Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan
Volume 11, Nomor 3, Agustus 2026
ISSN (Print): 2502-7069; ISSN (*Online*): 2620-8326

Tren Penelitian Pengembangan Media *Pop-Up Book* Berbasis *Augmented Reality* di Sekolah Dasar: *Systematic Literature Review*

Ninda Beny Asfuri, Chilmianida Ainis Syifa*, Rita Damayanti, Mersita Lusiana, Muhammad Burhanudin
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Pendidikan Profesi Guru, Universitas Tunas Pembangunan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia
*Corresponding Author: ninda.asfuri@lecture.utp.ac.id, anidasyifa62@gmail.com

Article History
Received : June 19th, 2026
Revised : July 27th, 2026
Accepted : August 25th, 2026

Abstract: Pembelajaran aksara Jawa di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya minat belajar siswa, kompleksitas materi, serta keterbatasan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Salah satu alternatif yang berpotensi mengatasi permasalahan tersebut adalah pengembangan media *Pop-Up Book* berbasis *Augmented Reality* yang mampu menggabungkan visualisasi tiga dimensi dengan teknologi digital interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren penelitian pengembangan media *Pop-Up Book* berbasis AR pada materi Aksara Jawa di sekolah dasar melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Metode penelitian menggunakan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) yang meliputi tahap *identification, screening, eligibility,* dan *included*. Data diperoleh melalui pencarian artikel pada basis data Google Scholar, Crossref, dan Scopus periode 2022-2026 menggunakan Publish or Perish. Dari 1.205 artikel yang teridentifikasi, sebanyak 189 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis lebih lanjut. Hasil kajian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya AR, efektif meningkatkan minat, motivasi, dan keterampilan siswa dalam mempelajari aksara Jawa. Analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer juga menunjukkan bahwa penelitian masih didominasi pengembangan media berbasis teknologi, sementara kajian mengenai integrasi *Pop-Up Book* dan AR pada materi aksara Jawa masih terbatas. Temuan ini menunjukkan adanya peluang penelitian yang relevan dan inovatif untuk dikembangkan pada jenjang sekolah dasar.

Keywords: *Pop-Up Book. Augmented Reality*, Bahasa Jawa.

PENDAHULUAN

Aksara Jawa merupakan salah satu warisan budaya leluhur yang memiliki nilai historis dan kultural tinggi bagi masyarakat Jawa. Sebagai bagian dari muatan lokal dalam kurikulum pendidikan dasar, pembelajaran aksara Jawa bertujuan untuk melestarikan identitas budaya sekaligus mengembangkan kemampuan literasi siswa. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran aksara Jawa di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan, di antaranya minimnya minat belajar siswa, terbatasnya media pembelajaran yang inovatif, serta kompleksitas karakter aksara Jawa yang memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan menarik. Faradilla, (2023), menemukan bahwa pembelajaran pengenalan huruf aksara Jawa yang masih mengandalkan metode konvensional menyebabkan minat belajar siswa menjadi rendah, sehingga aksara Jawa menjadi salah satu mata pelajaran yang kurang diminati.

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan membuka peluang baru untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih interaktif dan engaging. Salah satu inovasi yang tengah berkembang adalah pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) yang mampu mengintegrasikan elemen digital ke dalam lingkungan nyata secara real-time. Azuma, (2008), mendefinisikan AR sebagai teknologi yang menggabungkan objek nyata dan objek maya dalam lingkungan nyata, berjalan secara interaktif dalam waktu nyata, serta terdapat integrasi antarbenda dalam tiga dimensi. Teknologi AR memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan objek virtual yang ditampilkan di atas media fisik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih konkret dan menyenangkan. Di sisi lain, media *Pop-Up Book*

