Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 19, No. 1, April 2026
DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i1.77677
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Zaskia Laiqa Zuliafarsya[1], Nabila Izzatul Muttaqin[2], Shafira Khairunnisa Wijaya[3], Apfian Mardaarum Cindy Rossana[4], Niko Surya Satriandiro[5]

[1,2,3,4,5]*Universitas Negeri Yogyakarta*
[1]*zaskialaiqa.2024@student.uny.ac.id,* [2]*nabilaizzatul.2024@student.uny.ac.id,*
[3]*shafirakhairunnisa.2024@student.uny.ac.id,* [4]*apfianmardaarum.2024@student.uny.ac.id.ac.id,*
[5]*nikosurya.2024@student.uny.ac.id*

Abstrak**:** *Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh media pembelajaran digital terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipublikasikan. Metode yang digunakan systematic literature review terhadap 19 artikel jurnal terbitan tahun 2021 sampai 2026 yang dipilih dengan kriteria dan inklusi dan eksklusi, dilanjutkan dengan analisis dengan sintesis tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa media digital seperti video interaktif, komik digital, Google Sites, Educandy, dan Wordwall dapat membantu murid dalam memahami konsep abstrak, meningkatkan motivasi, dan hasil belajar. Dua artikel dengan penelitian kuasi eksperimen memperlihatkan nilai post-test yang jelas antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Meskipun demikian, dalam penerapan masih terkendala jaringan internet, fasilitas, dan kemampuan guru. Kajian ini menyarankan pemilihan media yang sesuai dengan materi, murid, serta pelatihan bagi guru.*

Kata Kunci*: Media pembelajaran digital, matematika, sekolah dasar, hasil belajar, systematic literature review.*

Abstract: *This study aims to examine the impact of digital learning media on mathematics instruction in primary schools, based on previously published research. A systematic literature review was conducted on 19 journal articles published between 2021 and 2026.selected according to specific inclusion and exclusion criteria followed by a thematic synthesis. The findings indicate that digital media, such as interactive videos, digital comics, Google Sites, Educandy, and Wordwall can assist students in grasping abstract concepts while enhancing their motivation and learning outcomes. Two quasi-experimental studies revealed significant differences in post-test scores between experimental and control groups. Nevertheless, the implementation of such media remains hindered by challenges related to internet connectivity, the availability of facilities, and teacher competence. This study suggests selecting media that align with both the subject matter and the characteristics of the students, and emphasizes the importance of providing training for teachers.*

Keywords: *Digital learning media, mathematics, elementary school, learning outcomes, systemic literature review.*

PENDAHULUAN

Matematika menjadi mata pelajaran dasar wajib serta dapat melatih kemampuan berpikir murid. Hal ini sejalan dengan Pratiwi & Wiarta (2021) dimana matematika sudah diajarkan kepada murid sejak masih dalam jenjang sekolah dasar. Selain merupakan mata pelajaran wajib, matematika juga berpengaruh dalam mengajarkan dan melatih kemampuan murid untuk berpikir kritis, terstruktur, dan kritis. Kemampuan itu nantinya akan membantu menyelesaikan masalah kontekstual sehingga tidak hanya sekadar berhitung saja ketika dimanfaatkan oleh murid. Banyak hal mengatakan bahwa matematika sering dianggap pembelajaran yang paling sulit. Hal ini sesuai dengan Firdaus (2025) bahwa matematika dianggap cukup sulit dan membingungkan karena isi pembelajarannya bersifat abstrak dan penuh dengan simbol matematis, penting bagi guru dalam mencari cara agar konsep matematika bisa dilihat, dialami, dan dipahami langsung oleh murid.

Dalam mencari cara untuk mengajarkan konsep matematika, murid sekolah dasar masih

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i1.77677
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

berada pada tahap berpikir konkret (Setiyawan & Prayogi, 2025), sedangkan pembelajaran di kelas saat ini terlihat masih berpacu pada penggunaan papan tulis, buku paket, dan lembar kerja (Salsabila & Darmawati, 2025). Dari hal tersebut menyebabkan murid cenderung menjadi pendengar yang pasif, berkemungkinan mengalami penurunan motivasi belajar sehingga nanti memengaruhi hasil belajar yang tidak maksimal. Berdasarkan penelitian Dewi dkk. (2024) menemukan bahwa rendahnya nilai matematika di kelas yang diteliti memiliki kaitan dengan adanya media inovatif yang kurang sesuai dengan karakteristik murid. Dari penelitian Ayuni dkk. (2023) juga menyebutkan bahwa media yang mampu mengonkretkan konsep abstrak dari matematika juga masih jarang terlihat digunakan.

