

**PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR**

Yuli Afrini¹, Sisri Wahyuni², Cindy Fadila³, Dini Nurhidayah⁴, Utari Ramadhani⁵,
Fachriza Setiawan⁶, Disa Amelia Putri⁷, Dea Angelica Putri⁸, Sindi Rara Meris⁹,
Refa Oktalin Fitri¹⁰, Fatma kholiza¹¹, Syantia Ardianti¹², Sulastr¹³

Universitas Adzkia

¹yuliafrini9@gmail.com, ²wahyunisisri1985@gmail.com,
³cindyfadila0202@gmail.com, ⁴dininurhidayah061@gmail.com,
⁵ramadhaniutari27@gmail.com, ⁶fachrizasetiawan@gmail.com,
⁷disaa912@gmail.com, ⁸deaangelicaputri447@gmail.com,
⁹raramerissindi@gmail.com, ¹⁰refaoktalin@gmail.com,
¹¹fatmakholiza22@gmail.com, ¹²syantiaardianti918@gmail.com,
¹³sulastryii03@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the use of interactive learning media in mathematics learning in elementary schools. The research method used was a systematic literature review. The analysis results indicate that the use of interactive learning media such as digital applications, augmented reality, educational games, and manipulative media significantly improves students' understanding of mathematical concepts, motivation, and learning outcomes. Furthermore, interactive media has proven effective in creating enjoyable, contextual, and student centered learning environments. These findings confirm that interactive learning media not only facilitate conceptual understanding but also strengthen students' critical thinking, problem-solving skills, and positive attitudes toward mathematics in the 21st century. It is concluded that interactive learning media is an effective strategy for improving the quality of elementary mathematics education through innovative and technology-integrated learning.

Keywords: *Interactive Learning Media, Elementary School, Mathematics, Learning Outcomes, Educational Technology.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka (*Systematic Literature Review*) terhadap 25 artikel nasional. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif seperti aplikasi digital, *augmented reality*, game edukasi, dan media manipulatif secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep matematika, motivasi, dan hasil belajar siswa. Selain itu, media interaktif terbukti efektif menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Temuan ini menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif tidak hanya memfasilitasi pemahaman konseptual, tetapi juga memperkuat kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan sikap positif siswa terhadap matematika di era abad 21. Disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif merupakan strategi efektif

untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika dasar melalui pembelajaran yang inovatif dan terintegrasi teknologi.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Sekolah Dasar, Matematika, Hasil Belajar, Teknologi Pendidikan.

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan fondasi penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah siswa. Namun, matematika seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan oleh sebagian besar siswa sekolah dasar. Hal ini disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional, di mana guru mendominasi proses pembelajaran dan siswa hanya menjadi penerima informasi pasif. Akibatnya, motivasi dan hasil belajar matematika siswa cenderung rendah (Widodo & Kartikasari, 2023).

Di era abad ke-21, pembelajaran matematika dituntut untuk mengalami transformasi signifikan dengan mengintegrasikan teknologi dan inovasi dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran interaktif menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Media pembelajaran interaktif memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui interaksi langsung dengan materi, baik melalui perangkat digital maupun media manipulatif yang dirancang khusus untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika (Sari & Wulandari, 2024). Media pembelajaran interaktif mencakup berbagai jenis, mulai dari aplikasi pembelajaran berbasis komputer dan mobile, game edukasi, multimedia interaktif, hingga media *augmented reality* (AR) dan *virtual reality* (VR). Penggunaan media-media ini telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, serta memfasilitasi pemahaman konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami (Pratama et al., 2023).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi digital seperti

aplikasi GeoGebra dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep geometri dan aljabar. Aplikasi ini memungkinkan siswa untuk melakukan eksplorasi konsep matematika secara visual dan interaktif, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Hidayat & Nurjanah, 2024). Selain itu, penggunaan game edukasi matematika juga dilaporkan mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa sekolah dasar secara signifikan (Rahayu & Setiawan, 2023).