dikenal sebagai media cetak tiga dimensi yang mampu menarik perhatian dan meningkatkan imajinasi siswa. Bluemel & Taylor, (2012), mendefinisikan *Pop-Up Book* sebagai buku yang memiliki bagian-bagian dapat bergerak, muncul, atau berubah bentuk ketika halamannya dibuka, sehingga memberikan pengalaman visual yang interaktif bagi pembaca. Perpaduan antara *Pop-Up Book* dengan teknologi AR berpotensi menjadi solusi inovatif dalam mengatasi problematika pembelajaran aksara Jawa di sekolah dasar. Perpaduan kedua media tersebut sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky, (1978), yang menekankan bahwa pengetahuan tidak diterima secara pasif, melainkan dibangun melalui interaksi aktif individu dengan lingkungan serta pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengeksplorasi efektivitas media pembelajaran berbasis teknologi dalam konteks aksara Jawa. Laksono, (2018), mengembangkan media pembelajaran aksara Jawa berbasis AR pada platform Android untuk siswa setingkat SLTP. Sementara Putri et al., (2023), mengembangkan aplikasi serupa berbasis Android khusus untuk siswa sekolah dasar. Selain itu, studi literatur yang dilakukan oleh Rosyadi et al., (2024), menunjukkan bahwa pemanfaatan media *Pop-Up Book* efektif dalam meningkatkan literasi dan motivasi belajar siswa pada berbagai mata pelajaran. Namun demikian, belum terdapat kajian komprehensif yang memetakan secara sistematis perkembangan penelitian terkait pengembangan media *Pop-Up Book* berbasis AR khususnya pada materi aksara Jawa di tingkat sekolah dasar. Oleh karena itu, kajian literatur secara sistematis diperlukan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi dan arah perkembangan penelitian di bidang ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tren penelitian pengembangan media *Pop-Up Book* berbasis *Augmented Reality* pada materi aksara Jawa di sekolah dasar melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk menjawab tiga pertanyaan penelitian berikut.

RQ1: Bagaimana hasil penelitian terdahulu media pembelajaran pada materi aksara Jawa?

RQ2: Bagaimana tren penelitian yang berkembang (2022-2026) terkait media *Pop-Up Book*-AR materi aksara Jawa?

RQ3: Bagaimana hasil pemetaan dan visualisasi tren penelitian media *Pop-Up Book*-AR materi aksara Jawa berdasarkan analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer?

METODE

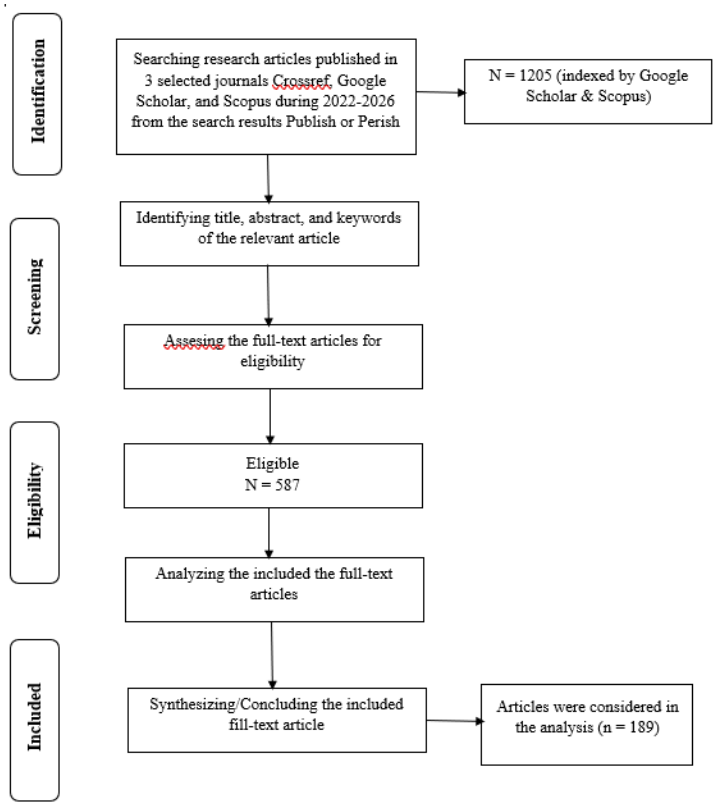
Metode penelitian pada studi ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) untuk memastikan proses identifikasi, seleksi, dan sintesis literatur dilakukan secara sistematis dan transparan. Tahapan PRISMA yang digunakan meliputi *identification, screening, eligibility, dan included.*