Di masa sekarang, perkembangan teknologi digital membuka peluang untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sejalan dengan pembelajaran di Kurikulum Merdeka yang berpusat kepada murid sehingga tingkat interaktif dalam pembelajaran juga harus diperhatikan. Dari hal tersebut, media digital dinilai dapat membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna lagi (Ulya dkk., 2025). Dalam beberapa tahun terakhir penelitian tentang hal ini cukup banyak dilaksanalan. Berdasarkan hasil pencarian literatur terdapat peneliti yang mengembangkan video animasi (Dewi dkk., 2024), komik digital (Ayuni dkk., 2023), media berbasis Google Sites (Ramdan dkk., 2025), serta Canva dan Wordwall (Fermansyah dkk., 2025). Ada juga yang menguji pengaruh Educandy (Salsabila & Darmawati, 2025) dan pop-up book digital (Donna dkk., 2026) terhadap hasil belajar.

Dari hasil penelitian tersebut, hasilnya masih cukup kompleks. Penelitian dilakukan pada jenjang, materi, dan jenis media yang berbeda, dengan desain yang juga berbeda. Sebagian hanya sampai pada uji kelayakan produk, sebagian lain memakai kelas kontrol. Kajian literatur yang sudah ada biasanya berfokus pada satu hal saja seperti pada peran media digital di era Merdeka Belajar (Ulya dkk., 2025), motivasi dan hasil belajar (Hasanah dkk., 2025), hasil belajar secara umum (Firdaus, 2025), atau pemahaman konsep (Aisyah dkk., 2025). Dari hal tersebut diperlukan sebuah kajian yang dapat membaca semua hasil penelitian sekaligus, baik penelitian pengembangan, eksperimen, maupun deskriptif, supaya pola temuan dan kendala yang sering muncul bisa terlihat lebih jelas.

Penelitian ini bertujuan menyusun sintesis dari 19 artikel jurnal melalui metode *systematic literature review.* Kajian ditujukan untuk menjawab tiga hal, yaitu jenis media digital dan desain penelitian yang banyak dipakai, pengaruh media digital terhadap pemahaman konsep, motivasi, dan hasil belajar matematika, serta kendala yang dihadapi ketika media tersebut diterapkan di sekolah dasar. Nantinya, hasil yang ada diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih media untuk mendukung proses pembelajaran dan bagi peneliti lain dalam menentukan arah penelitian selanjutnya

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Kajian ini memakai metode *systematic literature review* (SLR) dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Tahapannya mengikuti alur yang sesuai digunakan pada kajian sejenis, yakni merumuskan pertanyaan penelitian, mengumpulkan artikel, menyeleksi artikel dengan kriteria inklusi dan eksklusi, menyajikan data, lalu menarik kesimpulan (Hasanah dkk., 2025; Ulya dkk., 2025). Penelitian ini tidak melibatkan subjek secara langsung sebab data yang dikaji berasal dari artikel yang sudah terbit.

B. Kriteria

Artikel dimasukkan apabila (1) artikel membahas penggunaan atau pengembangan media digital dalam pembelajaran matematika, (2) artikel berfokus pada jenjang sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah, termasuk satu penelitian pada anak usia dini,sedangkan kajian literatur lintas jenjang tetap disertakan sebagai pembanding, (3) terbit pada tahun 2021 sampai 2026, (4) berupa artikel jurnal dengan teks lengkap, dan (5) memuat tujuan, metode, serta hasil yang jelas. Artikel dikeluarkan apabila tidak membahas matematika, berupa skripsi atau prosiding, tidak tersedia teks lengkapnya, atau hasil penelitiannya tidak dilaporkan dengan jelas.

C. Proses Seleksi

Artikel dikumpulkan dari jurnal ilmiah nasional daring, lalu disaring lebih dulu melalui

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i1.77677
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

judul dan abstrak. Hasil seleksi menyisakan 19 artikel yang kemudian dianalisis dalam kajian ini, terdiri atas 9 penelitian pengembangan, 6 kajian literatur, 2 penelitian kuasi eksperimen, dan 2 penelitian deskriptif atau studi kasus.

