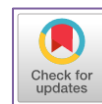


Need analysis pengembangan media *monopoly hybrid* untuk pembelajaran huruf Jawa pada siswa sekolah dasar



Ayu Restianingrum ^{a*}, Unik Ambar Wati ^b, Setiawan Edi Wibowo ^c

Universitas Negeri Yogyakarta. Jl. Colombo No.1, Yogyakarta 55281, Indonesia

^a ayurestianingrum.2024@student.uny.ac.id; ^b unik@uny.ac.id; ^c setiawanediwibowo@uny.ac.id

* Corresponding Author

Receipt: 6 December 2025; Revision: 17 April 2026; Accepted: 21 April 2026

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan guru dan siswa kelas IV sekolah dasar dalam pembelajaran aksara Jawa. Menggunakan metode campuran (*mixed methods*) dengan desain *sequential explanatory*, penelitian ini melibatkan 148 siswa dan 10 guru di Kecamatan Butuh, Kabupaten Purworejo melalui angket, wawancara, serta observasi. Hasil penelitian menunjukkan keterbatasan penggunaan media digital, di mana 84,2% siswa menyatakan guru belum pernah menggunakan media tersebut dan 80% guru belum konsisten dalam pemanfaatannya. Temuan utama mengungkapkan bahwa 82,9% siswa mengalami kesulitan pada materi *sandhangan* dan *pasangan*, namun terdapat minat yang sangat tinggi terhadap teknologi (94,5%) dan permainan edukatif (89%). Meskipun guru sepakat bahwa permainan edukatif meningkatkan motivasi (90%), kendala fasilitas tetap menjadi hambatan utama. Disimpulkan bahwa diperlukan media pembelajaran interaktif yang relevan dengan perkembangan kognitif anak. Media *Monopoly Hybrid* diusulkan sebagai solusi efektif karena menggabungkan permainan fisik dan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan serta memotivasi siswa. Analisis kebutuhan ini menjadi landasan bagi pengembangan media pada tahap penelitian selanjutnya.

Keywords: analisis kebutuhan; media interaktif; huruf Jawa; sekolah dasar

Needs analysis for the development of a hybrid media tool for teaching Javanese script to elementary school students

Abstract: This study aims to analyze the needs of teachers and fourth-grade elementary school students in learning Javanese script. Employing a mixed-methods approach with a sequential explanatory design, the research involved 148 students and 10 teachers in Butuh District, Purworejo Regency, utilizing questionnaires, interviews, and observations for data collection. The results indicate a significant gap in digital media integration, with 84.2% of students reporting that teachers had never used such media and 80% of teachers lacking consistency in its application. Key findings reveal that 82.9% of students struggle with *sandhangan* and *pasangan* characters, yet there is a high interest in technology (94.5%) and educational games (89%). Although 90% of teachers agree that educational games enhance motivation, infrastructure remains a primary obstacle. It is concluded that there is an urgent need for interactive learning media tailored to children's cognitive development. The "Monopoly Hybrid" media is proposed as an effective solution, combining physical play with technology to foster a fun and motivating learning environment. These results serve as a foundation for developing instructional media in the next research phase.

Keywords: needs analysis; interactive media; Javanese script; elementary school

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Bahasa Jawa merupakan salah satu bagian dari budaya Jawa yang menjadi alat komunikasi, aset budaya, pengembangan seni dan wisata, yang mengajarkan dan mencerminkan nilai-nilai kebudayaan pendidikan budi pekerti dan sopan santun (Dinas Kebudayaan (Kundha Kabudayan) Daerah Istimewa Yogyakarta, 2014; Nurlina, 2011; Poedjosoedarmo et al., 2013). Bahasa Jawa termasuk salah satu muatan lokal yang sudah mendapat perhatian penting dari pemerintah dari 2003. Bahasa Jawa bukan hanya bahasa untuk berkomunikasi tetapi juga menjadi khasanah budaya yang penting dari pembentukan jati diri dan identitas budaya masyarakat Yogyakarta, yang dapat kita temui dalam ruang publik seperti petunjuk tempat dan papan nama di kawasan wisata (Da Silva et al., 2021; Dinas Kebudayaan (Kundha Kabudayan) Daerah Istimewa Yogyakarta, 2014).

Pembelajaran muatan lokal Bahasa Jawa di sekolah dasar, salah satu materi utamanya adalah kemampuan membaca dan menulis huruf Jawa. Huruf merupakan simbol teks tual sebuah bahasa, pengetahuan akan simbol membantu seseorang untuk mengingat, dan berkomunikasi (Permatasari & Patria, 2021; Rachmawati, 2007). Pada praktiknya, materi aksara Jawa menjadi salah satu materi yang paling sulit dikuasai oleh siswa. Pada perkembangan tahap operasional konkret, siswa cukup matang menggunakan logika namun terbatas pada objek dihadapannya sehingga memerlukan pengajaran yang sangat konkret atau dengan menyediakan objek konkretnya (Djiwandono, 2006; Juwantara, 2019). Media pembelajaran yang digunakan akan mengkonstruksi pengetahuan siswa melalui interpretasi data berdasarkan pengalaman bermakna dalam proses belajarnya siswa (Argaruri et al., 2023; Dirman & Juarsih, 2014). Berdasarkan observasi awal pada beberapa sekolah dasar, ditemukan bahwa pelaksanaan pembelajaran huruf jawa masih menggunakan media sederhana yaitu poster huruf jawa, ada pula guru yang menggunakan kertas tabel huruf jawa. Dari hasil wawancara dengan beberapa guru, menyatakan bahwa masih banyak siswa yang belum memahami huruf Dentawyanjana, apalagi penggunaan sandangan dan pasangannya. Dalam wawancara tersebut guru dan siswa menyampaikan bahwa penggunaan media yang digunakan dalam pembelajaran aksara Jawa belum pernah menggunakan media berbasis permainan. Permasalahan pembelajaran pada muatan lokal Bahasa Jawa dalam implementasi Kurikulum masih menghadapi kendala dalam aspek perencanaan, metode pembelajaran, sistem penilaian, rendahnya minat belajar aksara jawa, minimnya sumber dan media belajar, serta kendala implementasi dalam kehidupan sehari-hari (Cahyani & Subrata, 2022; Ryan & Insani, 2025). Kendala yang terjadi pada proses tersebut akan memberikan dampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan capaian belajar siswa yang kurang optimal.

Permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran secara umum sangat dipengaruhi oleh lingkungan belajar yang dibentuk. Lingkungan belajar interaktif memberikan efek yang signifikan pada partisipasi siswa dalam pembelajaran, selain itu berdampak pula pada hasil belajar baik secara kognitif maupun afektif dalam pembelajaran dibandingkan pendekatan konvensional (Hasnawiah & maslana, 2024; Koç & Kanadlı, 2025). Masalah pembelajaran huruf Jawa dipekuat dengan data rata-rata hasil belajar menulis dan membaca huruf jawa siswa sebesar 57,16 dimana siswa yang nilainya dibawah 70 sebanyak 66,89%. Siswa menyampaikan bahwa sebetulnya tertarik untuk mempelajari namun para siswa kesulitan untuk memahami atau mengingat aksara Denta-nyanjana. Ketidaksiuaian antara karakter media dan karakteristik peserta didik

menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya pemahaman siswa terhadap aksara Jawa.

Penggunaan media pembelajaran akan membantu proses berpikir siswa. Media pembelajaran merupakan segala bentuk alat atau teknologi yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dengan merangsang pikiran, perasaan dan motivasi untuk mendukung proses pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran (Daniyati et al., 2023; Mahmud et al., 2023). Selama observasi awal, beberapa guru menggunakan media berupa sebuah poster yang berisi huruf Jawa dan ditempelkan di kelas. Selama pembelajaran huruf Jawa, siswa diminta untuk menuliskan atau membacakan huruf Jawa tersebut dengan melihat poster daftar huruf Jawa yang ada di kelas.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa media dan pendekatan yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa. Penelitian yang telah dilakukan oleh Laura de la Cruz et al. (2025) menunjukkan bahwa ada dampak positif pada perkembangan keterampilan berbahasa pada pendekatan gamifikasi yang dilaksanakan dalam pembelajaran. Interaksi antar siswa dan motivasi meningkat ketika media permainan monopoli digunakan dalam pembelajaran (Aminah & Shofiyuddin, 2025). Dalam pembelajaran khususnya aksara Jawa, penggunaan media permainan monopoli terbukti meningkatkan ketuntasan belajar siswa (Fardani, 2023). Disisi lain peningkatan literasi IPA secara signifikan dapat ditingkatkan melalui penggunaan multimedia dalam pembelajaran (MZ et al., 2024). Penemuan-penemuan ini menunjukkan bahwa sebuah media yang sesuai karakter dan menarik bagi peserta didik akan memberikan dampak yang positif untuk motivasi dan proses pemahaman konsep siswa untuk memahami hal yang abstrak.

Perkembangan kognitif siswa menurut Piaget pada rentang usia anak sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret (Schunk, 2012). Pembelajaran yang disajikan untuk anak-anak sudah seharusnya sesuai dengan tahapan perkembangan siswa tersebut, sehingga penggunaan media akan sangat membantu siswa untuk memahami konsep yang abstrak. Penggunaan media animasi berbasis Emase berdasarkan analisis kebutuhan terbukti dapat meningkatkan literasi, motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan, selain itu mampu menghadirkan belajar yang interaktif dan menarik bagi siswa (Windiyan et al., 2025). Dari temuan tersebut, menegaskan jika peningkatan kualitas pembelajaran di kelas dapat ditingkatkan melalui penggunaan media inovatif yang didasarkan oleh kebutuhan peserta didik.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Sulthon et al. (2021) ditemukan fakta bahwa dilapangan guru sekolah dasar masih kesulitan merancang media yang sesuai kebutuhan siswa karena keterbatasan kompetensi, kurangnya pelatihan, serta minimnya fasilitas pendukung sehingga media yang digunakan belum mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara maksimal. Hal tersebut didukung oleh data statistik yang menunjukkan bahwa guru sekolah dasar yang sudah memiliki kualifikasi dibidang TIK sebesar 6,90 persen (Utoyo & Siswayu, 2025). Penggunaan teknologi virtual reality dalam pembelajaran huruf Jawa telah dilakukan namun memerlukan perhatian lebih pada aspek evaluasi kegunaan supaya efektif digunakan dalam pembelajaran secara luas (Hidayat et al., 2024). Berdasarkan data tersebut maka penting seorang guru menganalisis kebutuhan peserta didik untuk memastikan media yang akan digunakan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik dan guru serta materi pembelajaran.

Penelitian-penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan media gamifikasi atau permainan dan multimedia dapat meningkatkan motivasi dan hasil

belajar siswa. Fokus penelitian yang telah dilakukan berfokus pada pengembangan dan pengujian efektivitas media namun belum diawali analisis kebutuhan guru dan siswa serta sarana dan prasarana yang ada di sekolah. Langkah analisis kebutuhan pembelajaran huruf Jawa menjadi langkah utama dan pertama dalam perumusan media pembelajaran yang tepat bagi siswa dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan peserta didik dan memfasilitasi keterampilan interaksi sosial anak-anak. Selain mempertimbangkan karakter perlu juga diperhatikan peralatan atau kondisi sekolah supaya media yang dirancang dapat digunakan dengan maksimal dalam pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan penelitian yang berfokus pada analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan siswa dan guru dalam pembelajaran aksara Jawa.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan guru dan siswa dalam pembelajaran materi aksara Jawa sebagai dasar untuk pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, karakteristik dan kondisi sekolah. Hasil dari analisis kebutuhan ini diharapkan dapat memberikan gambaran terkait hal-hal yang perlu diperbaiki dan dikembangkan dalam penelitian lanjutan atau pengembangan media pembelajaran huruf Jawa yang relevan dengan sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif dengan desain sequential explanatory. Penelitian tahap pertama menggunakan pengumpulan dan analisis data kuantitatif, selanjutnya berupa data kualitatif untuk mendukung data pertama. Data yang dihasilkan oleh data kuantitatif menjadi data utama yang nantinya akan dibantu penafsirannya melalui temuan data kualitatif hal tersebut dikemukakan oleh Mustadi et al. (2024).

