

PENGEMBANGAN MEDIA *SMART BOX* AKSARA JAWA KELAS VI TINGKAT SEKOLAH DASAR UPT SDN 44 GRESIK

Putri Novi Rismatullo¹, Afakhrul Masub Bakhtiar², Arissona Dia Indah Sari
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas
Muhammadiyah Gresik
novirismatulloh@gmail.com¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan hasil validasi media *Smart Box* Aksara Jawa kelas IV UPT SDN 44 Gresik. (2) Mendeskripsikan respon siswa dan guru terhadap penggunaan media *Smart Box* Aksara Jawa kelas IV UPT SDN 44 Gresik. (3) Mendeskripsikan efektivitas media *Smart Box* Aksara Jawa yang dikembangkan untuk siswa kelas IV UPT SDN 44. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analyze, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SD Negeri 44 Gresik dengan subjek sebanyak 18 siswa kelas IV. Teknik pengumpulan data meliputi validasi ahli media, validasi ahli materi, dan angket respon siswa, angket respon guru, serta tes pemahaman konsep. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Smart Box* Aksara Jawa dinyatakan sangat layak berdasarkan validasi ahli media dan ahli materi. Respon siswa mencapai **95,9%** dengan kategori sangat baik, sedangkan respon guru memperoleh skor rata-rata **3,67** dengan kategori sangat baik. Selain itu, hasil tes pemahaman konsep menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa, sehingga media *Smart Box* Aksara Jawa efektif digunakan dalam pembelajaran Aksara Jawa kelas IV UPT SDN 44 Gresik.
Kata kunci: Media Pembelajaran, *Smart Box* Aksara Jawa, Aksara Jawa, Sekolah Dasar.

Article History

Received: September 2026
Reviewed: September 2026
Published: September 2026

Plagiarism Checker No 2634

Copyright : Author
Publish by : Sindoro



This work is licensed
under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keberagaman suku dan budaya yang perlu dilestarikan. Setiap suku memiliki kebudayaan masing-masing yang menjadi bagian dari kebudayaan nasional. Namun, perkembangan era digital menyebabkan budaya lokal semakin tergeser dan generasi muda menjadi kurang tertarik terhadap budaya Indonesia, termasuk budaya lokal yang kurang mendapatkan penyajian informasi yang menarik dan terbaru (Nadhiroh & Setyawan, 2021; Atiek Rohmiyati et al., 2024). Salah satu unsur budaya yang perlu dilestarikan adalah bahasa. Indonesia memiliki berbagai bahasa daerah, salah satunya Bahasa Jawa. Dalam pembelajaran Bahasa Jawa di sekolah dasar terdapat materi Aksara Jawa yang mencakup keterampilan membaca dan menulis. Kemampuan membaca Aksara Jawa menjadi salah satu indikator keberhasilan siswa dalam memahami materi tersebut (Avika et al., 2022; Bangkit Joko Widodo & Arifatul Hanifa, 2020).

Pembelajaran Aksara Jawa masih menghadapi berbagai kendala, seperti kurangnya inovasi dalam penyampaian konsep, penggunaan metode ceramah, serta anggapan siswa bahwa Aksara Jawa merupakan materi yang sulit. Selain itu, motivasi, minat, sikap terhadap pembelajaran, kecerdasan, dan kemampuan siswa juga dapat memengaruhi kesulitan dalam mempelajari Aksara Jawa (Estianti et al., 2021; Mahardika et al., 2020). Oleh karena itu,

diperlukan inovasi media pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan dan ketertarikan siswa dalam mempelajari budaya lokal (Umam et al., 2019; Maduratih & Bakhtiar, 2024).