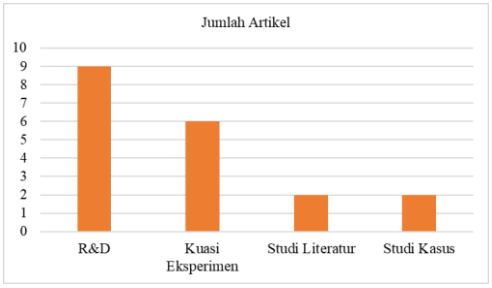
D. Analisis Data

Data yang dicatat dari setiap artikel meliputi nama penulis, tahun, desain penelitian, subjek atau jenjang, jenis media, hasil utama, dan kendala yang dilaporkan. Selanjutnya, data dianalisis dengan dua cara. Cara pertama adalah statistik deskriptif sederhana, yaitu menghitung jumlah artikel berdasarkan tahun, desain, dan jenis media. Cara kedua adalah sintesis tematik, yaitu mengelompokkan temuan ke dalam tema pemahaman konsep, hasil belajar, motivasi dan keterlibatan, kelayakan media, serta kendala. Meta-analisis tidak dilakukan karena ukuran hasil dan desain penelitian tiap artikel berbeda, sehingga angkanya tidak bisa langsung digabungkan. Penilaian kualitas artikel juga dilakukan secara sederhana, yaitu hanya memeriksa kejelasan metode dan hasil yang dilaporkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Artikel

Artikel yang digunakan untuk analisis terbitan antara tahun 2021 sampai 2026. Sebagian besar dengan jumlah 11 artikel terbit pada tahun 2025, selanjutnya 4 artikel terbitan tahun 2026, 2 artikel terbit tahun 2024, dan 2 artikel dari tahun 2023 dan 2021. Dilihat dari desainnya, penelitian pengembangan (*research and development*) berjumlah 9 artikel, kemudian kajian literatur 6 artikel, 2 artikel menggunakan kuasi eksperimen, dan 2 artikel menggunakan studi kasus (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram sebaran jumlah artikel yang dikaji berdasarkan desain penelitiannya

Berdasarkan 13 artikel yang melakukan penelitian langsung di lapangan, yang paling sering terlibat adalah kelas IV dan kelas V (masing-masing 4 artikel), kemudian kelas II (2 artikel), kelas III (1 artikel), serta anak usia 5 sampai 6 tahun (1 artikel), sementara satu artikel lainnya melibatkan guru dan murid dari 20 sekolah dasar tanpa membatasi kelas. Beberapa artikel ditemukan menggunakan jumlah subjek kecil, seperti 18 murid pada penelitian Ramdan dkk. (2025), 25 murid pada Setyawan & Prayodi (2025), 27 murid pada penelitian Maryam (2026), dan 29 murid pada penelitian Helena dkk. (2026). Jumlah yang lebih besar ditemukan pada penelitian Donna dkk. (2026) dengan jumlah 47 murid, serta penelitian Payuang dkk. (2025) dengan 100 guru dan 120 murid. Dengan demikian, hasil yang dilaporkan dijadikan sebagai gambaran atau sumber informasi terkait konteks tertentu, bukan kesimpulan yang berlaku di semua sekolah. Ringkasan seluruh artikel dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Kajian Artikel

No	Penulis	Desain dan Subjek	Media atau Fokus	Temuan Utama
1	Aisyah dkk. (2025)	Studi literatur, analisis deskriptif dan sintesis tematik	Media interaktif (perangkat lunak pendidikan, aplikasi web, dan alat bantu visual)	Meningkatkan konsep lewat motivasi, keterlibatan aktif, kolaborasi, dan umpan balik yang cepat
2	Ayuni dkk. (2023)	R&D ADDIE; *one shot case study*; kelas IV	Komik digital berbasis kearifan lokal jejaitan	Valid (4, 67 media), praktis 95,6% uji-t menunjukkan perbedaan hasil belajar
3	Darmawan dkk. (2026)	Kualitatif (observasi dan studi pustaka); SD/MI	Film animasi, game edukatif, aplikasi, platform daring	Pemahaman konsep abstrak, antusiasme, dan partisipasi meningkat, terdapat peningkatan

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i1.77677
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