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa SD kelas empat Kecamatan Butuh, Kabupaten Purworejo, dengan total populasi 29 sekolah dasar. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan cluster random sampling. Dari jumlah populasi yang ada dipilih jumlah sampel 9 sekolah dasar, dengan jumlah total respondennya sebanyak 148 siswa dari seluruh siswa di sekolah tersebut. Data kuantitatif didapatkan menggunakan melalui teknik survei. Survey menurut Creswell (2009) merupakan metode yang dilakukan untuk mengidentifikasi kecenderungan sikap, opini, perilaku, karakteristik sebuah populasi melalui sampel dengan mengisi kuesioner. Survey dalam penelitian ini ditujukan untuk menganalisis kebutuhan siswa dan guru dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dalam mata pelajaran Bahasa Jawa khususnya materi huruf Jawa. Data kuantitatif akan dilihat persentase atau kecenderungan pilihan jawabannya.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif yang mana data didapatkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik ini dilakukan untuk mengetahui kondisi secara mendalam dan menyeluruh terkait kendala dalam praktik pembelajaran, serta kebutuhan dalam pembelajaran huruf Jawa. Responden yang diambil dalam data kualitatif ini adalah mereka yang mengetahui kondisi pembelajaran secara mendalam yaitu guru Bahasa Jawa kelas empat di sekolah sampel dimana data kuantitatif diambil. Pengambilan sampel ini dilakukan dengan harapan responden dapat memberikan penjelasan secara menyeluruh terkait kendala, kebutuhan dan praktik pembelajaran yang dilakukan. Pengambilan data dihentikan ketika peneliti mendapatkan jawaban berulang dari responden dan tidak ada hal baru yang muncul maka data tersebut dianggap telah mencapai titik jenuh.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Pengembangan instrumen didasarkan pada teori media pembelajaran, motivasi belajar, perkembangan kognitif, dan multimedia learning. Kisi-kisi kuesioner yang digunakan untuk siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi kuesioner

No.	Aspek	Sub-Aspek
1.	Pembelajaran Huruf Jawa di Kelas	Metode dan media pembelajaran yang digunakan guru Variasi dan pemanfaatan media selama pembelajaran
2.	Ketertarikan & Sikap Siswa	Minat terhadap media berbasis teknologi Sikap terhadap penggunaan permainan edukatif
3.	Kemampuan & Kesulitan Siswa	Tingkat kesulitan mempelajari huruf Jawa Persepsi kemudahan belajar huruf Jawa
4.	Motivasi & Partisipasi Belajar	Motivasi mengikuti pembelajaran Keaktifan dan tanggung jawab dalam belajar
5.	Penggunaan Teknologi dalam Belajar	Dampak teknologi terhadap motivasi Dampak teknologi terhadap kemudahan belajar

Sedangkan kisi-kisi angket untuk guru dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Angket untuk Guru

No.	Aspek	Sub-Aspek
1.	Pembelajaran Huruf Jawa	Variasi metode pembelajaran Jenis media yang digunakan
2.	Karakteristik Peserta Didik	Ketertarikan siswa
3.	Kemampuan dan kesulitan siswa	Sikap siswa terhadap permainan
4.	Motivasi dan partisipasi	Tingkat kemampuan
5.	Penggunaan teknologi dalam belajar	Pentingnya teknologi untuk motivasi Pentingnya teknologi untuk hasil belajar

Pedoman wawancara dilaksanakan melalui dua tingkatan pertanyaan, yaitu pertanyaan utama dan lanjutan yang sejalan dengan Kallio et al. (2016); Mustadi et al. (2024). Pertanyaan utama mencakup hal-hal yang dekat dengan guru sehingga akan membantu guru untuk mencairkan suasana tetapi masih fokus dalam penelitian. Pertanyaan selanjutnya spontan berdasarkan jawaban dari guru.

Tabel 3. Kisi-Kisi Pertanyaan Lanjutan

Aspek	Sub-Aspek
1. Pelaksanaan Proses Pembelajaran di Sekolah	Pelaksanaan pembelajaran Kurikulum Nasional Pembelajaran Bahasa Jawa Kendala pembelajaran di kelas Metode pembelajaran yang digunakan
2. Penggunaan Media Pembelajaran	Intensitas penggunaan media Kendala dalam penyediaan media Jenis media yang efektif dan disukai siswa
3. Pelaksanaan Pendidikan Bahasa Jawa (Huruf Jawa)	Pentingnya pembelajaran huruf Jawa Program/kegiatan khusus pendidikan huruf Jawa Penerapan pembelajaran huruf Jawa Respon siswa pada pembelajaran huruf Jawa Persepsi guru tentang pembelajaran huruf Jawa Media yang digunakan dalam pembelajaran huruf Jawa
4. Solusi Peningkatan Pendidikan Huruf Jawa	Solusi terhadap permasalahan pembelajaran huruf Jawa Teknologi sebagai alternatif Solusi
5. Kebutuhan Multimedia Pendidikan Huruf Jawa	Efektivitas teknologi sebagai media pembelajaran Multimedia sebagai sarana pelestarian budaya Kesediaan menggunakan multimedia huruf Jawa yang dikembangkan

Pertanyaan utama mencakup inti topik penelitian. Pertanyaan utama dapat mengenai isu yang familiar bagi responden sehingga dapat membantu mencairkan suasana, namun tetap berfokus pada topik penelitian. Setelah itu, wawancara dapat berkembang pada pertanyaan yang lebih emosional dan mendalam. Selanjutnya, pertanyaan lanjutan digunakan untuk menjaga alur wawancara dan memperoleh informasi yang lebih akurat dan optimal. Pertanyaan lanjutan dapat dirancang sebelumnya maupun muncul secara spontan berdasarkan jawaban responden (Tabel 3). Observasi digunakan untuk mengamati media dalam pembelajaran huruf Jawa. Observasi dilakukan dengan mengamari yang tersedia dan pernah digunakan di sekolah khususnya dalam pembelajaran huruf Jawa.

Analisis data dilakukan dengan teknik Miles dan Huberman (1994), yaitu melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Attri, 2022; Fajaruddin et al., 2024; Miles et al., 2014). Pertama tahap reduksi data, tahap ini dilakukan dengan menyeleksi dan mengelompokkan data mentah hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Tahap kedua adalah penyajian data yang disampaikan dalam bentuk narasi serta dokumentasi visual untuk mempermudah pemahaman pola yang terlihat. Tahap terakhir atau ke tiga adalah penarikan kesimpulan yang dilakukan berkelanjutan berdasarkan pola data yang ditemukan dalam penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian ini didapatkan dari angket, wawancara, observasi dan dokumentasi. Data tersebut dikelompokkan dalam lima kategori yaitu:

Kondisi Pembelajaran

Dalam penelitian ini peneliti meneliti di 9 SD di kecamatan Butuh. Berikut ini hasil pengolahan data yang telah di isi oleh siswa terkait kondisi pembelajaran huruf Jawa di sekolah mereka masing-masing.