Media manipulatif seperti alat peraga matematika tradisional yang dikombinasikan dengan elemen digital juga menunjukkan efektivitas yang tinggi dalam membantu siswa memahami konsep bilangan, operasi hitung, dan geometri. Penggunaan media konkret yang dapat dimanipulasi secara langsung oleh siswa membantu mereka membangun pemahaman konseptual yang kuat sebelum beralih ke representasi yang lebih abstrak (Kusuma & Wijaya, 2024).

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang semakin populer dalam pendidikan matematika. Media pembelajaran

berbasis AR memungkinkan siswa untuk melihat objek matematika tiga dimensi dalam lingkungan nyata melalui perangkat mobile, sehingga konsep-konsep yang abstrak seperti bangun ruang menjadi lebih mudah dipahami. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AR dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat, motivasi, dan hasil belajar siswa (Firmansyah et al., 2023).

Multimedia interaktif yang menggabungkan teks, gambar, animasi, audio, dan video juga terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Media ini memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar masing-masing dan memberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri. Penggunaan multimedia interaktif juga memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*), di mana siswa memiliki kontrol lebih besar terhadap proses pembelajaran mereka (Nugraha & Lestari, 2024).

Selain meningkatkan hasil belajar kognitif, penggunaan media pembelajaran interaktif juga berdampak positif pada aspek afektif siswa. Siswa menunjukkan sikap yang

lebih positif terhadap matematika, meningkatnya rasa percaya diri dalam menyelesaikan soal matematika, dan berkurangnya kecemasan matematika (*math anxiety*) yang sering dialami siswa sekolah dasar (Andini & Purnama, 2023).

Pengembangan media pembelajaran interaktif juga semakin mudah dilakukan dengan tersedianya berbagai platform dan tools pengembangan yang *user-friendly*. Guru dapat mengembangkan media pembelajaran interaktif sendiri atau memanfaatkan media yang sudah tersedia secara online. Namun, penggunaan media pembelajaran interaktif juga menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi di sekolah, kurangnya kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi, dan ketersediaan perangkat yang memadai (Rahman & Hasanah, 2024).

Penelitian tentang efektivitas media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar telah banyak dilakukan, namun kajian yang komprehensif melalui *systematic literature review* masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan guna

memberikan gambaran menyeluruh tentang berbagai jenis media pembelajaran interaktif yang telah digunakan, efektivitasnya, serta tantangan dalam implementasinya di sekolah dasar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar melalui tinjauan literatur yang komprehensif. Diharapkan hasil analisis ini dapat memberikan rekomendasi bagi praktisi pendidikan, pengembang media pembelajaran, dan pembuat kebijakan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar melalui pemanfaatan media pembelajaran interaktif yang efektif dan inovatif.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR), yaitu metode penelitian yang menekankan pada proses identifikasi, analisis, evaluasi, dan sintesis terhadap keseluruhan hasil penelitian yang relevan dengan topik penelitian sehingga dapat digunakan sebagai landasan dalam memecahkan

masalah (Triandini, 2019). Fokus penelitian yang sudah dipublikasikan kajian yaitu temuan dari berbagai di jurnal bereputasi nasional.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

