

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN AUGMENTED REALITY DALAM  
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR:  
SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**

Afifa Suci Nahara<sup>1</sup>, Femi Br Ginting<sup>2</sup>, Ayatullah Muhammadin Al Fath<sup>3</sup>, Erwin  
Efendi Hutagalung<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> PGSD FKIP Universitas Jambi

<sup>1</sup>[afifa.scnhr@gmail.com](mailto:afifa.scnhr@gmail.com), <sup>2</sup>[femiginting26@gmail.com](mailto:femiginting26@gmail.com),

<sup>3</sup>[ayatullahmuhammadinalfath@unja.ac.id](mailto:ayatullahmuhammadinalfath@unja.ac.id), <sup>4</sup>[erwinefendihutagalung@unja.ac.id](mailto:erwinefendihutagalung@unja.ac.id)

**ABSTRACT**

*Low learning motivation among elementary school students in the digital age poses a challenge, while the Merdeka Curriculum calls for the use of technology in learning. Augmented Reality (AR) has emerged as a potential solution, but empirical evidence regarding its effectiveness remains limited. This study aims to synthesize empirical evidence on the effectiveness of AR in enhancing elementary school students' learning motivation. The method used was a Systematic Literature Review (SLR) following the PRISMA protocol in the Google Scholar and Garuda databases (2021–2026). The systematic selection yielded 12 articles that met the inclusion criteria. The results indicate that 8 of the 12 articles with a pretest-posttest design reported a statistically significant increase in learning motivation ( $p < 0.05$ ). The effectiveness of AR is influenced by four factors: duration of use, integration with active learning strategies, availability of infrastructure, and suitability of abstract content. AR proved most effective for abstract topics such as the solar system, geometric shapes, and animal habitats. This study concludes that AR is effective in enhancing elementary school students' learning motivation, with a recommendation for AR use of at least 4–6 sessions combined with active learning, as well as the need for further research with a more rigorous experimental design.*

**Keywords:** *Augmented Reality, learning motivation, elementary school, Systematic Literature Review*

**ABSTRAK**

Rendahnya motivasi belajar siswa sekolah dasar di era digital menjadi tantangan, sementara Kurikulum Merdeka menuntut pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. *Augmented Reality* (AR) muncul sebagai solusi potensial, namun bukti empiris mengenai efektivitasnya masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mensintesis bukti empiris tentang efektivitas AR dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SD. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan protokol PRISMA pada database Google Scholar dan Garuda (2021-2026). Seleksi sistematis menghasilkan 12 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 8 dari 12 artikel dengan desain pretest-posttest melaporkan peningkatan motivasi belajar yang signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ ). Efektivitas AR dipengaruhi oleh empat faktor: durasi penggunaan, integrasi dengan strategi pembelajaran aktif, ketersediaan infrastruktur, dan kesesuaian materi abstrak. AR terbukti paling efektif pada topik abstrak seperti tata surya, bangun ruang, dan habitat hewan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa AR efektif

meningkatkan motivasi belajar siswa SD, dengan rekomendasi penggunaan AR minimal 4–6 pertemuan yang dipadukan dengan pembelajaran aktif, serta perlunya penelitian lanjutan dengan desain eksperimental yang lebih ketat.

**Kata Kunci:** *Augmented Reality*, motivasi belajar, sekolah dasar, *Systematic Literature Review*

## **A. Pendahuluan**

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara belajar siswa sekolah dasar secara fundamental. Penggunaan gawai yang tidak terkendali berpotensi mengganggu konsentrasi dan mengalihkan minat siswa dari kegiatan belajar ke hiburan (Mangantes & Taroreh, 2025; Noor et al., 2025). Di sisi lain, media pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan siswa cepat bosan dan kehilangan motivasi belajar (Sani Susanti et al., 2024). Padahal motivasi merupakan fondasi utama keberhasilan belajar yang sangat menentukan capaian akademik siswa.