Angket Siswa

Tabel 4. Frekuensi Penggunaan Media Digital dan Media beragam oleh Guru

Guru Menggunakan Media Digital		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Belum Pernah	123	84,2	84,2	84,2
	Sudah Pernah	23	15,8	15,8	100,0
	Total	146	100,0	100,0	
Media Beragam		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Belum Pernah	45	30,8	30,8	30,8
	Kadang	74	50,7	50,7	81,5
	Pernah	20	13,7	13,7	95,2
	Selalu	7	4,8	4,8	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Berdasarkan Tabel 4, frekuensi penggunaan media dan frekuensi penggunaan media yang beragam oleh guru, maka dapat dilihat bahwa pembelajaran huruf Jawa di kelas jumlah penggunaan media yang beragam dalam pembelajaran huruf Jawa masih terbatas. Penggunaan media yang beragam belum konsisten dilaksanakan namun ada beberapa guru yang telah menggunakan media yang beragam. Penggunaan media digital dalam pembelajaran huruf Jawa sebanyak 84,2 persen guru belum pernah

menggunakan. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata guru belum menggunakan media berbasis online.

Angket Guru

Tabel 5. Penggunaan Metode dan Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Huruf Jawa

Penggunaan metode pembelajaran untuk materi huruf Jawa.				
	Freq.	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <input type="checkbox"/> Menggunakan 1 metode pembelajaran dalam satu kali pertemuan	4	40,0	40,0	40,0
<input type="checkbox"/> Sudah menggunakan 2 metode pembelajaran dalam satu kali pertemuan	6	60,0	60,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Penggunaan media pembelajaran untuk materi huruf Jawa.				
	Freq.	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <input type="checkbox"/> Belum menggunakan media	1	10,0	10,0	10,0
<input type="checkbox"/> Kadang menggunakan media	8	80,0	80,0	90,0
<input type="checkbox"/> Sudah menggunakan media dengan optimal	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Tabel 6. Ragam Media yang Digunakan dalam Pembelajaran Huruf Jawa

Media yang digunakan saat mengajar huruf Jawa (boleh pilih lebih dari satu)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <input type="checkbox"/> Belum pernah menggunakan media	1	10,0	10,0	10,0
<input type="checkbox"/> Lainnya: _____	1	10,0	10,0	20,0
<input type="checkbox"/> Poster / gambar	6	60,0	60,0	80,0
<input type="checkbox"/> Poster / gambar, <input type="checkbox"/> PowerPoint	1	10,0	10,0	90,0
<input type="checkbox"/> Poster / gambar, <input type="checkbox"/> Video pembelajaran	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel angket guru dan siswa, dapat dilihat bahwa mayoritas guru sudah mulai menggabungkan metode mengajar. Hasil observasi di sekolah, penggunaan media pembelajaran dari ke sembilan sekolah ini hampir semua guru menggunakan media berupa tabel tulisan huruf Jawa. belum konsisten digunakan. Media yang umum digunakan di sekolah dasar adalah media poster/ gambar.

Wawancara yang dilakukan pada guru Bahasa Jawa kelas empat, rata-rata guru menjelaskan bahwa terdapat permasalahan dalam pembelajaran huruf Jawa yang dilaksanakan. Satu dari kesembilan guru menambahkan media berupa kartu huruf sebagai media pembelajaran siswa, satu guru yang lainnya menggunakan media tambahan menggunakan permainan online untuk sebagai latihan di rumah. Rata-rata guru ketika akan menggunakan media yang berbasis web atau online terkendala pada ketersediaannya sarana dan prasarana untuk penggunaan media tersebut.

Metode pembelajaran yang sudah digunakan oleh guru bermacam-macam namun sebagian besar menggunakan metode ceramah. Metode lainnya yang digunakan guru yaitu menggunakan metode Iqro dengan kesulitan bertahap. Ada pula guru yang menggunakan metode drilling latihan membaca dan menulis. Selain metode tersebut beberapa guru juga menambahkan metode diskusi, tanya jawab, nyanyian dan kuis sederhana akan tetapi belum konsisten. Guru yang menggunakan metode yang melibatkan siswa untuk aktif terlibat dalam pembelajaran menjelaskan bahwa siswa cenderung lebih semangat meskipun masih terlihat kesulitan ketika mengerjakan soal huruf Jawa. Keterbatasan waktu serta tugas tambahan menjadi salah satu kendala

guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif. Dokumen hasil pembelajaran aksara jawa menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa tersebut 57,16 dimana siswa yang nilainya dibawah 70 sebanyak 66,89%.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa masih kurang terlibat aktif dalam proses belajar. Dalam teori konstruktivisme, disebutkan bahwa pengetahuan siswa dibangun melalui pengalaman belajar dengan terlibat atau berinteraksi secara langsung/ aktif dengan lingkungannya dalam aktivitas pembelajaran (Schunk, 2012). Penggunaan media yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran akan memudahkan siswa untuk membangun pengetahuannya. Sedangkan pembelajaran yang bersifat satu arah akan membatasi ruang eksplorasi siswa, karena siswa hanya menerima informasi saja. Sehingga, diperlukan media yang memberikan ruang untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tersebut lebih ver-makna. Media interaktif memungkinkan siswa belajar sesuai dengan gaya belajar, ke-cepatan dalam memahami materi serta mendapat umpan balik secara cepat sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran lebih meningkat karena memiliki kendali atas proses belajarnya (Febiola, 2025; Munawir et al., 2024)

Kesulitan Siswa

Kesulitan siswa yang dihadapi siswa dalam pembelajaran berdasarkan angket yang diisi oleh siswa dan guru, adalah sebagai berikut:

Angket siswa

Tabel 7. Tingkat Kesulitan Materi Huruf Jawa

Kesulitan Huruf Jawa		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup Sulit	68	46,6	46,6	46,6
	Sangat Sulit	29	19,9	19,9	66,4
	Sulit	24	16,4	16,4	82,9
	Tidak Sulit	25	17,1	17,1	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel tingkat kesulitan materi huruf Jawa yang di isi oleh siswa, maka dapat dilihat bahwa jumlah responden yang kesulitan dalam mempelajari huruf Jawa yaitu cukup sulit 46,6%, sangat sulit 19,9%, sulit sebanyak 16,4% dan tidak sulit sebanyak 17,1%.