Berdasarkan hasil wawancara di kelas VI UPT SDN 44 Gresik, sekitar 30% siswa masih mengalami kesulitan dalam materi Aksara Jawa. Hal tersebut dipengaruhi oleh keterbatasan media pembelajaran yang digunakan guru, yaitu kartu Aksara Jawa sederhana yang kurang sistematis dan belum optimal untuk mendukung pembelajaran mandiri maupun berkelompok. Hasil *pre-test* terhadap 18 siswa menunjukkan bahwa hanya 2 siswa atau 11,1% yang mencapai KKM 75, sedangkan 16 siswa atau 88,9% belum mencapai ketuntasan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap Aksara Jawa masih rendah sehingga diperlukan media pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran karena berfungsi sebagai perantara dalam menyampaikan materi, informasi, dan pesan dari guru kepada siswa. Penggunaan media yang tepat dapat membantu menciptakan pembelajaran yang lebih efektif serta mempermudah siswa dalam memahami materi (Harsiwi & Arini, 2020). Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media berbasis kartu dapat digunakan untuk membantu pembelajaran Bahasa dan Aksara Jawa. Penelitian Amalia dan Wiranti menunjukkan bahwa media *Flash Card* efektif untuk meningkatkan keterampilan menulis Aksara Jawa. Penelitian mengenai media KOKOMA juga menunjukkan bahwa media kartu dapat membantu meningkatkan hasil belajar Bahasa Jawa, sedangkan media KARSAWA dinilai praktis, valid, dan dapat digunakan sebagai variasi pembelajaran Aksara Jawa (Amalia & Wiranti, 2025; Avika et al., 2022; Ariani, 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut, dikembangkan inovasi media pembelajaran berupa **SMART BOX Aksara Jawa**. Media ini berbentuk kotak edukatif yang berisi kartu aksara dasar, aksara pasangan, dan aksara sandhangan, papan mini untuk latihan menulis, barcode yang dapat dipindai untuk memperoleh informasi tambahan, serta permainan edukatif. Media tersebut dirancang untuk membantu siswa memahami, membaca, dan menulis Aksara Jawa melalui kegiatan belajar yang lebih interaktif. **SMART BOX** menggabungkan unsur visual, kinestetik, digital, dan permainan dalam satu media pembelajaran. Penggunaan permainan dapat meningkatkan konsentrasi dan keaktifan siswa, sedangkan kegiatan membaca dan menulis memberikan pengalaman belajar secara langsung. Media ini juga dapat digunakan secara fleksibel, baik secara mandiri maupun berkelompok, sehingga diharapkan mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, dan keterampilan siswa dalam mempelajari Aksara Jawa (Bahasa et al., 2023; Fatima et al., 2020).

Selain itu, *Smart Box* memiliki keunggulan karena menggabungkan elemen visual, aktivitas langsung, dan permainan edukatif sehingga siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Nafi'ah et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan media *Smart Box* dapat meningkatkan keterlibatan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Dengan demikian, pengembangan **SMART BOX Aksara Jawa** diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Penelitian dilaksanakan di UPT SD Negeri 44 Gresik dengan subjek siswa kelas IV dan objek berupa media SMART BOX Aksara Jawa. Media tersebut berisi kartu aksara dasar, pasangan, sandhangan, papan latihan menulis, serta barcode video pembelajaran.

Tahap *Analysis* dilakukan untuk mengetahui kebutuhan, karakteristik siswa, kurikulum, dan permasalahan pembelajaran Aksara Jawa. Tahap *Design* meliputi perancangan media, kartu, barcode, video, bahan media, serta instrumen penelitian. Tahap *Development* dilakukan

dengan membuat produk dan melakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk memperoleh masukan serta melakukan revisi. Tahap Implementation berupa uji coba terbatas pada siswa kelas IV untuk mengetahui respon dan efektivitas media. Tahap Evaluation dilakukan untuk menilai keseluruhan hasil validasi dan uji coba serta menyempurnakan produk akhir.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi validasi ahli, angket, dan tes pemahaman konsep. Validasi dilakukan oleh 2 guru sebagai ahli materi dan 2 dosen sebagai ahli media. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap kemenarikan, kemudahan, dan kebermanfaatan media. Sementara itu, tes pemahaman konsep diberikan sebelum dan sesudah penggunaan SMART BOX untuk mengetahui perkembangan pemahaman siswa terhadap materi Aksara Jawa.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi ahli, angket respon siswa dan guru, serta tes pemahaman konsep. Validasi ahli menggunakan skala Likert 4 poin, sedangkan angket siswa menggunakan pilihan “Ya” dan “Tidak”. Tes mencakup kemampuan mengenali aksara, memahami sandhangan, membaca kata atau suku kata, menulis Aksara Jawa, serta memperbaiki kesalahan penulisan.