No	Judul	Penulis & Tahun	Metode	Jenis Media	Hasil Penelitian
1	Efektivitas Aplikasi GeoGebra dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Siswa SD	Hidayat & Nurjanah (2024)	<i>Quasi-experimental</i>	Aplikasi Digital	Penggunaan GeoGebra meningkatkan pemahaman konsep geometri siswa secara signifikan ($p < 0,05$) dengan N-gain 0,72 (kategori tinggi). Siswa lebih aktif dan visualisasi bangun datar lebih konkret.
2	Pengembangan Game Edukasi Matematika Berbasis Android untuk Siswa Kelas III SD	Rahayu & Setiawan (2023)	<i>R&D (ADDIE)</i>	Game Edukasi	Game sangat layak digunakan (validasi ahli 4,5/5) dan efektif meningkatkan motivasi belajar (85%) serta hasil belajar (N-gain 0,68).
3	Pengaruh Multimedia Interaktif terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan	Sari & Wulandari (2024)	<i>Eksperimen</i>	Multimedia Interaktif	Terdapat perbedaan signifikan hasil belajar ($p = 0,001$). Nilai rata-rata kelas eksperimen 82,5 dan kontrol 71,3.
4	Implementasi Augmented Reality dalam Pembelajaran Bangun Ruang di Sekolah Dasar	Firmansyah et al. (2023)	PTK	<i>Augmented Reality</i>	Minat belajar meningkat dari 62% menjadi 88% dan nilai rata-rata dari 68 menjadi 85. Visualisasi 3D memudahkan pemahaman.
5	Penggunaan Media Manipulatif Digital untuk Meningkatkan Pemahaman Bilangan	Kusuma & Wijaya (2024)	PTK	Media Manipulatif Digital	Ketuntasan klasikal meningkat dari 55% menjadi 92%. Siswa lebih aktif membangun pemahaman konseptual.
6	Efektivitas Aplikasi Kahoot dalam Pembelajaran Matematika SD	Pratama et al. (2023)	<i>Quasi-experimental</i>	Game Kuis Digital	Kahoot efektif meningkatkan hasil belajar ($p = 0,012$) dan partisipasi aktif mencapai 94%.
7	Pengembangan E-Modul Interaktif Matematika untuk Siswa Kelas V SD	Nugraha & Lestari (2024)	R&D	E-Modul Interaktif	E-modul valid (4,3/5), praktis (88%), dan efektif dengan N-gain 0,65.
8	Pengaruh Video Pembelajaran Interaktif terhadap Motivasi Belajar Matematika	Andini & Purnama (2023)	<i>Eksperimen</i>	Video Interaktif	Motivasi belajar meningkat signifikan dari 65,4 menjadi 82,7.

No	Judul	Penulis & Tahun	Metode	Jenis Media	Hasil Penelitian
9	Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Matematika SD	Widodo & Kartikasari (2023)	PTK	Media Berbasis Web	Keterlibatan siswa meningkat dari 58% menjadi 85% dengan ketuntasan belajar 88%.
10	Efektivitas Aplikasi Quizizz dalam Evaluasi Pembelajaran Matematika	Rahman & Hasanah (2024)	Deskriptif Kuantitatif	Aplikasi Kuis Digital	Antusiasme siswa mencapai 92% dan hasil evaluasi meningkat 15%.
11	Pengembangan Media Interaktif Berbasis PowerPoint untuk Pembelajaran Geometri	Lestari & Wati (2023)	R&D	PowerPoint Interaktif	Media valid (4,2/5) dan praktis (84%) dengan N-gain 0,58.
12	Pengaruh Penggunaan Papan Pintar Digital terhadap Hasil Belajar Matematika	Kusumawati (2024)	<i>Eksperimen</i>	Papan Pintar Digital	Terdapat pengaruh signifikan ($p < 0,05$) dengan peningkatan nilai rata-rata 18 poin.
13	Implementasi Google Classroom untuk Pembelajaran Matematika Jarak Jauh	Novita & Harahap (2023)	Deskriptif	Platform LMS	Partisipasi siswa mencapai 89%, namun siswa kelas rendah perlu pendampingan.
14	Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Matematika untuk SD	Wijaya et al. (2024)	R&D	<i>Mobile Application</i>	Aplikasi layak digunakan (4,4/5) dan meningkatkan hasil belajar dengan efektivitas 78%.
15	Efektivitas Media Puzzle Digital dalam Pembelajaran Matematika Kelas I	Sartika & Dewi (2023)	PTK	Puzzle Digital	Ketuntasan belajar meningkat dari 60% menjadi 85%.
16	Penggunaan Animasi Flash dalam Pembelajaran Bilangan Bulat	Hermawan (2024)	Quasi- <i>experimental</i>	Animasi Flash	Animasi meningkatkan hasil belajar dengan N-gain 0,61.
17	Pengaruh Media Interaktif Lectora terhadap Pemahaman Konsep Pengukuran	Marlina & Anggraini (2023)	<i>Eksperimen</i>	<i>Lectora Inspire</i>	Terdapat perbedaan signifikan ($p = 0,018$) dengan interaktivitas tinggi.
18	Pengembangan Media Komik Digital untuk Pembelajaran Matematika SD	Putra & Sari (2024)	R&D	Komik Digital	Media valid (4,1/5) dan menarik (90%), meningkatkan pemahaman soal cerita.
19	Implementasi Simulasi PhET dalam Pembelajaran Matematika SD	Wibowo (2023)	PTK	Simulasi Digital	Ketuntasan belajar meningkat 30% melalui eksplorasi mandiri.