Kurikulum Merdeka hadir sebagai respons terhadap kebutuhan inovasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui fleksibilitas, pendekatan berbasis proyek, dan integrasi teknologi (Ridwan & Suparto, 2025). Namun implementasinya masih terkendala oleh keterbatasan sarana prasarana, rendahnya kompetensi digital guru, kompleksitas asesmen, serta

ketidakstabilan jaringan internet (Prayesti et al., 2025; Reni et al., 2025). Kesenjangan antara cita-cita kurikulum dan realitas lapangan ini berisiko melahirkan generasi dengan motivasi belajar yang rapuh dan literasi teknologi yang kurang memadai.

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan media yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang konkret dan menarik sesuai tahap perkembangan kognitif siswa SD yang berada pada fase operasional konkret menurut Piaget (Mifroh, 2020), di mana pembelajaran akan lebih bermakna ketika melibatkan objek dan pengalaman nyata yang dapat diamati secara langsung. Dalam konteks ini, *Augmented Reality* (AR) — teknologi yang menggabungkan elemen virtual tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata secara real-time — hadir sebagai solusi yang sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berbasis pengalaman dan pemanfaatan

teknologi secara bermakna (Putri et al., 2025; Rachim et al., 2024). Dalam konteks motivasi belajar, AR dapat dianalisis melalui model ARCS yang dikembangkan oleh Keller (2010, dalam Hadi et al., 2025). Model ARCS mencakup empat komponen utama, yaitu *Attention* (perhatian), *Relevance* (relevansi), *Confidence* (kepercayaan diri), dan *Satisfaction* (kepuasan), yang bersama-sama membentuk kondisi motivasional ideal dalam pembelajaran. Karakteristik AR yang interaktif dan imersif berpotensi mengaktifkan keempat komponen tersebut secara simultan, menjadikan AR bukan sekadar alat bantu visual melainkan instrumen pedagogis yang relevan bagi siswa SD.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas AR dalam meningkatkan motivasi belajar. Carolina (2023) menunjukkan bahwa AR mampu meningkatkan motivasi siswa generasi digital, sementara Nurfaidah et al. (2023) menyimpulkan bahwa AR secara konsisten meningkatkan minat, perhatian, dan kepercayaan diri siswa SD dalam pelajaran matematika. Liliernawati (2025) juga menemukan peningkatan motivasi yang signifikan setelah intervensi AR. Namun dari

penelusuran awal di Google Scholar, kajian tentang AR dan motivasi belajar siswa SD memang telah ada, namun masih terfragmentasi pada mata pelajaran tertentu seperti matematika, IPA, dan bahasa, sehingga belum ada sintesis menyeluruh yang merangkum efektivitasnya secara lintas mata pelajaran dan konteks pembelajaran. Kondisi ini menjadikan perlunya sebuah kajian sistematis yang mampu memberikan gambaran komprehensif dan dapat dijadikan acuan lintas disiplin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis efektivitas penggunaan *Augmented Reality* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SD dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas AR terhadap motivasi belajar. Kajian dilakukan melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan protokol PRISMA, mencakup publikasi tahun 2021–2026, mengingat lonjakan penelitian AR dalam pembelajaran meningkat signifikan pascapandemi COVID-19 yang mendorong transformasi media digital di sekolah dasar. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus eksklusif pada jenjang SD, motivasi belajar sebagai variabel utama, serta

sintesis lintas mata pelajaran yang belum pernah dilakukan sebelumnya. Hasil penelitian diharapkan menjadi acuan empiris bagi guru dan pengembang media dalam mendorong integrasi AR di sekolah dasar secara inklusif dan berkelanjutan, selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan analisis deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih karena dinilai paling tepat untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh dan sistematis mengenai efektivitas penggunaan *Augmented Reality* (AR) terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. Penggunaan SLR memungkinkan peneliti mensintesis bukti-bukti empiris dari berbagai studi yang telah dipublikasikan secara sistematis, transparan, dan replikatif (Iskandar et al., 2025). Proses seleksi artikel dalam penelitian ini mengikuti alur PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), yaitu pedoman pelaporan yang dirancang untuk membantu peneliti melaporkan secara transparan

mengapa tinjauan dilakukan, apa yang dilakukan, dan apa yang ditemukan (Page et al., 2021). Pedoman ini mencakup tahap identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan inklusi akhir yang tersusun secara sistematis guna menjamin keterlacakan dan objektivitas dalam proses seleksi studi.