No	Penulis	Desain dan Subjek	Media atau Fokus	Temuan Utama
				pada hasil belajar jika dibandingkan dengan metode konvensional
4	Dewi dkk. (2024)	R&D ADDIE; uji perorangan dan kelompok kecil;kelas IV	Video animasi balok dan kubus	Kualifikasi sangat baik pada seluruh uji; layak digunakan
5	Donna dkk. (2026)	Kuasi eksperimen *post-test only control*; 47 muris kelas V	*Pop-up book* digital	Post-test 83,17 (eksperimen) dan 66,95 (kontrol); Sig. 0,000
6	Fermansyah dkk. (2025)	R&D ADDIE dan PAR; kelas II	Canva dan Wordwall (bangun datar)	Validitas 88,17%; pemahaman meningkat; kreativitas 87,5%
7	Firdaus (2025)	Studi literatur kualitatif	GeoGebra, Desmos, LMS, PowerPoint interaktif	Berdampak positif pada hasil belajar, minat, dan berpikir matematis; diperlukan media yang tepat dan pelatihan guru
8	Hasanah dkk. (2025)	*Systematic literature review* 20 artikel terakreditasi SINTA; sekolah dasar	Video animasi, aplikasi interaktif, platform daring (Canva, Wordwall, Powtoon)	Motivasi dan hasil belajar meningkat bila dipadukan dengan metode yang tepat; murid visual dan kinestetik lebih diuntungkan
9	Helena dkk (2026)	Kualitatif; 29 murid kelas III SDN 82 Kota Bengkulu	Video pembelajaran, PowerPoint, dan gambar iteraktif	Materi lebih konkret dan meningkatkan antusias murid; pemakaian belum konsisten; diperlukan peningkatan fasilitas teknologi dan kompetensi literasi numerasi guru
10	Mahendra dkk. (2025)	R&D ADDIE; o*ne group pretest-posttes*t; kelas IV	Media digital 3 Bangun Datar	Validasi 100% (bahasa), 93% (materi), 93% (media); N-gain 60% (cukup efektif)
11	Maryam (2026)	R&D 4D; 27 murid kelas VA SD Muhammadiyah Bayan	Media web dengan fitur materi, game edukasi, kuis, dan *ice breaking*.	Validitas 87% dan 85%; respon murid 86% sampai 90%; rata-rata skor literasi numerasi 81 dengan ketuntasan 82%
12	Maulan dkk (2025)	R&D ADDIE dengan UCUD anak usia 5 sampai 6 tahun	Aplikasi *mobile* Gemar Matematika (Figema)	Ahli materi 93,33%, ahli desain 92,5%; anak menjadi lebih antusias dan lebih fokus
13	Nursyahira dkk (2024)	Studi literatur	Media digital interaktif (kuis, simulasi, game, edukatif)	Media digital mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar; sikap murid terhadap matematika juga lebih positif
14	Payung dkk. (2025)	Kuantitatif, 20 SD, 100 guru, 120 murid	Video pembelajaran, aplikasi edukatif	84% murid menilai belajar lebih menarik; kendala internet dan perangkat
15	Pratiwi & Warta (2021)	R&D ADDIE; kelas II; 8 subjek uji	Multimedia interaktif PMRI	Ahli isi 907, ahli desain 95%, ahli media 93,33%, uji perorangan

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i1.77677
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

No	Penulis	Desain dan Subjek	Media atau Fokus	Temuan Utama
				91,66%
16	Ramdan dkk. (2025)	A&D ADDIE; 18 murid kelas V	Google Sites	Validasi media 98,07% dan ahli materi 97,5%; ; respon 87,31%; ketuntasan 96,61%
17	Salsabila & Damawati (2025)	Kuasi eksperimen *non-equivalent control group*; kelas V	Educandy	Post-test 82,75 (eksperimen) dan 58,00 (kontrol); effect size 1,78
18	Setiyawan & Prayogi (2025)	R&D ADDIE; kelas IV; statistika	Aplikasi pembelajaran berbasis internet	Validasi media 88,5%, materi 91%; dan rata-rata nilai terjadi kenaikan dari 67,3 menjadi 83,5
19	Ulya dkk. (2025)	*Systematic literature review* 20 artikel; Merdeka Belajar	Canva, Wordwall, komid digital, video animasi, game edukatif	Peningkatan pemahaman konsep, motivasi, dan keterlibatan murid; mendukung pembelajaran berdiferensiasi dan kontekstual

B. Jenis Media Digital yang Dikaji

Media yang dikaji berbasis digital dengan variasi yang beragam. Ada video animasi sebagai media audiovisual (Dewi dkk., 2024), media cerita dan buku seperti komik digital yang mengintegrasikan kearifan lokal jejaitan (Ayuni dkk., 2023), dan *pop-up boo*k digital (Donna dkk., 2026), media berbasis permainan seperti Educandy (Salsabila & Darmawati, 2025) dan Wordwall (Fermansyah dkk., 2025), serta media seperti Goggle Siter yang berbasis web atau aplikasi (Ramdan dkk., 2025), web literasi numerasi (Maryam, 2026), dan aplikasi statistika berbasis internet (Setiawan & Prayogi, 2025). Penelitian menunjukkan bahwa guru sering menggunakan media yang relatif mudah dijangkau seperti PowerPoint, video pembelajaran, gambar interaktif, dan aplikasi edukatif (Helena dkk., 2026; Payung dkk., 2025). Pada penelitian kajian literatur, media yang digunakan lebih luas meliputi LMS, Powtoon, Desmos, GeoGebra, serta Canva (Firdaus, 2025; Hasanah dkk., 2025; Ulya dkk., 2025).