Angket Guru

Tabel 8. Penilaian Guru Terhadap Pemahaman Siswa

Kesulitan peserta didik pada pembelajaran materi huruf Jawa.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<input type="checkbox"/> Peserta didik cukup memahami	2	20,0	20,0	20,0
	<input type="checkbox"/> Peserta didik kesulitan memahami	8	80,0	80,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Berdasarkan Tabel 8, maka dapat dilihat bahwa jumlah responden berdasarkan Kesulitan peserta didik pada pembelajaran materi huruf Jawa yaitu Peserta didik cukup memahami sebanyak 20%, dan Peserta didik kesulitan memahami sebanyak 80%.

Wawancara dengan guru menyebutkan bahwa siswa masih kesulitan mengenali atau menghafal huruf, sandangan maupun pasangan. Siswa memerlukan bimbingan yang intens serta tabel huruf jawa untuk dapat mengerjakan soal atau latihan mem-

baca dan menulis huruf Jawa. Hal ini merupakan kesulitan yang dihadapi siswa untuk membaca, menulis dan mengerjakan soal huruf Jawa.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam mengenali, menghafal dan menulis aksara Jawa. Kesulitan ini terjadi karena aksara Jawa bersifat abstrak dan memiliki bentuk yang kompleks serta jumlah huruf yang cukup banyak. Sejalan dengan teori Piaget tentang perkembangan kognitif, siswa usia anak sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, pada tahap ini perkembangan bahasa anak akan meningkat (Schunk, 2012). Pada tahap ini anak akan lebih mudah memahami sebuah materi apabila dijelaskan melalui hal-hal konkret. Oleh karena itu penggunaan media pembelajaran akan membantu siswa dalam memahami materi aksara Jawa yang bersifat abstrak dan melalui pemahaman bentuk aksara dengan bantuan visual secara bertahap.

Motivasi dan Partisipasi

Motivasi dan partisipasi keaktifan siswa selama pembelajaran dapat dilihat dari hasil angket siswa dan guru berikut ini:

Angket Siswa

Tabel 9. Semangat Belajar, Tingkat Keaktifan Bertanya, Tanggung Jawab Penyelesaian Tugas Siswa, dan Presepsi Siswa terhadap Penggunaan Media Teknologi dalam Pembelajaran Aksara Jawa

Semangat Pelajaran		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	13	8,9	8,9	8,9
	Kadang-Kadang	71	48,6	48,6	57,5
	Selalu	54	37,0	37,0	94,5
	Tidak Semangat	8	5,5	5,5	100,0
	Total	146	100,0	100,0	
Aktif Bertanya		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	27	18,5	18,5	18,5
	Kadang-Kadang	67	45,9	45,9	64,4
	Selalu	47	32,2	32,2	96,6
	Tidak Aktif	5	3,4	3,4	100,0
	Total	146	100,0	100,0	
Mengerjakan Tugas		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	22	15,1	15,1	15,1
	Kadang-Kadang	57	39,0	39,0	54,1
	Selalu	63	43,2	43,2	97,3
	Tidak Mengerjakan	4	2,7	2,7	100,0
	Total	146	100,0	100,0	
Semangat dengan Teknologi		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	8	5,5	5,5	5,5
	Ya	138	94,5	94,5	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Berdasarkan Tabel 9, maka dapat dilihat bahwa siswa secara umum memiliki semangat yang cukup namun yang aktif untuk bertanya hanya sepertiga responden. Berdasarkan Tabel 9, dapat dilihat pula meskipun siswa mengalami kesulitan namun memiliki tanggung jawab yang tinggi untuk menyelesaikan tugas. Penggunaan teknologi yang sesuai dengan karakteristik siswa akan meningkatkan semangat siswa dalam pembelajaran.

Angket guru

Tabel 10. Tingkat Motivasi dalam Pembelajaran, Keaktifan Siswa dalam Proses Pembelajaran dan Pengerjaan Tugas, dan Ketertarikan Siswa pada dalam Pembelajaran Huruf Jawa

Tingkat motivasi siswa dalam pembelajaran huruf Jawa				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid □ Cukup	8	80,0	80,0	80,0
□ Rendah	1	10,0	10,0	90,0
□ Sangat tinggi	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan pengerjaan tugas.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid □ Kurang aktif	5	50,0	50,0	50,0
□ Selalu aktif positif	5	50,0	50,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Ketertarikan peserta didik pada pembelajaran materi huruf Jawa				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid □ Belum tertarik	3	30,0	30,0	30,0
□ Cukup tertarik	7	70,0	70,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat bahwa motivasi belajar siswa cukup tidak terlalu rendah namun tidak pula terlalu tinggi. Keaktifan siswa selama pembelajaran pun terlihat seimbang.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa minat belajar siswa pun masih perlu ditingkatkan, masih banyak siswa yang kurang tertarik dalam pembelajaran. Dari kesembilan SD, rata-rata motivasi belajar anak masih perlu ditingkatkan. Salah satu guru yang telah menggunakan media selain poster menjelaskan bahwa siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran ketika menggunakan media permainan dibandingkan ketika menggunakan media poster.

Data-data yang telah didapatkan menunjukkan bahwa motivasi siswa dalam pembelajaran sudah cukup tinggi namun partisipasi siswa dalam pembelajaran masih perlu ditingkatkan. Piaget menuturkan bahwa proses membangun pengetahuan terjadi secara alami melalui interaksi antara siswa dengan lingkungan disekitarnya (Marinda, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik memberikan kontribusi yang besar dalam menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran. Oleh karena itu pemilihan media pembelajaran yang memberikan pengaruh positif pada keaktifan dan motivasi belajar huruf Jawa siswa penting untuk diperhatikan karena akan mempengaruhi kualitas pembelajaran yang dilaksanakan.