No	Judul	Penulis & Tahun	Metode	Jenis Media	Hasil Penelitian
20	Efektivitas Media Canva dalam Membuat Worksheet Interaktif Matematika	Safitri et al. (2024)	Deskriptif	Worksheet Digital	Engagement siswa mencapai 87% dan hasil belajar meningkat.
21	Penggunaan Wordwall untuk Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan	Amelia (2023)	PTK	Game Online	Partisipasi aktif siswa mencapai 95% dan hasil belajar meningkat.
22	Pengaruh Media Interaktif Articulate Storyline terhadap Hasil Belajar	Handayani & Rizki (2024)	<i>Eksperimen</i>	<i>Articulate Storyline</i>	Media efektif dengan N-gain 0,70 (kategori tinggi).
23	Pengembangan Buku Digital Interaktif untuk Matematika Kelas IV	Permana (2023)	R&D	<i>E-Book Interaktif</i>	Buku digital valid (4,3/5) dan meningkatkan kemandirian belajar siswa.
24	Implementasi Padlet sebagai Media Kolaboratif Pembelajaran Matematika	Yulianti & Hasan (2024)	Deskriptif	<i>Platform Kolaboratif</i>	Partisipasi siswa mencapai 91% dan meningkatkan kolaborasi.
25	Efektivitas Penggunaan Kalkulator Online dalam Pembelajaran Matematika	Santoso (2023)	<i>Quasi-experimental</i>	<i>Tools Online</i>	Pemahaman siswa mencapai 82% dan meningkatkan kepercayaan diri.

Pembahasan

1. Jenis Media Pembelajaran Interaktif

Berdasarkan analisis literatur, media pembelajaran interaktif yang digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat dikategorikan menjadi beberapa jenis:

- a. Aplikasi dan Software Matematika

Aplikasi seperti GeoGebra, Kahoot, Quizizz,

dan aplikasi *mobile learning* khusus matematika menunjukkan efektivitas tinggi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. GeoGebra secara khusus sangat efektif untuk pembelajaran geometri dan aljabar karena kemampuannya dalam visualisasi dinamis konsep matematika. Penelitian Hidayat & Nurjanah (2024) menunjukkan bahwa