Beberapa media juga tidak terhenti pada penyampaian materi saja, tetapi banyak yang dikembangkan dengan fitur-fitur yang lebih interaktif. Fitur seperti kuis, game, gambar interaktif selalu disertakan pada media yang berbasis website yang memuat game edukasi, kuis digital, dan *ice breaking* (Maryam, 2026) atau pada Google Sites yang berisi teks, gambar, video dan kuis interaktif (Ramdan dkk., 2025). Pengambangan dilakukan dengan menyesuaikanmedia dengan konteks dan pendekatan tertentu, seperti kearifan lokal jejaitan (Ayuni dkk., 2023) dan pendidikan matematika realistik Indonesia (Pratiwi & Wiarta, 2021). Maka hal ini sejalan dengan ara pembelajaran kontekstual dan berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka (Ulya dkk., 2025).

C. Pengaruh terhadap Pemahaman Konsep

Media digital membantu murid memahami konsep yang abstrak. Alasan yang paling sering muncul adalah karena media bisa menampilkan konsep secara visual. Pada materi bangun ruang, video animasi balok dan kubus memberi gambaran yang konkret dan mengaitkan konsep dengan situasi nyata (Dewi dkk., 2024). Pada statistika, tampilan grafik interaktif memungkinkan murid mengamati dan menafsirkan data sehingga materi yang abstrak lebih mudah dicerna (Setiyawan & Prayogi, 2025). Pada bangun datar, media web membuat murid lebih mudah membayangkan bentuknya karena materi disajikan lewat gambar dan tidak hanya teks (Maryam, 2026). Temuan serupa muncul pada penelitian di kelas III, di mana video, PowerPoint, dan gambar interaktif membuat materi abstrak terasa lebih konkret (Helena dkk., 2026). Kajian literatur menambahkan bahwa media interaktif juga memberi umpan balik yang lebih cepat dan relevan sehingga membantu murid memahami materi (Aisyah dkk., 2025).

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i1.77677
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

Peningkatan pemahaman juga dilaporkan pada kelas II lewat media Canva dan Wordwall (Fermansyah dkk., 2025) dan pada anak usia 5 sampai 6 tahun lewat aplikasi yang visual dan ramah anak (Maulana dkk., 2025). Meski begitu, tidak semua media memberi lonjakan yang besar. Media digital 3 Bangun Datar, misalnya, hanya menghasilkan N-gain 60% yang termasuk kategori cukup efektif (Mahendra dkk., 2025). Temuan ini wajar jika dikaitkan dengan karakteristik murid sekolah dasar yang masih membutuhkan benda atau gambar konkret (Setiyawan & Prayogi, 2025). Media digital pada dasarnya berfungsi sebagai jembatan antara konsep yang abstrak dan cara berpikir murid yang masih konkret, tetapi seberapa kuat jembatan itu tetap bergantung pada rancangan medianya.

D. Pengaruh terhadap Hasil Belajar

Pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar ditunjukkan melalui dua penelitian kuasi-eksperimen. Donna dkk. (2026) melakukan penelitian dan membandingkan dua kelas V dengan memperoleh rata-rata *posttest* 83,17 pada kelas yang menggunakan *pop-up book* digital dan 66,95 pada kelas kontrol, dengan nilai Sig. (2-tailed) 0,000. Salsabila dan Darmawati (2025) juga menemukan pola yang sama pada media Educandy dengan rata-rata *posttest* 82,75 pada kelas eksperimen dan 58,00 pada kelas kontrol dengan *effect size* 1,78 yang termasuk kategori besar. Hasil kedua penelitian tersebut terdapat pada Tabel 2 bersama data lain dari penelitian pengembangan.

Tabel 2. Hasil belajar Kajian Artikel

No	Penulis (Tahun)	Desain	Media	Hasil
1	Donna dkk. (2026)	Kuasi eksperimen post-test only control	*Pop-up book* digital	rata-rata post-test 83,17 pada kelas eksperimen dan 66,95 pada kelas kontrol dengan Sig. 0,000
2	Salsabila & Darmawati (2025)	Kuasi eksperimen *non-equivalent control group*	Educandy	Rata-rata post-test 82,75 pada kelas eksperimen dan 58,00 pada kelas kontrol dengan effect size 1,78
3	Setiyawan & Prayogi (2025)	R&D *pretest-posttest*	Aplikasi pembelajaran berbasis internet	Skor validasi media 88,5%, materi 91%; dan terjadi kenaikan rata-rata nilai dari 67,3 menjadi 83,5
4	Mahendra dkk. (2025)	R&D *one group pretest-posttest*	Media digital 3 Bangun Datar	Validasi 100% (bahasa), 93% (materi), 93% (media); N-gain 60% yang berarti cukup efektif
5	Maryam (2026)	R&D 4D	Media web dengan fitur materi, game edukasi, kuis, dan *ice breaking*.	Rata-rata 81 dengan ketuntasan 82%
6	Ramdan dkk. (2025)	R&D ADDIE	Google Sites	Skor validasi media 98,07% dan ahli materi 97,5% serta ketuntasan 96,61% yang berarti sangat efektif
7	Ayuni dkk. (2023)	R&D *one shot case study*	Komik digital berbasis kearifan lokal jejaitan	Uji-t menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar

Pada penelitian pengembangan, peningkatan hasil belajar ditunjukkan melalui perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* atau presentase ketuntasan. Penelitian Setiyawan & Prayogi (2025) menunjukkan bahwa setelah menggunakan aplikasi berbasis internet, rata-rata nilai statistika murid meningkat dari 67,3 menjadi 83,5. Maryam (2026) melaporkan bahwa

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i1.77677
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

penggunaan media web digital menghasilkan rata-rata literasi numerasi murid menjadi 81 dengan ketuntasan 82%. Ramdan dkk. (2025) menunjukkan bahwa Google sites mencapai ketuntasan 96,61%. Selain itu, penelitian Ayuni dkk. (2023) juga menemukan adanya perbedaan hasil belajar setelah diterapkannya komik digital.

Haasil tersebut masih perlu dicermati. Sebagian besar penelitian diatas hanya menggunakan satu kelas dan tidak menggunakan kelas pembanding. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar murid belum sepenuhnya disebabkan oleh media yang digunakan. Firdaus (2025), Darmawan dkk. (2026), dan Hasanah dkk. (2025) juga menyimpulkan bahwa media digital dapat mendukung peningkatan hasil belajar, terutama jika dipadukan dengan metode pembelajaran yang sesuai.

E. Motivasi, Keterlibatan, dan Kreativitas

Berdasarkan kajian artikel yang telah dilakukan, didapati aspek motivasi muncul hampir diseluruh artikel. Hasanah dkk. (2025) menyebutkan bahwa media digital dapat meningkatkan motivasi belajar murid. Hal ini dikarenakan bentuk media yang menarik, fleksibel dan mudah digunakan.. Penelitian Payung dkk. (2025) juga memaparkan bahwa 84% murid sekolah dasar di Bandung menyatakan pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Peningkatan antusiasme juga terlihat pada murid kelas III SDN 82 Kota Bengkulu (Helena dkk., 2026). Salsabila & Darmawati (2025) juga menjelaskan bahwa media interaktif berbasis permainan turut mendorong keterlibatan dan motivasi murid. Hal tersebut berpengaruh terhadap pemahaman konsep yang dimilikinya. Sementara itu, penelitian Maulana dkk. (2025) menunjukkan bahwa aplikasi digital dapat membantu meningkatkan fokus belajar pada anak usia dini.

Selain aspek motivasi, media digital juga dapat meningkatkan kreativitas dan keterampilan berpikir murid. Fermansyah dkk. (2025), menunjukkan bahwa kreativitas murid kelas II meningkat dengan rata-rata 87,5% dan berada pada kategori sangat kreatif. Media web juga dinilai dapat memperkuat literasi numerasi murid (Maryam, 2026). Meski demikian, data motivasi murid berasal dari angket, sehingga data tersebut masih bersifat subjektif. Pada penelitian yang dikaji, kemungkinan-kemungkinan tersebut belum diuji sehingga perlu diteliti lebih lanjut dengan waktu yang lebih panjang.

F. Kelayakan Media

Penelitian pengembangan melaporkan bahwa media yang dikembangkan tergolong pada kategori layak hingga sangat layak, dengan skor validasi ahli sebesar 85% hingga 100%. Skor terendah yakni 85% ditemukan pada aspek media yang terdapat pada penelitian Maryam (2026), sedangkan skor tertinggi yakni 100% diperoleh media 3 Bangun Datar yang terdapat pada penelitian Mahendra dkk. (2025). Skor kelayakan yang didapatkan pada tiap media perlu ditafsirkan secara hati-hati. Penilaian dilakukan terhadap media yang baru dikembangkan, sementara itu pada berbagai artikel yang dikaji tidak ditemukan media yang kurang layak. Dengan demikian, hasil validasi menunjukkan bahwa media yang dihasilkan layak untuk diuji coba, tetapi hasil tersebut belum cukup untuk membuktikan bahwa media tersebut sudah efektif.