Pada tahap *identification*, pencarian artikel dilakukan melalui aplikasi Publish or Perish yang terindeks pada basis data Google Scholar dan Scopus. Pencarian literatur dilakukan pada rentang publikasi tahun 2022-2026 dengan menggunakan kata kunci *"Pop-Up Book", "Augmented Reality",* dan *"Bahasa Jawa",* baik secara tunggal maupun dalam kombinasi menggunakan operator Boolean (*AND* dan *OR*). Hasil pencarian awal menghasilkan 1.205 artikel yang relevan dengan topik penelitian.

Pada tahap *Screening*, dilakukan dengan menelaah judul, abstrak, dan kata kunci artikel untuk mengidentifikasi kesesuaian dengan fokus kajian. Pada tahap ini, artikel yang tidak relevan dan tidak memenuhi kriteria inklusi awal dieliminasi dari proses seleksi.

Selanjutnya, pada tahap *Eligibility*, artikel yang lolos proses penyaringan dianalisis secara lebih mendalam melalui penelaahan naskah lengkap *(full-text review).* Evaluasi dilakukan berdasarkan relevansi substansi artikel terhadap pengembangan dan penerapan media pembelajaran *Pop-Up Book, Augmented Reality*, serta *Bahasa Jawa*. Hasil penelitian kelayakan menunjukan bahwa 587 artikel memenuhi kriteria untuk dianalisis lebih lanjut.

Tahap included merupakan tahap akhir dalam proses seleksi literatur. Pada tahap ini dilakukan ekstraksi data, analisis, dan sintesis terhadap artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi. Berdasarkan hasil evaluasi akhir, sebanyak 189 artikel ditetapkan sebagai sumber data yang digunakan dalam kajian literatur pada penelitian ini.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Terdahulu Media Pembelajaran Pada Materi Aksara Jawa

Berdasarkan Tabel 1, menyajikan hasil analisis terhadap sepuluh artikel yang menunjukkan pemanfaatan media pembelajaran pada materi aksara Jawa dalam meningkatkan keterampilan menulis aksara Jawa siswa di sekolah dasar.

Tabel 1. Analisis Sintesis Pencarian Literatur

Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel yang diukur	Hasil Penelitian
Hanif & Avianto, (2024)	Media Pembelajaran Aksara Jawa untuk Anak Sekolah Dasar Menggunakan *Augmented Reality*	R&D	Media *Augmented Reality*, Meningkatkan daya ingat dan keterampilan aksara Jawa siswa.	Media dinilai mampu meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar aksara Jawa.
Windika et al., (2022)	Penerapan Media Pembelajaran Aksara Jawa Pada Siswa Kelas 3 di SDN Jenang 01 Menggunakan Teknologi *Augmented Reality*	R&D	Media *Augmented Reality*, Membantu siswa memahami materi aksara Jawa.	Media ini dinilai layak digunakan sebagai media pembelajaran aksara Jawa bagi siswa SD.
Sugiarti & Susanti, (2024)	Desain Media Monopoli Aksara Jawa Berbasis Web untuk Keterampilan Membaca Aksara Jawa	R&D	Game monopoli aksara Jawa bebasis web, Meningkatkan kemampuan siswa dalam membaca aksara Jawa.	Media dinyatakan layak digunakan pada materi aksara Jawa
Az-Zahrah & Ratnasari, (2025)	Pengembangan "Pinter Aksara Jawa": Gim Edukasi Aksara Jawa untuk Anak Berbasis Android	R&D	Gim edukasi berbasis android, Menarik minat generasi muda untuk mengenal aksara Jawa.	Media berfungsi optimal serta mendapat respons positif dari pengguna

Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel yang diukur	Hasil Penelitian
Zain & Wiranti, (2026)	Pengaruh Media Kartu Aksara Jawa (KARSAWA) Terhadap Keterampilan Menulis Aksara Jawa di Sekolah Dasar	Kuantitatif	Media KARSAWA, Meningkatkan keterampilan menulis aksara Jawa.	Penggunaan media KARSAWA terbukti efektif meningkatkan keterampilan menulis siswa
Susilo et al., (2022)	Aplikasi Pengenalan Aksara Jawa "Hanacaraka" Berbasis *Augmented Reality*	R&D	Media *Augmented Reality*, Meningkatkan minat siswa dalam mempelajari aksara Jawa.	Media dinyatakan "Sangat Layak" untuk digunakan.
Reza Pradhana et al., (2024)	Pemanfaatan Teknologi *Augmented Reality* sebagai Media Ajar Aksara Jawa Menggunakan Metode Gamifikasi	R&D	Media *Augmented Reality,* Untuk mengenal aksara Jawa	Aplikasi pembelajaran "Mengenal Aksara Jawa" dikategorikan layak digunakan.
Nuraseh et al., (2023)	Peningkatan Kemampuan Baca Tulis Aksara Jawa Melalui Media Pembelajaran Berbasis Game Kwartet Aksara Jawa	Deskriptif Kualitatif	Media Pembelajaran Berbasis Game Kwartet Aksara Jawa, Meningkatkan kemampuan menulis aksara Jawa.	Media mampu meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar aksara Jawa.
Fadhila & Widagdo, (2025)	Pengembangan Media *Karajatif* (Kartu Aksara Jawa Interaktif) untuk Peningkatan Keterampilan Menulis Aksara Jawa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar	R&D	Media *Karajatif* (Kartu Aksara Jawa Interaktif), Meningkatkan keterampilan menulis aksara Jawa.	Media *Karajatif* (Kartu Aksara Jawa Interaktif) dinyatakan layak digunakan.
Fardani et al., (2023)	Pengembangan Media Pembelajaran POKJA (Poster Aksara Jawa) untuk Pengenalan Aksara Jawa Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar	R&D	Media Pembelajaran POKJA (Poster Aksara Jawa), Untuk mengenalkan aksara Jawa pada siswa kelas III.	Media Pembelajaran POKJA (Poster Aksara Jawa) dinyatakan sangat layak digunakan.

Penelitian mengenai pembelajaran dengan memanfaatkan media interaktif dalam pembelajaran Aksara Jawa di sekolah dasar telah banyak dilakukan untuk mengembangkan berbagai keterampilan siswa. Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian menunjukkan efektivitas media interaktif dalam meningkatkan keterampilan menulis aksara Jawa siswa sekolah dasar. Hanif & Avianto, (2024), dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa aplikasi pembelajaran aksara Jawa berbasis AR mampu membantu siswa dalam meningkatkan daya ingat dan keterampilan dalam mempelajari aksara Jawa. Penelitian Windika et al., (2022) menyatakan bahwa media pembelajaran aksara Jawa berbasis Augmented Reality efektif digunakan dalam pembelajaran, yang ditandai dari hasil pengujian fungsional serta nilai *usability* dengan kategori baik dan dapat diterima oleh pengguna.