Analisis data meliputi uji validasi, analisis respon pengguna, dan uji efektivitas menggunakan N-Gain. Media dinyatakan valid apabila memperoleh persentase lebih dari 61%, sedangkan respon pengguna dikategorikan sangat baik apabila mencapai 81-100%. Efektivitas media ditentukan melalui N-Gain, dengan nilai $g > 0,70$ termasuk tinggi, $0,30 < g \leq 0,70$ sedang, dan $g \leq 0,30$ rendah. SMART BOX dinyatakan efektif apabila memperoleh N-Gain minimal 0,30.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran **SMART BOX** Aksara Jawa untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Pengembangan media dilakukan menggunakan model **ADDIE** yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Penggunaan model ADDIE bertujuan menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran Aksara Jawa.

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis, peneliti melakukan wawancara dengan wali kelas dan observasi terhadap proses pembelajaran untuk mengetahui kondisi pembelajaran Aksara Jawa serta permasalahan yang dihadapi guru dan siswa. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran masih cenderung konvensional dan belum sepenuhnya didukung media pembelajaran yang interaktif sehingga keterlibatan siswa masih rendah. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan membedakan huruf Aksara Jawa serta masih bergantung pada penjelasan guru. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, kesulitan belajar, kurikulum, dan observasi tersebut, diperlukan media pembelajaran yang konkret, menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Hasil analisis ini kemudian menjadi dasar dalam merancang dan mengembangkan media **SMART BOX** Aksara Jawa.

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap desain, peneliti menyusun rancangan awal media berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa. SMART BOX dirancang untuk menghadirkan pembelajaran yang konkret, menarik, dan mudah digunakan. Materi yang dimasukkan meliputi Aksara dasar, Aksara pasangan, dan Aksara sandhangan, serta dilengkapi dengan kartu game sebagai latihan. Media juga dilengkapi video pembelajaran mengenai cara membaca dan menulis Aksara Jawa yang dapat diakses melalui barcode pada setiap kartu. Selain menyusun materi, peneliti merancang tampilan visual dengan memperhatikan warna, ukuran, tata letak, keterbacaan, dan karakteristik siswa. Media didominasi warna coklat dan kuning, dengan ukuran kartu 7×10 cm dan ukuran box sekitar $20 \times 15 \times 15$ cm. Peneliti juga

merancang papan interaktif serta petunjuk penggunaan agar media dapat digunakan secara mudah dan sistematis oleh guru maupun siswa.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan, rancangan yang telah dibuat kemudian direalisasikan menjadi produk SMART BOX Aksara Jawa. Produk terdiri atas video pembelajaran dan barcode, kartu Aksara dasar, kartu Aksara pasangan, kartu Aksara sandhangan, kartu game, box penyimpanan, serta papan interaktif. Kartu dibuat menggunakan akrilik dengan ketebalan 2 mm dan desain dicetak pada stiker anti air. Kartu Aksara dasar dan pasangan berjumlah 20 kartu, kartu sandhangan 17 kartu, dan kartu game 14 kartu.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian beberapa komponen pembelajaran Aksara Jawa dalam satu media berbentuk SMART BOX. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang cenderung mengembangkan media kartu, media interaktif, atau media berbasis permainan secara terpisah, penelitian ini menggabungkan kartu Aksara dasar, kartu Aksara pasangan, kartu Aksara sandhangan, kartu permainan, papan interaktif, serta video pembelajaran yang dapat diakses melalui barcode dalam satu media. Integrasi tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret, interaktif, dan multisensori karena siswa tidak hanya melihat dan membaca Aksara Jawa, tetapi juga melakukan aktivitas permainan, mencocokkan kartu, menggunakan papan interaktif, serta mengakses video pembelajaran secara mandiri. Dengan demikian, SMART BOX Aksara Jawa memiliki nilai kebaruan pada integrasi media konkret, permainan, papan interaktif, dan teknologi barcode dalam pembelajaran Aksara Jawa untuk siswa kelas IV sekolah dasar.