Pencarian literatur dilakukan melalui database Google Scholar dan diperkuat dengan penelusuran pada portal Garuda (Garba Rujukan Digital). Kata kunci yang digunakan adalah kombinasi "*Augmented Reality*" AND "motivasi belajar" AND "sekolah dasar", serta sinonim "AR" AND "motivasi" AND "SD". Google Scholar dipilih karena cakupannya luas terhadap jurnal terindeks SINTA, sedangkan Garuda sebagai portal resmi jurnal terakreditasi nasional untuk melengkapi dan meningkatkan kredibilitas hasil pencarian. Rentang publikasi dibatasi 2021–2026. Data diekstraksi menggunakan matriks sintesis (penulis, metode, subjek, temuan motivasi) dan dianalisis secara deskriptif-kualitatif untuk mengidentifikasi pola, konsistensi, dan celah literatur.

Kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel

diterbitkan pada rentang tahun 2021–2026; (2) subjek penelitian adalah siswa sekolah dasar; (3) topik penelitian berkaitan dengan penggunaan *Augmented Reality* terhadap motivasi belajar siswa; serta (4) artikel terindeks dalam jurnal ilmiah. Adapun kriteria eksklusi meliputi: (1) artikel yang menggunakan metode SLR atau studi literatur; (2) artikel yang diterbitkan di luar rentang tahun yang ditentukan; (3) subjek selain siswa sekolah dasar; dan (4) artikel yang tidak tersedia dalam versi full-text. Penerapan kriteria ini bertujuan untuk memastikan bahwa artikel yang dianalisis benar-benar relevan, berkualitas, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

Proses seleksi artikel dilakukan melalui empat tahap sesuai alur PRISMA. Pada tahap identifikasi, diperoleh sebanyak 30 artikel dari hasil pencarian awal menggunakan kata kunci yang telah ditentukan. Selanjutnya pada tahap screening, artikel disaring berdasarkan kesesuaian judul dan abstrak sehingga tersisa 20 artikel yang dianggap relevan dengan topik penelitian. Pada tahap eligibility,

dilakukan pembacaan teks penuh (full-text review) terhadap 20 artikel yang lolos screening, di mana sebanyak 8 artikel dieksklusi karena tidak memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Dengan demikian, jumlah artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis pada tahap inklusi akhir adalah 12 artikel.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Proses seleksi menghasilkan 12 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi. Artikel-artikel tersebut diterbitkan pada rentang tahun 2024 hingga 2026 dan berasal dari berbagai jurnal nasional terindeks yang berfokus pada penggunaan *Augmented Reality* (AR) di jenjang sekolah dasar serta dampaknya terhadap motivasi belajar siswa. Berdasarkan desain penelitian, mayoritas merupakan penelitian kuantitatif eksperimen dan kuasi-eksperimen (7 artikel), diikuti oleh penelitian pengembangan R&D (4 artikel), serta penelitian kualitatif (1 artikel). Keseluruhan artikel tersebut kemudian dianalisis secara sistematis menggunakan matriks sintesis untuk mengidentifikasi pola temuan, tingkat efektivitas, dan faktor-faktor yang

memengaruhi penggunaan AR terhadap motivasi belajar siswa SD.

