaran VCT berbantu media video interaktif pada kelas eksperimen dan model konvensional ceramah berbantu media video interaktif pada kelas kontrol terhadap hasil belajar PKn siswa kelas 5 SDN Mangunsari 03 Salatiga semester II tahun pelajaran 2014/2015. Hal tersebut diperoleh berdasarkan hasil uji t, yang ditunjukkan t hitung sebesar 2,072 dan signifikansi sebesar 0,043. Hal ini menunjukkan t hitung lebih besar dari pada t tabel yakni $2,00404$ ($2,072 > 2,00404$) dan signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,043 < 0,05$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan analisis data yang sudah dilakukan terlihat juga perbedaan rata-rata dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada Group Statistik terlihat rata-rata (mean) untuk kelas eksperimen adalah 77,0645 dan untuk kelas kontrol adalah 70,9231, artinya bahwa rata-rata skor hasil belajar PKn kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor hasil belajar PKn kelas kontrol. Sedangkan perbedaan rata-rata (*meandeference*) sebesar 6,1414 ($77,0645 - 70,9231$), dan perbedaan berkisar antara 0,20005 sampai 12,08283 terlihat pada *lower dan upper*. Hasil belajar PKn kelas eksperimen dengan jumlah siswa 31 mempunyai nilai terendah 53,00 dan nilai tertinggi 98,00. Sedangkan hasil belajar PKn pada kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 26, mempunyai nilai terendah 43,00 dan nilai tertinggi 90,00. Hal ini berarti penerapan pembelajaran VCT berbantu video

interaktif lebih efektif.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Titin Nuraeni, dkk, 2023) menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, terdapat perubahan signifikan yang terlihat dari hasil *post-test* belajar IPA, di mana nilai rata-rata kelas eksperimen yang menggunakan media interaktif berbasis *Wordwall Quiz* mencapai 82,74, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai kelas kontrol yang hanya 68,59, serta didukung oleh median dan modus yang juga menunjukkan angka yang lebih baik pada kelas eksperimen, yaitu 83,33 dan 84,00, sementara kelas kontrol hanya 67,64 dan 63,83, yang menunjukkan bahwa penerapan media tersebut tidak hanya berpengaruh terhadap peningkatan nilai akademik, tetapi juga meningkatkan interaksi dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media interaktif digital dalam pembelajaran mampu dan lebih (1) meningkatkan hasil belajar (2) media yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (3) meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap materi pembelajaran (4) meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa (5) memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar lebih interaktif di era yang lebih digital seperti zaman sekarang ini (6) memudahkan pendidik dalam meningkatkan kualitas dan memperluas pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan hasil analisis dari jurnal yang sudah ditinjau pada penelitian sebelumnya, dalam era digital yang terus berkembang pesat ini, harus adanya inovasi dalam pengembangan media. Salah satunya

dengan penggunaan media pembelajaran yang interaktif hal ini telah menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan proses pembelajaran di Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, A. K. (2017). Kajian konseptual model pembelajaran blended learning berbasis web untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 4(2), 51-64.
- Anisya, A., & Swara, G. Y. (2020). Aplikasi e-management project. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 8(1), 39-46.
- Arifin, F., & Herman, T. (2018). Pengaruh pembelajaran e-learning model web centric course terhadap pemahaman konsep dan kemandirian belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 1-12.
- Astuti, Y. W., & Mustadi, A. (2014). Pengaruh penggunaan media film animasi terhadap keterampilan menulis karangan narasi siswa kelas V SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 250-262.
- Djari, M. C. Y., Iriani, A., & Satyawati, S. T. (2022). Pemanfaatan Google Classroom Sebagai Sarana Pembelajaran Di Sd Kristen Satya Wacana. *Satya Widya*, 38(2), 135-143.
- Ibrahim, M., & Mohamad, N. (2000). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Pusat Sains dan Matematika Sekolah. Surabaya: PPS UNESA.
- Lestari, W. M., & Salsabila, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Puzzle Digital Materi Lingkaran Kelas VI SD Negeri Bluru Kidul 2 Sidoarjo. *Nusantara Educational Review*, 1(1), 7-14.
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101-109.
- Nuraeni, T. N. T., & Aprianti, F. (2023). Implementasi Model Project Based Learning Berbantuan Media Digital Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 480-489. doi: <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5554>
- Octaviani, E. M., Humairah, H., & Khasanah, L. A. I. U. (2024). Penerapan Media Video Interaktif pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pecahan Kelas V SD. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(2), 219-226.
- Pratama, U. N., & Haryanto, H. (2017). Pengembangan game edukasi berbasis android tentang domain teknologi pendidikan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 167-184.
- Samura, A. O. (2015). Penggunaan media dalam pembelajaran matematika dan manfaatnya. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Setyadi, D. (2017). Pengembangan mobile learning berbasis android sebagai sarana berlatih mengerjakan soal matematika. *Satya Widya*, 33(2), 87-92.
- Sukma, K. I., & Handayani, T. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis Wordwall Quiz Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1020-1028.
- Surahman, E., & Surjono, H. D. (2017). Pengembangan adaptive mobile learning pada mata pelajaran biologi SMA sebagai upaya mendukung proses blended learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 26-37.
- Swara, G. Y. (2020). Pemanfaatan visualisasi 3D pada multimedia interaktif dalam pengenalan penyakit demam berdarah. *Jurnal TeknoIf*, 8(1), 19-24.
- 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.

Wijayanti, R., & Wasitohadi, W. (2015). Efektivitas Pembelajaran Value Clarification Technique (Vct) Berbantu Media Video Interaktif Ditinjau Dari Hasil Belajar Pkn. *Satya Widya*, 31(1), 54-68.