G. Kendala dan Faktor yang Memengaruhi

Kendala yang sering dijumpai berkaitan dengan sarana dan kesiapan guru. Pada SDN 82 Kota Bengkulu, media digital sudah mulai digunakan, tetapi belum konsisten pada setiap pertemuannya. Hal ini dikarenakan sarana dan prasarana yang terbatas, belum meratanya literasi digital guru, kesiapan murid yang beragam dan jaringan internet yang sering terganggu. Hal serupa juga ditemukan pada Penelitian Payung dkk. (2025) , yaitu akses internet yang tidak stabil dan perangkat murid yang terbatas serta pemakaian media digital yang masih bersifat insidental. Penelitian Dewi dkk. (2024) juga menyebutkan bahwa kemampuan guru dalam mengembangkan digital juga masih menjadi persoalan. Aisyah dkk. (2025) dan Firdaus (2025) menekankan perlu adanya pelatihan bagi guru serta penyediaan teknologi yang setara bagi murid dan adanya dukungan kebijakan.

Efektivitas media sangat ditentukan oleh kesesuaian materi, karakteristik murid, dan jenis media yang akan digunakan. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa murid dengan gaya belajar visual dan kinestetik mendapat manfaat yang lebih besar dari adanya media digital ini. Firdaus (2025) menyebutkan bahwa keberhasilan tercapai ketika media dipakai bersamaan dengan model pembelajaran yang relevan seperti *problem solving* atau *contextual teaching and learning.* Penelitian Darmawan

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i1.77677
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

dkk. (2026) menyatakan bahwa media akan menjadi paling efektif apabila disesuaikan dengan karakteristik murid, sumber belajar, serta lingkungan sekolah. Penggunaan media akan menghasilkan hasil yang baik jika disesuaikan dengan pendekatan yang tepat dan didukung oleh sarana serta guru yang siap.

H. Keterbatasan Kajian

Kajian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Keterbatasan pertama terdapat pada jumlah artikel yang hanya mencakup 19 artikel dan bersumber dari jurnal nasional. Keterbatasan kedua terlihat dari beragamnya desain penelitian, karakteristik subjek, jenis media dan indikator keberhasilan yang terdapat pada berbagai artikel. Kondisi tersebut menyebabkan hasil penelitian berbagai artikel tersebut tidak dapat dibandingkan secara langsung. Selain itu, penelitian yang digunakan lebih banyak menggunakan penelitian pengembangan dan kelayakan media, sehingga penelitian eksperimen yang menguji efektivitas media masih terbatas. Dari hal ini hasil kajian perlu dipahami sebagai gambaran mengenai manfaat dan kendala media digital dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

PENUTUP

Media pembelajaran digital seperti video animasi, komik digital, *pop-up book* digital, Educandy, Wordwall, Google Sites, serta aplikasi berbasis web dan mobile umumnya berpengaruh positif terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian pengembangan mendominasi (9 dari 19 artikel) dan seluruhnya menilai media yang dibuat layak digunakan. Pengaruh terhadap hasil belajar terlihat jelas pada dua penelitian kuasi eksperimen, yaitu 83,17 dibanding 66,95 pada *pop-up book* digital dan 82,75 dibanding 58,00 pada Educandy. Media digital membantu murid memahami konsep yang abstrak, meningkatkan motivasi dan keterlibatan, serta pada beberapa penelitian menumbuhkan kreativitas dan literasi numerasi. Meskipun begitu, penerapannya masih terhambat jaringan internet, keterbatasan sarana, dan kemampuan digital guru yang belum merata, dan efektivitasnya sangat bergantung pada kesesuaian media dengan materi serta karakteristik murid.

Guru disarankan memilih media sesuai materi dan kebutuhan murid, serta memadukannya dengan model pembelajaran yang tepat. Sekolah dan pemangku kebijakan perlu menyiapkan sarana, jaringan internet, dan pelatihan guru agar media digital dapat dipakai secara rutin dan tidak hanya sesekali. Bagi peneliti berikutnya, disarankan memperbanyak penelitian eksperimen dengan kelas kontrol dan sampel yang lebih besar, menguji pengaruh media dalam jangka panjang, serta mengkaji hubungan antara jenis media dan gaya belajar murid.