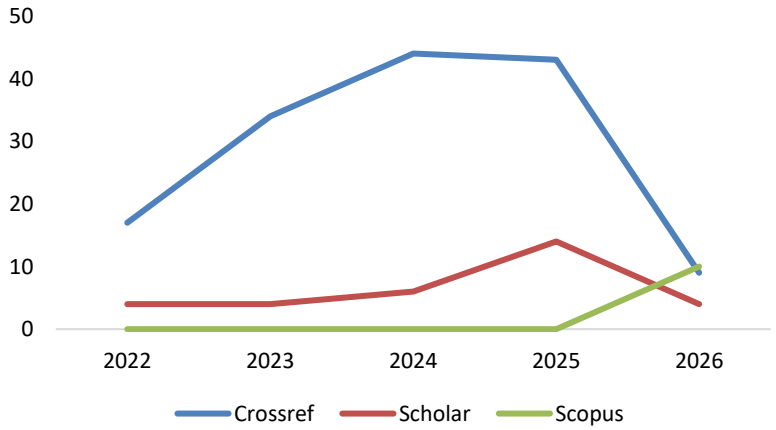
Sugiarti & Susanti, (2024) mengembangkan media monopoli aksara Jawa berbasis web yang terbukti layak digunakan serta mampu meningkatkan kemampuan membaca aksara Jawa siswa. Az-Zahrah & Ratnasari, (2025) mengembangkan gim edukasi berbasis Android yang berhasil menarik minat generasi muda untuk mengenal aksara Jawa dan memperoleh respons positif dari pengguna. Penelitian Susilo et al., (2022) menunjukkan bahwa aplikasi pengenalan aksara Jawa berbasis *Augmented Reality* sangat layak digunakan dan mampu meningkatkan minat belajar siswa. Temuan serupa juga diperoleh Reza Pradhana et al., (2024) yang mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan metode gamifikasi dan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran aksara Jawa.

Selain media berbasis *Augmented Reality*, beberapa penelitian juga mengembangkan pembelajaran inovatif lainnya. Zain & Wiranti, (2026) menemukan bahwa media KARSAWA (Kartu Aksara Jawa) efektif meningkatkan keterampilan menulis aksara Jawa siswa. Nuraseh

et al., (2023) mengembangkan media permainan Kwartet aksara Jawa yang mampu meningkatkan kemampuan menulis sekaligus antusiasme siswa dalam belajar. Penelitian Fadhila & Widagdo, (2025) menunjukkan bahwa media Karajatif |(Kartu Aksara Jawa Interaktif) layak digunakan dan efektif meningkatkan keterampilan menulis aksara Jawa. Sementara itu, Fardani et al., (2023) mengembangkan media POKJA (Poster Aksara Jawa) yang dinyatakan sangat layak digunakan untuk mengenalkan aksara Jawa kepada siswa.

Berdasarkan hasil berbagai penelitian yang dikaji, penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran di sekolah dasar menunjukkan tren yang mengarah pada pemanfaatan media interaktif dan inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada materi aksara Jawa. Sebagian besar penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan tujuan menghasilkan produk pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil kajian menujukkan bahwa pengembangan media yang mengintegrasikan media cetak dengan teknologi AR masih relatif terbatas. Oleh karena itu, pengembangan *Pop-Up Book* berbasis AR memiliki potensi untuk menjadi inovasi pembelajaran di sekolah dasar karena mampu mengintegrasikan visualisasi tiga dimensi dari *Pop-Up Book* dengan teknologi AR. Temuan ini tidak hanya mengikuti tren perkembangan teknologi Pendidikan, tetapi juga menjawab kebutuhan belajar siswa sekolah dasar akan media pembelajaran yang interaktif.

Tren Penelitian yang Berkembang (2022-2026) Terkait Media *Pop-Up Book*-AR Materi Aksara Jawa



Gambar 2. Tren Publikasi Artikel Tahun 2022-2026

Berdasarkan hasil penelusuran literatur yang diperoleh dari basis data Crossref, Google Scholar, dan Scopus, jumlah publikasi yang membahas media pembelajaran berbasis *Pop-Up Book* dan *Augmented Reality* (AR) pada materi Aksara Jawa menunjukkan perkembangan cukup signifikan selama periode 2022-2026. Analisis tren publikasi dilakukan untuk mengetahui perkembangan minat dan fokus penelitian terkait pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran Aksara Jawa di sekolah dasar.