Penggunaan Media

Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan pengaruh pada pembelajaran yang dilakukan siswa. Penggunaan media yang tepat akan mendukung dampak positif pada proses belajar siswa. Pemilihan media pembelajaran tidak bisa dilakukan sembarangan. Media pembelajaran yang menarik, dan sesuai dengan perkembangan siswa serta dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk aktif dalam pembelajaran menjadi beberapa hal yang harus diperhatikan. Berikut ini hasil olah data dari angket penggunaan media di kelas.

Angket siswa

Tabel 11. Ketertarikan Siswa pada Media Teknologi, Media Permainan, dan Presepsi Siswa pada Penggunaan Media Teknologi

Tertarik Media Teknologi		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup Tertarik	33	22,6	22,6	22,6
	Sangat Tertarik	65	44,5	44,5	67,1
	Tertarik	36	24,7	24,7	91,8
	Tidak Tertarik	12	8,2	8,2	100,0
	Total	146	100,0	100,0	
Ingin Belajar Menggunakan Permainan		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ingin	53	36,3	36,3	36,3
	Kurang Ingin	8	5,5	5,5	41,8
	Sangat Ingin	77	52,7	52,7	94,5
	Tidak Ingin	8	5,5	5,5	100,0
	Total	146	100,0	100,0	
Mudah dengan Teknologi		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	8	5,5	5,5	5,5
	Ya	138	94,5	94,5	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Berdasarkan Tabel 11, dapat dilihat rata-rata siswa tertarik menggunakan media berbasis teknologi. Lebih dari 68% siswa tertarik untuk menggunakan media teknologi dalam pembelajaran huruf Jawa. Jumlah responden yang menginginkan adanya media baru lebih dari 87%. Penggunaan media permainan dalam pembelajaran diinginkan oleh 89% reponden siswa. Menurut siswa, penggunaan teknologi dalam media pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam belajar.

Angket Guru

Tabel 12. Presepsi Guru pada Penggunaan Media Teknologi terhadap Motivasi Belajar Siswa dan Hasil Belajar Siswa

Penggunaan media berbasis teknologi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<input type="checkbox"/> Sangat setuju	6	60,0	60,0	60,0
	<input type="checkbox"/> Setuju	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	
Penggunaan media berbasis teknologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<input type="checkbox"/> Sangat setuju	4	40,0	40,0	40,0
	<input type="checkbox"/> Setuju	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Berdasarkan Tabel 12, maka dapat dilihat bahwa semua guru setuju bahwa penggunaan teknologi memberikan dampak positif pada motivasi dan hasil belajar siswa. Pemanfaatan teknologi seperti internet dalam pembelajaran akan memberikan dampak positif terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa jika dilakukan pengelolaan yang cermat dalam pengintegrasian (Asna et al., 2025; Hakim, 2022)

Hasil observasi dan wawancara guru menunjukkan bahwa media yang digunakan berupa media gambar atau poster, tabel huruf Jawa, kartu huruf dan menuliskan langsung pada papan tulis. Guru tidak selalu menggunakan media karena ketersediaan media yang sangat terbatas, selain itu keterbatasan waktu yang belum memungkinkan

guru membuat media yang lebih rumit. Media berupa kartu huruf dan gambar menjadi salah satu pilihan terbaik karena memang mudah ditemukan dan penggunaannya sangat mudah.

Data yang didapatkan di sekolah menunjukkan bahwa penggunaan media rata-rata terbatas pada media yang digunakan untuk menyampaikan informasi saja. Hal ini sesuai dengan tujuan media pembelajaran namun belum mencakup tujuan pembelajaran yang lainnya. Kemp dan Dayton mengemukakan ada tiga tujuan media yaitu, menyampaikan informasi, motivasi dan menciptakan aktivitas belajar (Pagarra et al., 2022). Oleh karenanya perlu adanya peningkatan kualitas media pembelajaran huruf Jawa, dari segi konsistensi pemanfaatan serta variasi media yang digunakan sehingga tujuan dari penggunaan media pembelajaran dapat dicapai.

Kebutuhan Media

Pemanfaatan media dalam pembelajaran penting untuk dilakukan. Data kebutuhan media pembelajaran huruf Jawa guru dan siswa sebagai berikut:

Angket siswa

Tabel 13. Keinginan Siswa terhadap Media Baru

Ingin Media Baru		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Setuju	15	10,3	10,3	10,3
	Sangat Setuju	67	45,9	45,9	56,2
	Setuju	61	41,8	41,8	97,9
	Tidak Setuju	3	2,1	2,1	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

Angket guru

Tabel 14. Presepsi Guru pada Penggunaan Permainan Edukatif terhadap Motivasi Belajar Siswa

Permainan edukatif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<input type="checkbox"/> Mungkin	1	10,0	10,0	10,0
	<input type="checkbox"/> Ya	9	90,0	90,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Berdasarkan hasil olah data tersebut, mayoritas siswa menginginkan media baru untuk mempelajari materi huruf Jawa huruf jawa. Disisi lain mayoritas guru berpendapat bahwa penggunaan media permainan edukatif dalam pembelajaran akan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Di sekolah, media berupa poster atau kartu huruf menjadi media pembelajaran yang paling banyak ditemukan di sekolah. Media pembelajaran huruf jawa berupa media interaktif berbasis permainan kartu, baik digunakan karena sesuai dengan perkembangan siswa. Siswa merasa lebih enjoy ketika siswa belajar sambil bermain dan bermain sambil belajar karena tercipta lingkungan dan suasana belajar yang fresh, merangsang motivasi, imajinasi serta kreativitas (Rabbani, 2025; Suyadi, 2009). Namun penggunaan media kartu atau gambar sangat mudah rusak. Penggunaan media permainan edukatif dalam pembelajaran huruf Jawa masih jarang digunakan. Pada beberapa sekolah yang pernah menggunakan media permainan edukatif, mengungkapkan bahwa anak-anak sedari awal pembelajaran terlihat antusias dan tertarik dari awal sehingga lebih memperhatikan materi pembelajaran. Media pembelajaran edukatif yang digunakan belum menggunakan perangkat atau aplikasi digital. Penggunaan

teknologi di kelas masih terbatas, karena permasalahan teknis seperti tegangan listrik yang kurang memadai untuk menghidupkan perangkat, kurangnya sarana prasarana. Hal utama yang menjadi kendala rata-rata sekolah adalah jaringan internet yang tidak stabil atau sulitnya signal untuk membuka aplikasi. Guru juga mengungkapkan bahwa penggunaan media teknologi yang diintegrasikan dengan media pembelajaran edukatif akan memberikan peluang besar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, karena siswa zaman sekarang sangat dekat dengan teknologi. Penggunaan media digital memungkinkan siswa mendapat penyajian materi secara beragam, dapat berinteraksi langsung dengan materi serta mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel, menarik dan interaktif sehingga sangat disarankan penggunaannya (Ningsih et al., 2025; Rusdi et al., 2025).