**Tabel 1 Sintesis Hasil Temuan Studi Literatur**

NO	Penulis (Tahun)	Judul	Metode	Temuan Terkait Motivasi
1	Putra et al. (2026)	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis <i>Augmented Reality</i> (AR) terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD pada Materi Bangun Ruang	Pre-eksperimen ( <i>one-group pretest-posttest</i> )	Motivasi meningkat signifikan dari pretest (15,58) ke posttest (34,42) dengan $p=0,000$ ( $<0,05$ ). AR efektif meningkatkan motivasi berdasarkan model ARCS.
2	Zahroin, Oktaviani, Wafa.(2025)	Pengembangan DIOSIR (Diorama Siklus Air) Berbasis <i>Augmented Reality</i> untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD	R&D (Borg and Gall)	N-Gain 0,6029 (kategori sedang). Validasi ahli media 92% dan ahli materi 90% (sangat layak). Media DIOSIR efektif meningkatkan motivasi belajar.
3	Ristiani, Rusli, & Hidayah (2025)	Analisis Penggunaan Teknologi <i>Augmented Reality</i> sebagai Penguatan Literasi Digital pada Pembelajaran IPA terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik di SD Skow Sae	Mixed methods (concurrent)	Skor motivasi rata-rata 87,5 dari 100. 68,75% siswa kategori sangat tinggi, 31,25% tinggi. Uji hipotesis signifikan ( $p=0,037<0,05$ ). AR meningkatkan motivasi secara nyata.
4	Nadyarta, Fakhriyah, & Purbasari (2025)	SOCA: Inovasi Media Pembelajaran Berbasis <i>Augmented Reality</i> untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar	R&D (ADDIE)	Peningkatan motivasi signifikan ( $p=0,000$ ). N-Gain 0,235 (kategori rendah).
5	Sahidah & Rosanawati (2026)	Eksplorasi Pengalaman Siswa Sekolah Dasar dalam Membangun Motivasi Belajar IPAS melalui Media <i>Augmented Reality</i>	Kualitatif fenomenologi	Siswa merasa senang, antusias, dan penasaran (belajar seperti bermain game). AR meningkatkan kepercayaan diri bertanya dan berdiskusi, serta mendorong partisipasi aktif.
6	Sucitra, Latif, & Sayidiman (2025)	Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Augmented Reality</i> terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di UPT SPF SD Negeri Mangkura V	Quasi-eksperimen	Rata-rata motivasi posttest eksperimen (84,68) lebih tinggi dari kontrol (75,07). Uji-t menunjukkan $p=0,000$ ( $<0,05$ ), signifikan. AR berpengaruh positif terhadap motivasi.
7	Jayanti, Novitasari, & Hasanah (2024)	Penggunaan Media Augment Reality Berbasis Canva untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata	R&D (ADDIE)	Validasi ahli 93,99% (sangat baik), respon guru 91,25%, respon siswa 92,5%. Motivasi belajar meningkat selama

		Pelajaran IPA SDN 3 Getas		pembelajaran menggunakan AR.
8	Darmawan & Suranata, 2025	Media <i>Augmented Reality</i> Permainan Tradisional Bali untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Keterampilan Biomotorik pada Siswa Sekolah Dasar	Eksperimen ( <i>pretest-posttest control group</i> )	Kelompok eksperimen meningkat 25,3%, kontrol hanya 0,83%. MANOVA $p < 0,01$ signifikan. AR berbasis permainan tradisional efektif meningkatkan motivasi.
9	Prabowo & Wakhudin	Pengembangan Media <i>Augmented Reality</i> (AR) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas 4 SD Negeri 3 Linggasari	R&D (ADDIE)	N-Gain 66,92% (cukup efektif). Respon siswa sangat baik (107 dari 108). Uji-t signifikan ( $p = 0,001 < 0,05$ ). AR cukup efektif meningkatkan motivasi.
10	Rahmah et al. (2025)	Media <i>Augmented Reality</i> terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik pada Materi Habitat Hewan	Quasi-eksperimen ( <i>nonequivalent control group</i> )	N-Gain eksperimen 58,48% (sedang-tinggi), kontrol 22,69% (rendah). Uji-t $p = 0,000$ signifikan. AR secara nyata meningkatkan motivasi dibanding metode konvensional.
11	Fujiyati, Sunarso, & Isdaryanti (2024)	Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran IPAS Materi Tata Surya melalui Aplikasi <i>Augmented Reality</i> untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar	Quasi-eksperimen	Uji-t motivasi $p = 0,000 (< 0,05)$ signifikan. Hasil belajar N-Gain 0,76 (tinggi). AR efektif meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
12	Asasiatinnisa & Kurnianto (2026)	Pengembangan Media Flipbook Berbasis <i>Augmented Reality</i> Materi Kenampakan Alam untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar	R&D (ADDIE)	Motivasi meningkat dari 67,5% menjadi 97,5% (peningkatan 30%). Uji Wilcoxon $p = 0,000$ signifikan. N-Gain 0,9268 (kategori tinggi). Media flipbook AR sangat layak (ahli media 94,7%, ahli materi 87%).