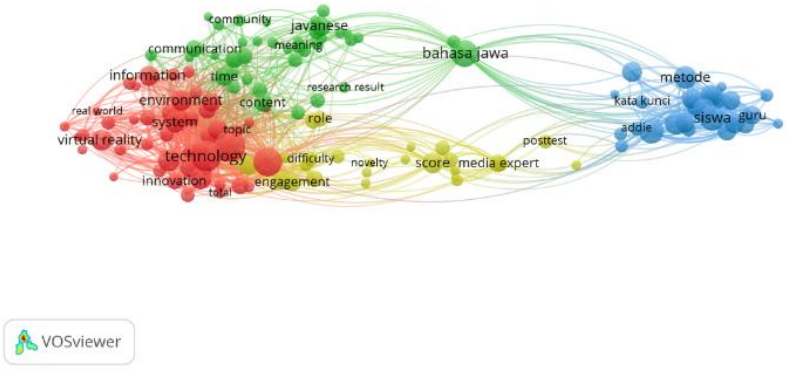
Pada tahun 2022, ditemukan sebanyak 17 publikasi pada Crossref dan 4 publikasi pada Google Scholar. Sedangkan belum ditemukan publikasi yang terindeks dalam Scopus. Jumlah tersebut menunjukkan bahwa penelitian mengenai pemanfaatan media berbasis teknologi untuk pembelajaran aksara Jawa mulai mendapatkan perhatian dari para peneliti. Fokus penelitian pada periode ini umumnya masih berkaitan dengan pengembangan media digital dan penerapan teknologi AR sebagai inovasi dalam pelestarian budaya lokal.

Jumlah publikasi tertinggi ditemukan pada tahun 2024 dengan 44 publikasi pada Crossref dan 6 publikasi pada Google Scholar. Pada tahun 2025, jumlah publikasi tetap tinggi dengan 43 publikasi pada Crossref dan meningkat menjadi 14 publikasi pada Google Scholar. Peningkatan jumlah publikasi tersebut mengindikasikan meningkatnya perhatian peneliti terhadap pengembangan media berbasis teknologi untuk mendukung pembelajaran aksara Jawa.

Pemetaan dan Visualisasi Tren Penelitian Media *Pop-Up Book*-AR Materi Aksara Jawa

Berdasarkan Analisis Bibliometrik menggunakan VOSviewer

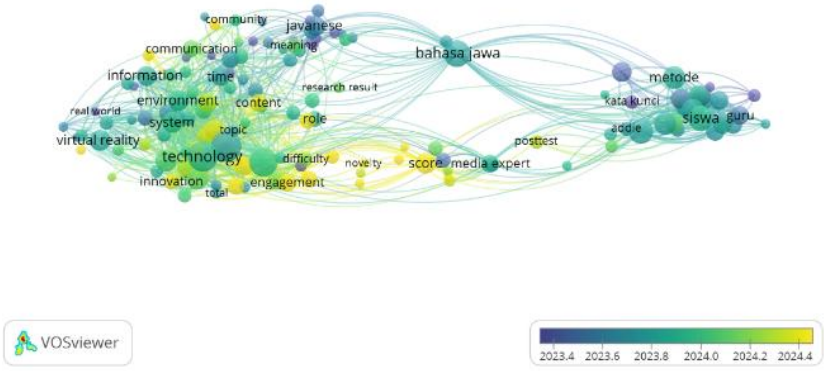
Pemetaan bibliometrik menunjukkan bahwa penelitian mengenai media pembelajaran berbasis teknologi untuk pembelajaran aksara Jawa memiliki cakupan kajian yang beragam dan terus mengalami perkembangan. Berdasarkan Gambar 3, tema-tema penelitian tersebut dapat dikelompokkan ke dalam beberapa cluster utama yang saling berkaitan.