- penggunaan GeoGebra menghasilkan N-gain sebesar 0,72 yang termasuk kategori tinggi, dengan siswa menunjukkan peningkatan signifikan dalam memahami konsep geometri.
- b. Game Edukasi dan Gamifikasi
- Game edukasi matematika, baik yang berbasis aplikasi mobile maupun platform online seperti Wordwall dan Kahoot, terbukti sangat efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Rahayu & Setiawan (2023) melaporkan bahwa game edukasi berbasis Android yang dikembangkan mendapat respon sangat positif dari siswa. Elemen gamifikasi seperti poin, badge, dan leaderboard menciptakan kompetisi positif yang memotivasi siswa untuk belajar lebih giat.
- c. Multimedia Interaktif
- Multimedia interaktif yang menggabungkan teks, gambar, animasi, audio, dan video menunjukkan efektivitas tinggi dalam memfasilitasi berbagai gaya belajar siswa.
- Penelitian Sari & Wulandari (2024) menunjukkan perbedaan signifikan hasil belajar antara siswa yang belajar dengan multimedia interaktif (rata-rata 82,5) dibandingkan dengan metode konvensional (rata-rata 71,3).
- d. *Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR)*
- Teknologi AR menunjukkan potensi besar dalam pembelajaran matematika, terutama untuk materi geometri ruang. Firmansyah et al., (2023) melaporkan bahwa penggunaan AR dalam pembelajaran bangun ruang meningkatkan minat belajar dari 62% menjadi 88% dan hasil belajar dari rata-rata 68 menjadi 85.
- e. Media Manipulatif Digital
- Kombinasi media manipulatif tradisional dengan elemen digital menciptakan pengalaman belajar yang optimal. Kusuma & Wijaya (2024) menunjukkan bahwa media manipulatif digital meningkatkan ketuntasan klasikal dari 55% menjadi 92%

dalam pembelajaran konsep bilangan. Siswa mendapat kesempatan untuk memanipulasi objek secara langsung sekaligus mendapat feedback digital yang memperkuat pemahaman.

f. Platform Learning Management System (LMS)

Platform LMS seperti Google Classroom, meskipun bukan media pembelajaran interaktif khusus matematika, terbukti efektif untuk mengorganisir pembelajaran, distribusi materi, dan penugasan. Novita & Harahap (2023) melaporkan tingkat partisipasi siswa mencapai 89% dengan penggunaan Google Classroom, meskipun memerlukan pendampingan untuk siswa kelas rendah.

2. Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif

Analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif secara konsisten meningkatkan berbagai aspek pembelajaran matematika:

a. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif

Hampir semua penelitian (24 dari 25 artikel) melaporkan peningkatan hasil belajar kognitif yang signifikan dengan penggunaan media pembelajaran interaktif. Nilai N-gain yang dilaporkan berkisar antara 0,58 hingga 0,72, yang menunjukkan efektivitas sedang hingga tinggi. Media interaktif memfasilitasi pemahaman konsep yang lebih mendalam melalui visualisasi, manipulasi objek, dan feedback langsung.

b. Peningkatan Motivasi dan Minat Belajar

Media pembelajaran interaktif secara signifikan meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa terhadap matematika. Beberapa penelitian melaporkan peningkatan motivasi dari kisaran 60-65% menjadi 82-88%. Elemen interaktif, visual yang menarik, dan gamifikasi menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mengurangi kecemasan matematika yang sering dialami siswa.

c. Peningkatan Keterlibatan dan Partisipasi Aktif

Penggunaan media interaktif mendorong pembelajaran yang berpusat pada siswa (student-centered learning) dengan tingkat partisipasi aktif mencapai 85-95% dalam berbagai penelitian. Siswa tidak lagi menjadi penerima informasi pasif, tetapi aktif mengeksplorasi, memanipulasi, dan mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri.

d. Pengembangan Keterampilan Abad 21

Beberapa penelitian melaporkan bahwa media pembelajaran interaktif juga mengembangkan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, dan literasi digital. Pembelajaran dengan media interaktif seringkali melibatkan pemecahan masalah, eksplorasi, dan penciptaan solusi yang mendorong pengembangan higher-order thinking skills.

e. Pembelajaran yang Fleksibel dan Personal

Media digital

memungkinkan pembelajaran yang fleksibel dari segi waktu dan tempat, serta dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar masing-masing siswa. E-modul interaktif, video pembelajaran, dan aplikasi mobile learning memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan mengulang materi sesuai kebutuhan.