Secara keseluruhan, 8 dari 12 artikel yang menggunakan desain pretest-posttest secara konsisten melaporkan peningkatan motivasi belajar yang signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ ) pada kelompok eksperimen yang menggunakan AR. Pola ini konsisten di berbagai desain

penelitian (pre-eksperimen, kuasi-eksperimen, dan R&D) serta lintas materi pelajaran (matematika, IPA, IPAS). Temuan ini mengindikasikan bahwa efektivitas AR bukanlah fenomena kasuistik, melainkan sebuah tren yang robust di jenjang pendidikan dasar. Namun, besaran

efeknya tidak seragam. Studi dengan N-Gain tinggi ( $>0,7$ ), seperti Asasiatinnisa & Kurnianto (2026) dan Fujiyati et al (2024), mengintegrasikan AR dalam durasi yang lebih panjang dan dipadukan dengan strategi pembelajaran aktif. Sebaliknya, studi dengan N-Gain rendah (0,235) seperti Nadyarta et al. (2025) hanya menggunakan AR dalam dua pertemuan, yang mengindikasikan munculnya efek kebaruan (novelty effect) dan belum sempat dioptimalkan.

Tiga artikel lainnya memberikan bukti pendukung yang relevan. Ristiani et al (2025) melaporkan tingkat motivasi sangat tinggi (87,5/100) setelah intervensi AR, meskipun tanpa pengukuran awal. Jayanti et al. (2024) mengonfirmasi kelayakan teknis dan respons positif terhadap media AR. Sementara itu, studi kualitatif oleh Sahidah & Rosanawati (2026) memperkaya temuan dengan menggambarkan pengalaman subjektif siswa yang merasa antusias dan percaya diri. Ketiga studi ini secara kolektif memperkuat argumentasi bahwa AR berdampak positif, meskipun tidak menyajikan data peningkatan individual. Dari sisi

materi, AR terbukti paling efektif pada topik abstrak seperti tata surya (Fujiyati et al., 2024; Nadyarta et al., 2025), bangun ruang (Putra et al., 2026), dan habitat hewan (Rahmah et al., 2025). Pola ini dapat dijelaskan oleh fungsi utama AR sebagai alat visualisasi konkret yang mampu menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak dan kemampuan kognitif siswa SD yang berada pada tahap operasional konkret.

Peningkatan motivasi belajar yang diamati dalam berbagai studi sejalan dengan teori motivasi ARCS yang dikembangkan oleh Keller (2010), yang menyatakan bahwa motivasi belajar dapat ditingkatkan melalui empat komponen: *Attention* (perhatian), *Relevance* (relevansi), *Confidence* (kepercayaan diri), dan *Satisfaction* (kepuasan) (Hadi et al., 2025). AR terbukti mampu mengaktifkan keempat komponen tersebut secara bersamaan dalam satu pengalaman belajar. Komponen *Attention* terpenuhi melalui tampilan objek 3D yang interaktif dan animasi yang menarik sehingga siswa tidak mudah bosan (Putra et al., 2026; Ristiani et al., 2025), sementara komponen *Relevance* tercapai karena AR menghadirkan materi yang dekat