DAFTAR PUSTAKA

Ayuni, N. M. S., Suarjana, I. M., & Trisna, G. A. P. S. (2023). Media komik digital matematika berbasis kearifan lokal jejaitan untuk siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan, 3*(2), 119–128.https://doi.org/10.23887/jmt.v3i2.60821

Darmawan, D., Purwanti, Y., & Mardikaningsih, R. (2026). Pengaruh media pembelajaran digital terhadap hasil belajar matematika siswa SD/MI. *Jurnal Pendidikan Indonesia, 4*(2), 153–169. https://doi.org/10.62007/joupi.v4i2.803

Dewi, N. K. K., Sukmana, A. I. W. I. Y., & Simamora, A. H. (2024). Inovasi media pembelajaran: Video pembelajaran berbasis animasi meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan,* 4(2), 149–157. https://doi.org/10.23887/jmt.v4i2.64378

Donna, Paldy, & Sunardin. (2026). Pengaruh media pembelajaran pop-up book digital terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V di SDN 64 To'bulung Kota Palopo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kebudayaan dan Agama, 4*(3), 646–660. https://doi.org/10.59024/jipa.v4i3.2078

Fermansyah, I. J. S., Rumbiak, M. N. A. L., Verioga, D. M., & Prasetya, A. E. (2025). Pengembangan media pembelajaran digital untuk meningkatkan pemahaman dan kreativitas pada peserta didik kelas II sekolah dasar dengan model ADDIE. Khatulistiwa: *Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora, 5*(3), 191–205. https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v5i3.6722

Firdaus, D. I. (2025). Pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap hasil belajar matematika. *Polynom: Journal in Mathematics Education, 5*(1), 8–16. https://doi.org/10.14421/polynom.2025.51.8-16

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i1.77677
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

Hasanah, W., Rosmilawati, I., & Juansah, D. E. (2025). Peran media digital dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar di era digital. *Jurnal Basicedu, 9*(2), 665–678. https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i2.9971

Helena, D., Azari, N. A., Wiwinda, Randi, & Ahmad, F. (2026). Analisis penggunaan media pembelajaran digital pada mata pelajaran matematika di SDN 82 Kota Bengkulu. *Yasin: Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya, 6(*3), 2717–2731. https://doi.org/10.58578/yasin.v6i3.10068

Mahendra, R., Sunaengsih, C., & Irawati, R. (2025). Pengembangan media pembelajaran digital 3 bangun datar untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa sekolah dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 9*(1), 360–374. https://doi.org/10.35931/am.v9i1.4274

Maryam, I. (2026). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web untuk menguatkan literasi numerasi siswa SD. *Joyful Learning Journal, 15*(2), 576–584. https://doi.org/10.15294/jlj.v15i2.4614

Maulana, F., Nugroho, M. F. A., & Kurniawan, W. (2025). Pengembangan aplikasi "Gemar Matematika" untuk anak usia dini berbasis mobile menggunakan Figma di RA Al-Ikhlas Bogor. *Communication & Design Journal, 2*(1). https://ojs.sains.ac.id/index.php/commdes/article/view/167

Nursyahira, P., Mawaddah, D., Indahyani, N., Maisaroh, S., & Lubis, R. H. W. (2024). Penggunaan media digital interaktif terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa. *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan, 4*(2), 163–171. https://doi.org/10.57251/ped.v4i2.161

Payung, Z., Kusumah, Y. S., Mulyaning, E. C., & Avip, B. (2025). Utilization of digital media in mathematics learning in public elementary schools in Bandung. *Jurnal Tunas Pendidikan, 8*(1), 113–123. https://doi.org/10.52060/pgsd.v8i1.3432

Pratiwi, R. I. M., & Wiarta, I. W. (2021). Multimedia interaktif berbasis pendidikan matematika realistik Indonesia pada pembelajaran matematika. *Jurnal Edutech Undiksha, 8*(1), 85–94. https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32220

Ramdan, A. Y., Atiaturrahmaniah, & Watoni, M. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Google Sites untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas 5 SD Negeri 1 Pringgasela Selatan. *Cokroaminoto Journal of Primary Education, 8*(4), 1986–1999. https://doi.org/10.30605/cjpe.8.4.2025.7088

Salsabila, B., & Darmawati, D. M. (2025). Pengaruh media Educandy terhadap hasil belajar matematika kelas V SD/MI. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 9*(4), 1914–1926. https://doi.org/10.35931/am.v9i4.5357

Setiyawan, H., & Prayogi, P. A. (2025). Pengembangan media aplikasi pembelajaran berbasis internet untuk siswa kelas 4 SD pada pelajaran matematika materi statistika. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum, 3(*6), 8348–8353. https://doi.org/10.61104/alz.v3i5.2530

Ulya, N., Suhailah, S. E., Putri, V. J., & Revita, R. (2025). Peran media pembelajaran digital dalam pembelajaran matematika di era Merdeka Belajar: Systematic literature review. *Aljabar: Jurnal Ilmuan Pendidikan, Matematika dan Kebumian, 1*(2), 126–136. https://doi.org/10.62383/aljabar.v1i2.536

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.