3. Faktor-Faktor Keberhasilan Implementasi

Analisis literatur

mengidentifikasi beberapa faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan implementasi media pembelajaran interaktif:

a. Kualitas Desain Media

Media yang dirancang dengan baik dari segi pedagogis, teknis, dan estetis menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi. Validasi oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi pendidikan penting untuk memastikan kualitas media. Penelitian-penelitian yang melakukan validasi menyeluruh umumnya melaporkan skor

validasi di atas 4,0 dari skala 5,0.

b. Kesesuaian dengan Karakteristik Siswa

Media yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif, gaya belajar, dan karakteristik siswa sekolah dasar menunjukkan efektivitas lebih tinggi. Penggunaan warna-warna cerah, karakter yang menarik, navigasi yang sederhana, dan instruksi yang jelas penting untuk siswa sekolah dasar.

c. Kompetensi Guru dalam Pemanfaatan Teknologi

Kemampuan guru dalam mengoperasikan dan mengintegrasikan media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran menjadi faktor penting. Beberapa penelitian menekankan perlunya pelatihan bagi guru dalam pemanfaatan teknologi pendidikan.

d. Ketersediaan Infrastruktur dan Perangkat

Ketersediaan perangkat (komputer, tablet, smartphone), koneksi internet yang stabil, dan fasilitas

pendukung lainnya menjadi prasyarat penting untuk implementasi media pembelajaran digital. Beberapa penelitian melaporkan kendala dalam hal keterbatasan perangkat dan akses internet.

e. Dukungan Stakeholder

Dukungan dari kepala sekolah, orang tua, dan pihak sekolah lainnya penting untuk keberlangsungan penggunaan media pembelajaran interaktif. Dukungan dapat berupa penyediaan fasilitas, waktu, dan kebijakan yang mendukung inovasi pembelajaran.

4. Tantangan dan Hambatan

Meskipun menunjukkan efektivitas tinggi, implementasi media pembelajaran interaktif menghadapi beberapa tantangan:

- a. Keterbatasan Infrastruktur Teknologi.
- b. Kompetensi Digital Guru yang Bervariasi.
- c. Biaya Pengembangan dan Pengadaan.
- d. Resistensi terhadap Perubahan.
- e. Manajemen Waktu dan Kelas

D. Kesimpulan

Berdasarkan *systematic literature review* terhadap 25 artikel nasional, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Media pembelajaran interaktif yang beragam, meliputi aplikasi digital, game edukasi, multimedia interaktif, augmented reality, media manipulatif digital, dan platform LMS, secara konsisten menunjukkan dampak positif terhadap hasil belajar kognitif, motivasi, minat belajar, dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran matematika.

Meskipun demikian, implementasi media pembelajaran interaktif masih menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, variasi kompetensi digital guru, keterbatasan anggaran, resistensi terhadap perubahan, dan kompleksitas manajemen pembelajaran. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, diperlukan upaya sistematis dalam pemilihan media yang tepat, pelatihan dan pengembangan

profesional guru, penyediaan infrastruktur yang memadai, pengembangan dan sharing resources berkualitas, evaluasi dan perbaikan berkelanjutan, serta penerapan pendekatan *blended learning* yang mengkombinasikan kelebihan media digital dengan metode konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, R., & Purnama, S. (2023). Pengaruh Video Pembelajaran Interaktif terhadap Motivasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 145-156.
- Amelia, D. (2023). Penggunaan Wordwall untuk Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 67-78.
- Firmansyah, D., Rahman, A., & Susanti, E. (2023). Implementasi Augmented Reality dalam Pembelajaran Bangun Ruang di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(3), 234-247.
- Handayani, S., & Rizki, M. (2024). Pengaruh Media Interaktif Articulate Storyline terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 89-101.
- Hermawan, B. (2024). Penggunaan Animasi Flash dalam Pembelajaran Bilangan Bulat.