dengan kehidupan nyata siswa seperti visualisasi habitat hewan atau bangun ruang di lingkungan sekitar. Komponen *Confidence* meningkat karena siswa dapat mengeksplorasi objek secara mandiri dan mendapatkan pemahaman yang lebih konkret sehingga rasa percaya diri mereka bertambah (Sahidah & Rosanawati, 2026), sedangkan komponen *Satisfaction* terwujud melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif yang membuat siswa merasa puas dan ingin mengulang pembelajaran. Dengan demikian, temuan ini memberikan dukungan empiris yang kuat terhadap model ARCS sekaligus menunjukkan bahwa teknologi AR dapat menjadi media yang efektif untuk mengimplementasikan prinsip-prinsip motivasi dalam desain pembelajaran di jenjang sekolah dasar.

Beberapa faktor yang memengaruhi tingkat efektivitas AR diidentifikasi dari artikel yang direview. Faktor pertama adalah durasi penggunaan, Nadyarta et al. (2025) hanya menggunakan AR dalam dua pertemuan dan memperoleh N-Gain rendah (0,235), yang mengindikasikan munculnya efek kebaruan (*novelty*

*effect*). Sebaliknya, Asasiatinnisa & Kurnianto (2026) dengan penggunaan yang lebih terstruktur dan berulang mencapai N-Gain tinggi (0,93). Dengan kata lain, AR membutuhkan waktu adaptasi dan pengulangan agar dampaknya optimal. Faktor kedua adalah integrasi dengan strategi pembelajaran, di mana AR yang dipadukan dengan model pembelajaran aktif seperti diskusi kelompok, eksplorasi mandiri, dan *ice breaking* cenderung lebih efektif (Asasiatinnisa & Kurnianto, 2026; Sahidah & Rosanawati, 2026), sebaliknya penggunaan AR sebagai satu-satunya media tanpa pendampingan strategi pedagogis yang tepat hanya menghasilkan peningkatan yang terbatas. Faktor ketiga adalah ketersediaan perangkat dan infrastruktur, di mana Ristiani et al. (2025) mencatat bahwa keterbatasan perangkat *smartphone* dan koneksi internet di daerah terpencil menjadi tantangan implementasi AR, sementara sekolah dengan fasilitas memadai (Jayanti et al., 2024) melaporkan implementasi yang lebih lancar dan respons siswa yang sangat positif. Faktor keempat adalah kesesuaian materi, di mana AR terbukti lebih efektif pada materi

yang bersifat abstrak dan membutuhkan visualisasi spasial seperti sistem tata surya, bangun ruang, dan organ tubuh, meskipun pada materi yang sudah konkret peningkatan motivasi tetap terjadi namun tidak setinggi pada materi abstrak.

Mayoritas studi yang direview memiliki keterbatasan pada desain penelitian, di mana sebagian besar menggunakan desain pre-eksperimen atau kuasi-eksperimen tanpa randomisasi sehingga generalisasi temuan masih terbatas. Sampel yang digunakan relatif kecil antara 18–60 siswa dan hanya terbatas pada satu atau dua sekolah, sehingga tidak dapat mewakili populasi yang lebih luas. Hanya sedikit artikel yang melaporkan effect size atau melakukan uji validitas instrumen motivasi secara komprehensif, dan beberapa penelitian juga tidak menyertakan kelompok kontrol sehingga sulit memastikan apakah peningkatan motivasi benar-benar disebabkan oleh AR atau faktor lain seperti efek Hawthorne. Dari sisi durasi, sebagian besar intervensi berlangsung singkat antara 1–4 pertemuan sehingga belum dapat mengukur keberlanjutan motivasi

dalam jangka panjang, sementara penelitian kualitatif yang mendalam juga masih terbatas padahal sangat diperlukan untuk memahami pengalaman subjektif siswa secara lebih utuh.