Tabel Vidio Aksara Jawa & barcode

 video aksara dasar	 Vidio aksara pasangan
 Video aksarasandhangan	 Barcode vidio

Tabel kartu Aksara Jawa

 Kartu Aksara Pasangan	 Kartu Game Aksara Jawa
 Kartu Aksara Dasar	 Kartu Aksara Sandhangan

Tabel Box Aksara Jawa

 TAMPAK DEPAN	 Tampak depan dan belakang
 TAMPAK DALAM	

Setelah produk selesai dibuat, dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan produk sebelum diterapkan kepada siswa.

a. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh dua dosen PGSD, yaitu Bu Nourma Yunita, SST., M.Pd. dan Bu Okta Viana Nurromah, M.A. Hasil penilaian dari kedua validator masing-masing memperoleh persentase 98,2%, sehingga rata-rata validasi ahli media juga sebesar 98,2%. Berdasarkan kriteria kevalidan yang digunakan, hasil tersebut termasuk kategori sangat valid. Artinya, media SMART BOX telah memenuhi aspek tampilan, desain, kerapian, dan kemudahan penggunaan. Validator juga memberikan beberapa masukan, terutama mengenai kejelasan tulisan pada kartu game dan kartu Aksara Jawa. Berdasarkan masukan tersebut, peneliti melakukan revisi dengan memperjelas tulisan agar tidak menyatu dengan desain kartu dan memperbaiki tulisan Aksara Jawa yang sebelumnya terlihat buram.

b. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh dua guru UPT SDN 44 Gresik, yaitu Bu Retno Puspita Dewi, S.Pd. dan Pak Dimas Ahmad Firdaus, S.Pd. Hasil validasi menunjukkan bahwa validator pertama memperoleh 91,6%, sedangkan validator kedua memperoleh 93,7%, dengan rata-rata sebesar 92,65%. Hasil tersebut termasuk kategori sangat valid, sehingga materi yang terdapat dalam SMART BOX dinilai telah sesuai dan layak digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan saran validator, peneliti melakukan revisi berupa penambahan *packing* atau pengelompokan pada setiap materi serta memperbaiki petunjuk penggunaan agar lebih jelas, lugas, dan sistematis sehingga memudahkan guru dan siswa dalam menggunakan media.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi dilakukan setelah media dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi ahli media dan ahli materi. SMART BOX Aksara Jawa kemudian diuji cobakan secara terbatas kepada 18 siswa kelas IV UPT SDN 44 Gresik. Pada tahap ini, peneliti memperkenalkan media dan menjelaskan cara penggunaannya, kemudian siswa terlibat langsung dalam pembelajaran menggunakan SMART BOX, kartu *flash card*, dan papan interaktif. Untuk mengetahui efektivitas media, siswa diberikan *pre-test* sebelum pembelajaran dan *post-test* setelah menggunakan media. Selain itu, diberikan angket respon siswa dan guru untuk mengetahui tanggapan pengguna terhadap media yang dikembangkan.

a. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Hasil tes pemahaman konsep menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan SMART BOX Aksara Jawa. Untuk mengetahui tingkat peningkatan tersebut, peneliti menggunakan analisis N-Gain.