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang diharapkan adalah media yang menarik bagi siswa untuk mendukung pembelajaran namun tetap mempertimbangkan keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah. Media tersebut mudah digunakan, dapat memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, serta dapat diakses baik online maupun offline sehingga penggunaannya tidak bergantung pada ketersediaan signal. Pengembangan media yang akan digunakan siswa dalam pembelajaran aksara Jawa perlu mempertimbangkan kebutuhan siswa dan guru di sekolah. Penggunaan media interaktif memiliki peran penting dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa berinteraksi secara langsung, aktif dan efektif, memahami kemajuan diri, meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri (Ali et al., 2025; Yusnan, 2025). Dengan demikian penggunaan media interaktif berbasis permainan menjadi jalan keluar untuk mengatasi permasalahan dengan tetap memperhatikan karakter, kebutuhan guru dan siswa, ketersediaan fasilitas sekolah dalam pembelajaran aksara Jawa. Media interaktif yang menjadi solusi adalah media permainan edukatif yang menggabungkan digital dan fisik (*hybrid*) sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan belajar membaca dan menulis aksara Jawa.

SIMPULAN

Pembelajaran huruf Jawa di kelas empat terbatas menggunakan dua metode. Siswa sulit mengenali dan menghafal aksara Jawa, sandangan dan pasangan. Sebanyak 80% guru menyebutkan, siswa mengalami kesulitan mempelajari huruf Jawa. Sebanyak 82,9% siswa menyatakan, materi huruf Jawa cukup sulit, sulit, atau sangat sulit. Sebanyak 80% siswa memiliki motivasi belajar baik, namun ketelibatannya dalam pembelajaran masih rendah, baru 37% siswa yang aktif. Variasi media pembelajaran masih rendah, 84% siswa menyatakan guru belum pernah menggunakan media digital. Sebanyak 67% siswa, sangat tertarik menggunakan teknologi dalam pembelajaran, sedangkan 89% siswa ingin belajar menggunakan permainan edukatif dan 87% mengharapkan media pembelajaran baru untuk materi huruf Jawa. Multimedia interaktif sangat jarang tersedia sehingga guru menggunakan media poster/gambar untuk menjelaskan materi. Kendala utama penggunaan media adalah keterbatasan fasilitas dan jaringan yang tidak stabil serta kurangnya waktu guru untuk mempersiapkan media. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran terkendala pada belum meratanya sarana prasarana yang memadai untuk penggunaan multimedia dalam pembelajaran.

Oleh karena itu pembelajaran huruf Jawa membutuhkan inovasi media yang lebih bervariasi, interaktif dan sesuai dengan karakteristik siswa, namun tetap memperhatikan kendala fasilitas sekolah. Siswa ingin menggunakan media berbasis permainan dan teknologi, namun harus mudah digunakan, menarik, meningkatkan keterlibatan

siswa dan tidak bergantung pada internet. Media permainan interaktif yang menggabungkan antara permainan fisik dan teknologi (*Monopoly Hybrid*) relevan digunakan sebagai solusi dari kebutuhan media untuk pembelajaran huruf Jawa di SD.

Temuan penelitian ini menjadi dasar pentingnya pengembangan media pembelajaran interaktif *Monopoly Hybrid (board game education)* aksara Jawa. Data menunjukkan siswa kesulitan memahami aksara Jawa, keterbatasan media yang sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa, serta rendahnya keaktifan siswa dalam pembelajaran. Oleh karenanya diperlukan pengembangan media berbasis permainan yang sesuai dengan karakter dan kebutuhan dan karakteristik guru, siswa serta lingkungan sekolah.

DAFTAR REFERENSI

- Ali, A., Venica, S. D., Aini, W., & Hidayat, A. F. (2025). Efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Journal of Information System and Education Development*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.62386/jised.v3i1.115>
- Aminah, S., & Shofiyuddin, M. (2025). Developing a Bogamon-Talk (board game of monopoly talking) to improve students' English speaking skills. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 12(2), 219–230. <https://doi.org/10.21831/jitp.v12i2.83475>
- Argaruri, Y., Sulianto, J., Listyarini, I., & Rini, D. N. K. S. P. (2023). Penggunaan media pembelajaran konkret dalam meningkatkan minat belajar matematika peserta didik SDN Kalicari 01 Semarang. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 189–201. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/305>
- Asna, A., Amaliah, N., Lestari, P., & Annadzira, Z. (2025). Pengaruh teknologi terhadap motivasi belajar siswa. *Reflection : Islamic Education Journal*, 2(2), 103–111. <https://doi.org/10.61132/reflection.v2i2.658>
- Cahyani, A. W. P., & Subrata, H. (2022). Analisis problematika dalam pembelajaran muatan lokal bahasa Jawa di sekolah dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 8(2), 102–110. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v8n2.p102-110>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications,.
- Da Silva, A. M., Tjung, Y. N., Wijayanti, S. H., & Suwartono, C. (2021). Language use and tourism in Yogyakarta; The linguistic landscape of Malioboro. *Wacana*, 22(2), 295. <https://doi.org/10.17510/wacana.v22i2.721>
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep dasar media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- de la Cruz, K. M. L., Quispe, J. L. C., Yufra, D. N. P., & Pinto, E. J. P. (2025). El uso de la gamificación en nivel de conocimiento de habilidades receptivas del idioma inglés según estándares internacionales en estudiantes de educación superior. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 1–25. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2262>
- Dinas Kebudayaan (Kundha Kabudayan) Daerah Istimewa Yogyakarta. (2014). *Pedoman pelestarian dan pengembangan Bahasa dan Sastra Jawa*. Dinas Kebudayaan (Kundha Kabudayan) Daerah Istimewa Yogyakarta. <https://budaya.jogjaprovo.go.id/artikel/detail/509-pedoman-pelestarian-dan->