Gambar 3. Network Visualization

Berdasarkan hasil *network visualization* menggunakan VOSviewer pada Gambar 3, penelitian mengenai pembelajaran aksara Jawa berbasis teknologi terbagi ke dalam beberapa cluster yang saling berkaitan. Cluster merah didominasi oleh kata kunci *technology, system, virtual reality,* dan *innovation* yang menunjukkan bahwa penelitian banyak berfokus pada pengembangan dan pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran. Cluster hijau didominasi oleh kata kunci *bahasa jawa* dan *javanese* yang menggambarkan fokus penelitian pada pembelajaran aksara Jawa sebagai upaya pelestarian budaya lokal. Sementara itu, cluster biru didominasi oleh kata kunci *siswa, guru, metode,* dan *ADDIE* yang menunjukkan bahwa Sebagian besar penelitian berfokus pada implementasi media pembelajaran serta pengembangan produk menggunakan model penelitian dan pengembangan. Adapun cluster kuning didominasi oleh kata kunci *score, engagement,* dan *posttest* yang berkaitan dengan pengukuran efektivitas media pembelajaran melalui hasil belajar dan keterlibatan siswa. Hubungan antarkluster menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara pengembangan teknologi, pembelajaran aksara Jawa, implementasi media kepada siswa, dan evaluasi hasil belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi menjadi salah satu strategi yang banyak digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran aksara Jawa di sekolah dasar.

Selain *network visualization*, perkembangan tema penelitian juga ditunjukkan melalui *overlay visualization* pada Gambar 4.



Gambar 4. Overlay Visualization

Berdasarkan hasil *overlay visualization* pada Gambar 4, perkembangan penelitian terkait pembelajaran aksara Jawa berbasis teknologi menunjukkan adanya pergeseran fokus kajian dari aspek implementasi menuju pengembangan dan evaluasi media pembelajaran. Kata kunci seperti *siswa, guru, metode, ADDIE,* dan *javanese* cenderung berwarna biru hingga biru kehijauan yang menunjukkan bahwa tema tersebut telah lebih dahulu banyak diteliti. Sementara itu, kata kunci *technology, engagement, score, difficulty, noverlty, role*, dan *topic* didominasi warna hijau hingga kuning yang menandakan bahwa tema-tema tersebut merupakan fokus penelitian yang lebih baru dan terus berkembang. Selain itu, kata kunci bahasa jawa berada pada posisi penghubung dengan warna hijau kebiruan, yang menunjukkan bahwa topik ini menjadi tema sentral yang tetap relevan dalam berbagai periode penelitian. Temuan ini mengindikasikan bahwa tren penelitian saat ini tidak lagi hanya berfokus pada penerapan media pembelajaran, tetapi mulai mengarah pada pengembangan teknologi yang lebih inovatif, serta pengukuran efektivitas media melalui keterlibatan siswa *(engagement),* hasil belajar *(score),* dan unsur kebaruan *(novelty).* Namun demikian, kata kunci yang secara spesifik berkaitan dengan *Pop-Up Book, Augmented Reality*, dan *keterampilan menulis aksara Jawa* belum tampak sebagai tema dominan yang sedang berkembang. Sehingga pengembangan media *Pop-Up Book* berbasis AR pada materi aksara Jawa menunjukkan adanya *research gap* untuk menjadi topik penelitian yang baru dan relevan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review* (SLR), penelitian mengenai media pembelajaran pada materi aksara Jawa di sekolah dasar menunjukkan bahwa berbagai media interaktif, khususnya berbasis *Augmented Reality*, efektif meningkatkan minat belajar, pemahaman, serta keterampilan membaca dan menulis aksara Jawa siswa. Analisis tren publikasi periode 2022-2026 menunjukkan peningkatan jumlah penelitian yang mengkaji pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran aksara Jawa, yang menandakan tingginya perhatian peneliti terhadap inovasi media pembelajaran berbasis teknologi. Hasil pemetaan bibliometrik menggunakan VOSviewer menunjukkan bahwa tema penelitian didominasi oleh pengembangan teknologi, implementasi media pembelajaran, dan evaluasi hasil belajar. Sementara kajian yang secara khusus mengintegrasikan *Pop-Up Book* dan *Augmented Reality* pada materi aksara Jawa masih relatif terbatas. Temuan tersebut menunjukkan adanya *research gap* sekaligus peluang untuk mengembangkan media *Pop-Up Book* berbasis AR sebagai inovasi media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran aksara Jawa di sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan seluruh pihak yang memberikan arahan, dukungan, serta masukan dalam proses penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para peneliti yang hasil penelitiannya menjadi sumber referensi dalam kajian ini. Semoga artikel ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan penelitian dan praktik pembelajaran di sekolah dasar.