- | | |
|---|--|
| <p><i>Jurnal Pembelajaran Matematika</i>, 7(2), 178-189.</p> <p>Hidayat, A., & Nurjanah, L. (2024). Efektivitas Aplikasi GeoGebra dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Siswa SD. <i>Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia</i>, 9(1), 23</p> <p>Kusuma, D. W., & Wijaya, A. (2024). Penggunaan Media Manipulatif Digital untuk Meningkatkan Pemahaman Bilangan. <i>Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar</i>, 13(2), 156-168.</p> <p>Kusumawati, N. (2024). Pengaruh Penggunaan Papan Pintar Digital terhadap Hasil Belajar Matematika. <i>Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan</i>, 11(1), 45-57.</p> <p>Lestari, P., & Wati, R. (2023). Pengembangan Media Interaktif Berbasis PowerPoint untuk Pembelajaran Geometri. <i>Jurnal Teknologi Pembelajaran</i>, 8(3), 201-213.</p> <p>Marlina, S., & Anggraini, D. (2023). Pengaruh Media Interaktif Lectora terhadap Pemahaman Konsep Pengukuran. <i>Jurnal Pendidikan Dasar</i>, 14(2), 134-145.</p> <p>Novita, R., & Harahap, M. (2023). Implementasi Google Classroom untuk Pembelajaran Matematika Jarak Jauh. <i>Jurnal Pembelajaran Digital</i>, 6(2), 89-102.</p> <p>Nugraha, F., & Lestari, I. (2024). Pengembangan E-Modul Interaktif Matematika untuk Siswa Kelas V SD. <i>Jurnal</i></p> | <p><i>Inovasi Pendidikan Dasar</i>, 8(1), 12-24.</p> <p>Permana, I. (2023). Pengembangan Buku Digital Interaktif untuk Matematika Kelas IV. <i>Jurnal Media Pembelajaran</i>, 7(3), 167-179.</p> <p>Pratama, R., Setiawan, D., & Wulandari, S. (2023). Efektivitas Aplikasi Kahoot dalam Pembelajaran Matematika SD. <i>Jurnal Teknologi Pendidikan Dasar</i>, 10(2), 78-90.</p> <p>Putra, A., & Sari, D. (2024). Pengembangan Media Komik Digital untuk Pembelajaran Matematika SD. <i>Jurnal Inovasi Media Pembelajaran</i>, 9(1), 34-46.</p> <p>Rahayu, S., & Setiawan, B. (2023). Pengembangan Game Edukasi Matematika Berbasis Android untuk Siswa Kelas III SD. <i>Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi</i>, 7(3), 189-202.</p> <p>Rahman, F., & Hasanah, U. (2024). Efektivitas Aplikasi Quizizz dalam Evaluasi Pembelajaran Matematika. <i>Jurnal Evaluasi Pendidikan</i>, 12(1), 56-68.</p> <p>Safitri, A., Putri, N., & Dewi, K. (2024). Efektivitas Media Canva dalam Membuat Worksheet Interaktif Matematika. <i>Jurnal Kreativitas Guru</i>, 5(2), 112-124.</p> <p>Santoso, H. (2023). Efektivitas Penggunaan Kalkulator Online dalam Pembelajaran Matematika. <i>Jurnal Teknologi Pembelajaran Matematika</i>, 6(3), 145-157.</p> |
|---|--|

- Sari, N., & Wulandari, T. (2024). Pengaruh Multimedia Interaktif terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 12(1), 45-58.
- Sartika, W., & Dewi, R. (2023). Efektivitas Media Puzzle Digital dalam Pembelajaran Matematika Kelas I. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(2), 98-110.
- Triandini, E. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63-77.
- Wibowo, S. (2023). Implementasi Simulasi PhET dalam Kolaborasi Pendidikan, 7(2), 145-157.
- Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Sains dan Pembelajaran*, 8(3), 178-190.
- Widodo, A., & Kartikasari, D. (2023). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Matematika SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 13(2), 123-135.
- Wijaya, K., Pratama, A., & Sari, L. (2024). Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Matematika untuk SD. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 10(1), 67-79.
- Yulianti, E., & Hasan, R. (2024). Implementasi Padlet sebagai Media Kolaboratif Pembelajaran Matematika. *Jurnal*