Tabel 4.1 Hasil analisis N-Gain dari SPSS
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	18	.40	1.00	.7694	.22794
Ngain_Persen	18	40.00	100.00	76.9444	22.79441
Valid N (listwise)	18				

Hasil perhitungan memperoleh nilai 0,769, Dapat dilihat pada tabel 4.1 yang termasuk dalam kategori peningkatan tinggi. Hasil tersebut menunjukkan

bahwa penggunaan media SMART BOX Aksara Jawa efektif dalam membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi Aksara Jawa.

b. Hasil Angket Respon Siswa

Respon siswa diperoleh melalui angket dengan pilihan jawaban “Ya” dan “Tidak”. Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh skor 259 dari skor maksimal 270, dengan persentase sebesar 95,9%. Persentase tersebut termasuk kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa memberikan respon yang sangat positif terhadap penggunaan SMART BOX Aksara Jawa dan media tersebut membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih mudah.

c. Hasil Angket Respon Guru

Respon guru diperoleh melalui angket menggunakan skala Likert 1-4. Hasil pengolahan data menunjukkan skor sebesar 44 dengan nilai rata-rata 3,67, dapat dilihat pada tabel 4.2. Nilai tersebut termasuk kategori sangat baik.

Tabel 4.2 Hasil angket respon guru

Nama Guru	Skor perolehan	Presentase respon
RPD	44	3,67

Hasil ini menunjukkan bahwa SMART BOX Aksara Jawa dinilai mudah digunakan dan bermanfaat sebagai media pendukung pembelajaran. Dari sudut pandang guru, media dapat membantu menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan mendukung pemahaman siswa terhadap materi Aksara Jawa.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam pengembangan SMART BOX Aksara Jawa yang dilakukan berdasarkan hasil validasi ahli, tes pemahaman konsep, serta respon siswa dan guru. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media memenuhi tiga aspek utama, yaitu validitas, keefektifan, dan respon pengguna. Validasi ahli media memperoleh 98,2%, sedangkan validasi ahli materi memperoleh 92,65%, yang keduanya termasuk kategori sangat valid. Efektivitas media ditunjukkan melalui nilai N-Gain sebesar 0,769 yang termasuk kategori tinggi. Sementara itu, respon siswa memperoleh 95,9% dan respon guru memperoleh nilai rata-rata 3,67, yang keduanya termasuk kategori sangat baik. Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, SMART BOX Aksara Jawa dinyatakan sangat valid, efektif, dan memperoleh respon yang sangat baik, sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran Aksara Jawa untuk siswa kelas IV UPT SDN 44 Gresik.

B. Pembahasan

a. Validasi Media Pembelajaran

Hasil validasi menunjukkan bahwa media SMART BOX Aksara Jawa memperoleh 98,2% dari ahli media dan 92,65% dari ahli materi, sehingga termasuk kategori sangat valid. Media dinilai telah memenuhi aspek tampilan, materi, bahasa, dan kemudahan penggunaan setelah dilakukan beberapa revisi sesuai saran validator. Hasil ini sejalan dengan Susilowati et al. (2019) bahwa media berbasis kartu dapat membantu pembelajaran membaca dan menulis Aksara Jawa. Penelitian Avika et al. (2022) dan Bangkit Joko Widodo & Arifatul Hanifa (2020) juga menunjukkan bahwa unsur permainan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, SMART BOX dinilai sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa sekolah dasar.

b. Respon Pengguna Media

Respon siswa terhadap SMART BOX memperoleh 95,9% dengan kategori sangat baik, sedangkan respon guru memperoleh nilai rata-rata 3,67 yang juga termasuk

kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media menarik, mudah digunakan, dan membantu siswa memahami materi Aksara Jawa. Temuan ini sejalan dengan Raudah et al. (2024) dan Nursela (2023) yang menyatakan bahwa media interaktif dapat meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa. Dengan demikian, SMART BOX mendapat respon positif dari siswa maupun guru sebagai media pendukung pembelajaran.

c. Efektivitas Media Pembelajaran

Efektivitas SMART BOX dilihat dari hasil analisis N-Gain sebesar 0,769, yang termasuk kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan media. Efektivitas ini didukung oleh karakteristik SMART BOX yang visual, konkret, interaktif, dan berbasis permainan. Hal ini sejalan dengan Arfiana et al. (2024), Berliana et al. (2025), dan Najuah et al. (2021) bahwa media berbasis permainan dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Secara teoritis, penggunaan SMART BOX sesuai dengan teori Piaget (1951) tentang tahap operasional konkret serta teori media pembelajaran Arsyad (2020) dan game-based learning Wardoyo et al. (2020).