Temuan ini mendukung dan memperluas model ARCS Keller dengan menunjukkan bahwa teknologi AR secara khusus mampu mengaktifkan dimensi *Attention* dan *Satisfaction* pada siswa sekolah dasar, sekaligus mengindikasikan perlunya mempertimbangkan variabel *technological usability* dan *sustainability of motivation* dalam model motivasi di era digital sebagaimana disarankan oleh Hadi et al. (2025). Guru disarankan untuk mengintegrasikan AR dalam pembelajaran materi-materi abstrak seperti tata surya, bangun ruang, habitat hewan, dan sistem pencernaan dengan durasi minimal 4–6 pertemuan yang dipadukan dengan strategi pembelajaran aktif seperti diskusi kelompok, eksplorasi mandiri, dan project-based learning, sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka Belajar yang mendorong pemanfaatan teknologi sebagai instrumen pedagogis yang bermakna. Sekolah perlu menyediakan infrastruktur

pendukung seperti perangkat smartphone atau tablet, koneksi internet yang stabil, serta pelatihan bagi guru dalam merancang dan menggunakan media AR secara efektif. Penelitian lanjutan dengan desain eksperimen yang lebih ketat (RCT), sampel lebih besar dan beragam, serta durasi lebih panjang diperlukan untuk menguji efektivitas AR secara lebih valid, sementara penelitian longitudinal juga penting untuk melihat keberlanjutan motivasi setelah intervensi AR selesai dilaksanakan.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan *Systematic Literature Review* terhadap 12 artikel yang terbit pada rentang 2024–2026, disimpulkan bahwa penggunaan *Augmented Reality* (AR) efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Seluruh artikel yang direview melaporkan arah positif, dengan 8 artikel yang menggunakan desain pretest-posttest menunjukkan peningkatan motivasi yang signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ ). Efektivitas AR ditentukan oleh empat faktor utama: (1) durasi penggunaan, intervensi singkat (dua pertemuan) menghasilkan efek kebaruan dengan

N-Gain rendah, sementara penggunaan terstruktur dan berulang mencapai N-Gain tinggi; (2) integrasi dengan strategi pembelajaran aktif, AR yang dipadukan dengan diskusi kelompok, eksplorasi mandiri, dan ice breaking lebih efektif; (3) ketersediaan infrastruktur—keterbatasan perangkat dan internet di daerah terpencil menjadi penghambat; (4) kesesuaian materi—AR paling optimal untuk topik abstrak seperti tata surya, bangun ruang, dan habitat hewan.

Secara teoretis, temuan ini mendukung model ARCS Keller, terutama dimensi *Attention* dan *Satisfaction*. Secara praktis, guru disarankan mengintegrasikan AR pada materi abstrak dengan durasi minimal 4–6 pertemuan dan dipadukan dengan pembelajaran aktif. Sekolah perlu menyediakan infrastruktur pendukung serta pelatihan guru. Penelitian lanjutan dengan desain eksperimen yang lebih ketat (RCT), sampel lebih besar, serta durasi lebih panjang diperlukan untuk menguji keberlanjutan motivasi pasca intervensi AR.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asasiatinnisa, T., & Kurnianto, B. (2026). *Pengembangan Media Flipbook Berbasis Augmented Reality Materi Kenampakan Alam untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar*. 21(1), 1645–1656.
- Darmawan, G. E. B., & Suranata, K. (2025). Media *Augmented Reality* permainan tradisional Bali untuk meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan biomotorik pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 13(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.29210/1141800>
- Fujiyati, I., Sunarso, A., & Isdaryanti, B. (2024). Efektivitas penggunaan media pembelajaran ipas materi tata surya melalui aplikasi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(04), 343–355.
- Hadi, N. C., Zakiah, L., & Sakmal, J. (2025). Pemanfaatan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02).
- Iskandar, M. Y., Syafti, O., Abdul, T., Amarullah, H., & Putra, D. A. (2025). *PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY BAGI SISWA SEKOLAH DASAR DI SUMATERA BARAT DENGAN PENDEKATAN JOYFUL LEARNING: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*. 10(4), 3294–3307.
- Jayanti, A. K., Novitasari, & Hasanah, D. (2024). *Penggunaan Media Augment Reality Berbasis Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sdn 3 Getas*. 09(03), 495–508.
- Mangantes, M. L., & Taroreh, I. W. E. (2025). *Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar di Era Digital Serta Implikasinya Terhadap Proses Pembelajaran*. 5(1), 2547–2550.
- Mifroh, N. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implementasinya Dalam Pembelajaran di SD/MI. *JPT Jurnal Pendidikan Tematik*, 1(1), 253–263.
- Nadyarta, S. A., Fakhriyah, F., & Purbasari, I. (2025). *SOCA: Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar SOCA: Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar*. 5(2).
- Noor, M. K., Syafi'e, M., Sari, R. M., Novianti, W., Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2025). FAKTOR PENYEBAB DAN SOLUSI TERHADAP PENURUNAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR DI ERA DIGITAL. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 340–363.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Prabowo, E., & Wakhudin. (2024).