REFERENSI

Azuma, R. T. (2008). *A Survey of Augmented Reality. Presence: Teleoperators and Virtual Environments*.

Az-Zahrah, N. F., & Ratnasari, C. I. (2025). Pengembangan "Pinter Aksara Jawa": Gim Edukasi Aksara Jawa untuk Anak Berbasis Android. *Technologia : Jurnal Ilmiah*, *16*(3), 630.

Bluemel, N. L., & Taylor, R. H. (2012). *Pop-Up Books: A Guide for Teachers and Librarians*. Libraries Unlimited.

Fadhila, S., & Widagdo, A. (2025). Pengembangan Media Karajatif (Kartu Aksara Jawa Interaktif) untuk Peningkatan Keterampilan Menulis Aksara Jawa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, *8*.

Faradilla, F. (2023). *Perancangan Aplikasi Augmented Reality Berbasis Mobile sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Huruf Aksara Jawa di Sekolah Dasar Negeri Giwangan* [Skripsi]. Amikom Yogyakarta.

Fardani, M. A., Rohmah, F., & Fajrie, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pokja (Poster Aksara Jawa) untuk Pengenalan Aksara Jawa Pada Siswa Kelas III Sekolah

Dasar. *Afeksi: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, *4*(4), 423–432.

Hanif, R. F., & Avianto, D. (2024). Media Pembelajaran Aksara Jawa untuk Anak Sekolah Dasar Menggunakan Augmented Reality. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, *9*(1), 14–22.

Laksono, D. S. (2018). Penerapan Teknologi Augmented Reality pada Android sebagai Media Pembelajaran Huruf Aksara Jawa bagi Anak Didik Setingkat SLTP. *Ubiquitous: Computers and Its Applications Journal*.

Nuraseh, S., Ayu, A. I., Dewi, A. K., Annisa, S. N., Petricia, F., & Rahmat, R. (2023). Peningkatan Kemampuan Baca Tulis Aksara Jawa Melalui Media Pembelajaran Berbasis Game Kwartet Aksara Jawa. *Society : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *2*(6), 304–308.

Putri, E. J., Sutarman, S., & Diwandari, S. (2023). Aplikasi Media Pembelajaran Aksara Jawa untuk Siswa Sekolah Dasar menggunakan Augmented Reality berbasis Android. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, *7*(2), 376–385.

Reza Pradhana, F., Musthafa, A., & Izzuddin Faza, W. (2024). Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality sebagai Media Ajar Aksara Jawa Menggunakan Metode Gamifikasi. *Jurnal Fasilkom*, *14*(1), 41–49.

Rosyadi, R. N., Moch Bayu, I., Sarwi, Sri, W., & Mukh, D. (2024). Studi Literatur: Pemanfaatan Buku Pop Up Untuk Meningkatkan Literasi Sains dan Motivasi Siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, *13*(3).

Sugiarti, D. N., & Susanti, M. P. (2024). Desain Media Monopoli Aksara Jawa Berbasis Web Untuk Ketrampilan Membaca Aksara Jawa. *Jurnal Online Baradha*.

Susilo, H., Sudargo, S., & Menarianti, I. (2022). Aplikasi Pengenalan Aksara Jawa "Hanacaraka" Berbasis Augmented Reality. *JIPETIK:Jurnal Ilmiah Penelitian Teknologi Informasi & Komputer*, *2*(2), 41–48.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

Windika, R., Prasetyo, N. A., & Alika, S. D. (2022). Penerapan Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Aksara Jawa Untuk Siswa Kelas 3 di SDN Jenang 01. *JITCE (Journal of Information Technology and Computer Engineering)*, *6*(02), 35–43.

Zain, R. H., & Wiranti, D. A. (2026). Pengaruh Media Kartu Aksara Jawa (KARSAWA) Terhadap Keterampilan Menulis Aksara Jawa Di Sekolah Dasar. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru Journal*, *7*(1).