SIMPULAN

Dari temuan data penelitian, serta penjelasan tentang perancangan sarana belajar *Smart Box* Aksara Jawa pada materi Aksara Jawa untuk kelas IV UPT SDN 44 Gresik. Diperoleh beberapa kesimpulan di bawah

1. Kevalidan media

Tingkat kevalidan media *Smart Box* Aksara Jawa ditentukan melalui proses penilaian yang dilakukan dari ahli media serta materi. Dari temuan penilaian ahli media diperoleh skor 98,2% dan dari ahli materi sebesar 92,65% kedua hasil tersebut dapat dikategori sangat valid. Kedua temuan tersebut menandakan jika media yang ditingkatkan sudah mencukupi standar kelayakan baik berdasarkan segi tampilan, komponen, kesesuaian isi materi dengan karakteristik siswa kelas IV. Temuan ini sejalan dengan penelitian Susilowati et al. (2019) yang menunjukkan bahwa media berbasis kartu dapat membantu pembelajaran membaca dan menulis Aksara Jawa. Selain itu, penelitian Avika et al. (2022) serta Bangkit Joko Widodo dan Arifatul Hanifa (2020) menunjukkan bahwa penggunaan unsur permainan dalam pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, SMART BOX tidak hanya memenuhi kelayakan dari sisi media dan materi, tetapi juga mengakomodasi kebutuhan pembelajaran Aksara Jawa yang lebih konkret dan menarik bagi siswa sekolah dasar.

2. Respon pengguna media

Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan media *Smart Box* Aksara Jawa, peneliti membagikan angket respon kepada siswa serta pendidik setelah kegiatan pembelajaran secara memakai media selesai dilaksanakan. Dari hasil pengisian angket siswa, diperoleh total skor sebesar 96% yang kemudian dikategorikan sangat baik. Hasil ini mengindikasikan jika siswa membagikan respon yang begitu positif bagi penerapan media pembelajaran. Sedangkan untuk temuan respon guru dihasilkan skor mean 3,67 termasuk kategori sangat baik. Maknanya media ini dinilai mudah digunakan dalam pembelajaran di kelas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, dan membantu siswa dalam memahami materi Aksara Jawa. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Raudah et al. (2024) dan Nursela (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa. Oleh karena itu, penggunaan SMART BOX memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan menyenangkan serta dapat menjadi media pendukung bagi guru dalam pembelajaran Aksara Jawa.

3. Keefektifan media

Perolehan hasil tes pemahaman konsep siswa mengindikasikan skor N-Gain sejumlah 0,769 yang tergolong pada klasifikasi tinggi. Capaian ini menandakan bahwa penggunaan media *Smart Box* Aksara Jawa mampu memberikan pengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi *Aksara Jawa*. dengan demikian, media pembelajaran *Smart Box* Aksara Jawa dapat dinyatakan layak digunakan, baik oleh siswa maupun guru, sebagai sarana pendukung dalam pembelajaran Aksara Jawa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Arfiana et al. (2024), Berliana et al. (2025), dan Najuah et al. (2021) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Dengan karakteristik yang konkret, visual, interaktif, dan mengandung unsur permainan, SMART BOX sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar pada tahap operasional konkret sebagaimana dikemukakan oleh Piaget.