- Pengembangan Media Augmented Reality ( AR ) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas 4 SD Negeri 3 Linggasari. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(2), 591–604.
- Prayesti, I. A. S., Hamidah, S. H., & Nurfadilah, Z. (2025). Prosiding Seminar Nasional SADE 2025 TANTANGAN DAN STRATEGI GURU SEKOLAH DASAR DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN KURIKULUM MERDEKA MENUJU SEKOLAH ADAPTIF BERBASIS DIGITAL DAN KEARIFAN LOKAL: SEBUAH KAJIAN. *Prosiding Seminar Nasional SADE 2025*, 77–84.
- Putra, D. D., Hastuti, I. D., & Mariyati, Y. (2026). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* ( AR ) terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 6, 835–847.
- Putri, F. Y., Syalia, I. S. N., Haafidzoh, I. R. 'Aisy, Azzahra, A., Sakinah, N. U., & Afroni, A. (2025). *Analisis Dampak Penggunaan Augmented Reality Dalam Pembelajaran Pada Tingkat MI/SD*. 64–73.
- Rachim, M. R., Salim, A., & Qomario. (2024). PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA. *JRIP: Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 594–605.
- Rahmah, M., Komang, I., Swamahardika, P., Hidayat, E. S., Rahman, I. A., & Karolina, A. (2025). Media *Augmented Reality* terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik pada Materi Habitat Hewan. *Journal of Education Action Research*, 9(4), 651–661.
- Reni, Sulispala, N., Jannah, M. H., Putra, M. J. A., & Sari, M. Y. (2025). Peran Guru Dalam Mengintegrasikan Teknologi Pada Kurikulum Merdeka. *JURNAL Pendidikan Dasar dan Keguruan*, 10(1), 22–31.
- Ridlwan, A. S. N., & Suparto. (2025). Analisis Kebijakan Kurikulum Merdeka Belajar , Upaya Pemerintah Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan QOUBA : Jurnal Pendidikan*, 2(1), 119–126.
- Ristiani, R., Rusli, T. S., & Hidayah. (2025). Analisis Penggunaan Teknologi *Augmented Reality* Sebagai Penguatan Literasi Digital Pada Pembelajaran IPA Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Di SD SKOW SAE. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04).
- Sahidah, P., & Rosanawati, I. M. R. (2026). Eksplorasi pengalaman siswa sekolah dasar dalam membangun motivasi belajar IPAS melalui media. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(01).
- Sani Susanti, Aminah, F., Assa'idah, I. M., Aulia, M. W., & Angelika, T. (2024). Dampak Negatif Metode Pengajaran Monoton Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Riset*, 2(2), 86–93.
- Sucitra, A., Latif, A., & Sayidiman. (2025). Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Di UPT SPF SD Negeri Mangkura V. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01).

Zahroin, N., Oktavian, R. T., & Wafa, K. (2025). Pengembangan Diorama Siklus Air Berbasis *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar (Siswa Kelas V) SDN Slorok 1 Garium Kabupaten Blitar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 323–335.