pengembangan-bahasa-dan-sastra-jawa-1

- Dirman, D., & Juarsih, C. (2014). *Teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik* (H. Nufus (ed.)). Rineka Cipta.
- Djiwandono, S. E. W. (2006). *Psikologi Pendidikan* (tiga). Gramedia.
- Fardani, M. A. (2023). Model teams game tournament bermediakan permainan monopoli untuk meningkatkan kemampuan membaca aksara Jawa siswa sekolah dasar. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, 4*(2), 1081–1088. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.396>
- Febiola, A. (2025). *Peran media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan keterlibatan siswa*. Universitas Negeri Surabaya; PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya. <https://pgsd.fip.unesa.ac.id/post/peran-media-pembelajaran-interaktif-dalam-meningkatkan-keterlibatan-siswa>
- Hakim, L. (2022). *Manfaat teknologi digital terhadap motivasi belajar peserta didik*. Kemendikdasmen Direktorat Pendidikan Profesi Guru. <https://ppg.kemendikdasmen.go.id/news/manfaat-teknologi-digital-terhadap-motivasi-belajar-peserta-didik>
- Hasnawiah, & maslena. (2024). Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian Prestasi Belajar Sains Siswa. *Jurnal Review Pendidikan Dasar, 10*(2), 167–172.
- Hidayat, T. N., Alfathurrahman, M. T., Yudhanto, Y., Purnomo, F. A., Pratisto, E. H., & Ardhi, O. D. W. (2024). Assessing usability in immersive Javanese script learning: A System Usability Scale (SUS) evaluation of virtual reality applications. *2024 Ninth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/ICIC64337.2024.10957113>
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis teori perkembangan kognitif Piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7-12 tahun dalam pembelajaran matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 9*(1), 27. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>
- Kallio, H., Pietilä, A., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing, 72*(12), 2954–2965. <https://doi.org/10.1111/jan.13031>
- Koç, A., & Kanadlı, S. (2025). Effect of interactive learning environments on learning outcomes in science education: A network meta-analysis. *Journal of Science Education and Technology, 34*(4), 681–703. <https://doi.org/10.1007/s10956-025-10202-7>
- Mahmud, S., Isro'ani, F., Pebriana, P. H., Karim, A. R., & Noto, M. S. (2023). *Media pembelajaran* (1st ed.). Lovrinz Publishing.
- Marinda, L. (2020). Teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan problematikanya pada anak usia sekolah dasar. *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman, 13*(1), 116–152. <https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Miles, M. B., & Huberman, M. A. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. SAGE Publications Ltd.
- Munawir, M., Rofiqoh, A., & Khairani, I. (2024). Peran media interaktif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran SKI di madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora, 9*(1), 63–71.

<https://doi.org/10.36722/sh.v9i1.2828>

- Mustadi, A., Wibowo, S. E., Zubaidah, E., Supartinah, S., Sugiarsih, S., & Sayekti, O. M. (2024). Needs analysis of project based teaching module development in the independent curriculum. *Jurnal Prima Edukasia*, 12(1), 52–60. <https://doi.org/10.21831/jpe.v12i1.66933>
- MZ, A. S. A., Mudayan, A., Khasanah, L. A. I. U., & Widiyanti, W. (2024). Macromedia flash-based interactive multimedia to increase elementary school students' scientific literacy in natural and social sciences. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 13(2), 132–141. <https://doi.org/10.25273/pe.v13i2.17756>
- Ningsih, Y., Alwi, N. A., Rahmadani, A. S., Wagira, E., & Mutiara, Q. (2025). Keterkaitan media pembelajaran digital dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV SD. *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial*, 3(3), 295–301. <https://doi.org/10.61132/nakula.v3i3.1836>
- Nurlina, W. E. S. (2011). Pelaksanaan prinsip kerja sama dalam wacana lisan bahasa Jawa. *Widyaparwa*, 39(2), 95--104. <https://doi.org/10.26499/wdprw.v39i2.32>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman, S. (2022). *Media pembelajaran*. Badan Penerbit UNM.
- Permatasari, L. D., & Patria, A. S. (2021). Perancangan flap book pengenalan huruf alfabet untuk anak prasekolah. *Barik*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.26740/jdkv.v2i1.37415>
- Poedjosoedarmo, S., Kundjana, T., Soepomo, G., & Suharso, A. (2013). *Tingkat tutur bahasa Jawa* (1st ed.). Balai Bahasa Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Rabbani, H. M. (2025). Belajar sambil bermain: Membentuk generasi kreatif di sekolah dasar. *Karimah Tauhid*, 4(5), 2807–2812. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v4i5.17192>
- Rachmawati, F. (2007). *Dunia di balik kata (pintar membaca)*. Citra Aji Parama.
- Rusdi, H., Ervianti, R., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Pengaruh media pembelajaran digital terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.23991>
- Ryan, A. S., & Insani, N. H. (2025). Implementasi pembelajaran muatan lokal bahasa Jawa kurikulum merdeka pada sekolah dasar di daerah pedesaan. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 8(3), 585–598. <https://doi.org/10.30872/diglosia.v8i3.1224>
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective*. Pearson.
- Sulthon, M., Pujiastuti, P., & Retnawati, H. (2021). What is the teacher's challenge on the developing of learning media to increase critical thinking ability and the character? *Jurnal Prima Edukasia*, 9(1), 55–64. <https://doi.org/10.21831/jpe.v9i1.34876>
- Suyadi, S. (2009). *Permainan edukatif yang mencerdaskan* (Z. A. El-Basyier (ed.)). DIVA Press.
- Utoyo, S., & Siswayu, G. (2025). *Penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sektor bisnis 2018* (T. Sujono, M. Wardhini, & E. Sari (eds.)). Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2018/12/25/d5c4f797a3b11dd0a68a4295/p>

enggunaan-dan-pemanfaatan-teknologi-informasi-dan-komunikasi--p2tik--
sektor-bisnis-2018.html

Windiyan, T., Gani, R. A., & Sarimanah, E. (2025). Emaze application based on ESD through animation media to enhance literacy movement. *Jurnal Prima Edukasia*, 13(1), 27–36. <https://doi.org/10.21831/jpe.v13i1.71038>

Yusnan, M. (2025). *Media Pembelajaran Interaktif* (Kamasiah (ed.); 1st ed., Vol. 1, Issue 0). Eureka Media Aksara.