REFERENSI

- Aceh, K., Khairudin, S., Rahmat, Z., Didi, D., Pranata, Y., Bina, U., & Getsempena, B. (2021). SURVEI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINAT SISWA DALAM MENGIKUTI KEGIATAN EKSTRA KURIKULER DISMA NEGERI 1 KLUET TIMUR. In *Jurnal Ilmiah Mahasiswa* (Vol. 2, Number 1).
- Agusti, A., Sumarno, S., & Imawati, V. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi android Pada teknik dasar lari jarak pendek. *Patria Educational Journal (PEJ)*, 3(3), 253-262. <https://doi.org/10.28926/pej.v3i3.1192>
- Amalia, I. D., & Wiranti, D. A. (2025). PENGEMBANGAN MEDIA SMART CARD JAWA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENULIS PADA MATERI AKSARA JAWA LEGENA SISWA KELAS III SDNBATUKALI. *Inteligensi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 105-118. <https://doi.org/10.33366/ilg.v7i2.6400>
- Andini, S., & Hadi, A. F. (2020). EFFECT STUDENT AND TEACHER RESPONSE TO THE USE OF INTERACTIVE MULTIMEDIA IN THE LEARNING PROCESS. *Jurnal KomtekInfo*, 7(4). <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v7i4>
- Ansari, U. N., Sit, M., Studi, P., Medan, S. U., Williemi, A. J., Psr, I., & Tuan, S. (2024). Meningkatkan Kecerdasan Logis Matematis Melalui Media Smart Box pada Anak Usia 5-6 Tahun ARTICLE INFO ABSTRACT. *Jurnal Pendidikan Anak*, 13(2), 138-149. <https://journal.uny.ac.id/v3/jpa>
- Arfiana, R., Nanang, Iqnatia, & Afakh. (2024). Pengembangan Media Kartu Kuartet untuk Keterampilan Menulis Kalimat Sederhana. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 4(1), 52-62. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v4i1.2717>
- Ariani, D. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA KARSAWA (KARTU AKSARA JAWA) UNTUK PEMBELAJARAN MENULIS AKSARA JAWA DI KELAS III SEKOLAH DASAR (Vol. 08, Number 01).
- Arief, M. M. (2021). 192-311-1-SM. *Jurnal Tarbiyah Darussalam*, vol 5 No. 8, 13-28.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2020). *Media Pembelajaran*. RajaGrafindo Persada.
- Asmah, S. N., & Setyowati, D. (n.d.). Analisis Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Daring Pada Pembelajaran Matematika SD Negeri 29 Sanggau. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 6(2).
- Asrianti, T., & Fauziah, P. Y. (2023). Pendampingan Belajar Aksara Jawa dalam Upaya Pelestarian Budaya Jawa. *Abdi: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(3), 398-402. <https://doi.org/10.24036/abdi.v5i3.472>
- Astuti, N. W. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA SMART BOX UNTUK MENUMBUHKAN KEAKTIFAN SISWA PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA KELAS IV SEKOLAH DASAR. 2, 289-303.

- Avika, R. N., Ratri, R., & Damayanti, M. I. (2022). *Pengembangan Media Permainan Kartu Kokoma untuk Pembelajaran Bahasa Jawa PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN KARTU KOKOMA (KOSAKATA NGOKO KRAMA) UNTUK PEMBELAJARAN BAHASA JAWA DI KELAS V SEKOLAH DASAR.*
- Bahasa, J., Pengajarannya, dan, Febrianti, R., & Nur Hanifah Insani, dan. (2023). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AKSARA JAWA DHEK BUNG (BEDHEK MBUNG) BERBASIS WEBSITE DI SMP MUHAMMADIYAH III NGADIREJO.* 18, 2023. <https://doi.org/10.23887/18i01.60488>
- bangkit joko widodo, & arifatul hanifa. (2020). Pengembangan media Monopoli Aksara Jawa untuk pembelajaran membaca Aksara Jawa di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Kontekstual*, 1(2), 19-28.
- Berliana, A., Nandini, P., Marzuki, I., Pd, M., Dia, A., & Sari, I. (2025). *UPAYA MENINGKATKAN RASA PERCAYA DIRI PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN METODE BERMAIN PERAN KELAS IV SEKOLAH DASAR.* 18(2). <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.252>
- Borg, W. R. & G. M. D. (1983). *Educational Research: An Introduction* (4th ed.). Longman.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach.* Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Cica Monika, & Laili Rahmi. (2025). PENGARUH MEDIA SMART BOX TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V IPAS DI SDN 011 BUKIT PEDUSUNAN KECAMATAN KUANTAN MUDIK. *BEGIBUNG: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 3(3), 37-43. <https://doi.org/10.62667/begibung.v3i3.196>
- Atiek Rohmiyati, K., Suwarni, W., & Randito Vidoardo Pranaka Yanke, M. (2024). *PEMBERDAYAAN GENERASI MUDA SEBAGAI PENGGERAK PERUBAHAN DALAM RANGKA MENINGKATKAN KEPEDULIAN MASYARAKAT TERHADAP.* <https://jurnalp4i.com/index.php/community>
- Estianti, W. E., Al Masjid, A., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2021). *ANALISIS HASIL BELAJAR MENULIS AKSARA JAWA PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI MIRIT KEBUMEN.*
- Fatimah, H., & Bramastia, B. (2022). LITERATUR REVIEW PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SAINS. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 11(1). <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v11i1.55966>
- Hanum, F. , & N. D. (2024). Pengembangan Instrumen Penilaian Media Interaktif Literasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(2), 120-130.
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104-1113. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- Heriyanto, F., Fadilla Permatasari, S., Fadilah, I., Farhan, M., Farizqo Irvan, M., Guru, P., Dasar, S., & Semarang, U. N. (2025). *Analisis Kesulitan pada Pembelajaran Bahasa Jawa bagi Siswa Kelas V SD N Cepoko.*
- Hijriyani, W., Hafiz Alfiandi, M., & Harahap, D. (2025). Media Development Theory and Learning Resources for MI/SD Level. *Jurnal Riset Ilmu Pendidikan*, 5(2), 481-489. <https://doi.org/10.30596/jcositte.v1i1.xxxx>
- Hikmah, A. W., & Kuniawati, W. (2024). Pengaruh Pembelajaran Bahasa Jawa terhadap Aspek Kognitif Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2312-2323. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7957>
- Inteligensi ; Fatima, W. Q., Khairunisa, L., & Prihatminingtyas, B. (2020). Metode Pembelajaran Berbasis Game untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca dan. *Menulis Aksara Jawa. Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 17-22.
- Istiningsih, G., & Dharma, D. S. A. (2025). Analisis Kesulitan dan Implementasi Etnopedagogi dalam Pembelajaran Bahasa Jawa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(1), 449-455. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i1.818>

- Istiqlal, A., Sekolah, D., Keguruan, T., Ilmu, D., & Ahlussunnah, P. (2018). *MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN DALAM PROSES BELAJAR DAN MENGAJAR MAHASISWA DI PERGURUAN TINGGI*. <https://ejurnal.stkip-pessel.ac.id/index.php/kp>
- Kesumaningtyas, S., Anjani, D. F., Yumerda, D., & Nugraha, D. (2022). Pengembangan Media Audio Berbasis Podcast dalam Pembelajaran Digital: Peran dan Kegiatan Ekonomi Masyarakat. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(4), 5331-5341. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.2896>
- Khairani, M. (2024). *International Journal of Students Education USE OF AUDIOVISUAL MEDIA TO IMPROVE STUDENTS' LEARNING INTERESTIN ELEMENTARY SCHOOL EDUCATION*.
- Kresnadi, H., & Marli Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S. (n.d.). *PENGUNAAN MEDIA AUDIO DALAM PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENYIMAK*.
- Lestari, P. A. , & W. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4121-4132.
- Listya, A., & Widodo, D. (2023). *PERAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA*.
- Maduratih, K., & Bakhtiar, A. M. (2024). Penerapan Model PjBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar P5 dengan Media Papan Pintar Kelas II SD *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2). <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.842>
- Magdalena, I., Aqmarani, A., Nurhalisa, N., & Syahra, N. P. (2023). Perbandingan Penggunaan Tes Objektif dan Tes Subjektif terhadap Hasil Belajar. *YASIN*, 3(4), 710-720. <https://doi.org/10.58578/yasin.v3i4.1316>
- Mahardika, S., Setyaningrum, F., Guru Sekolah Dasar, P., & Ahmad Dahlan Jl Ki Ageng Pemanahan, U. (2020). *ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KESULITAN BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN BAHASA JAWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH BAUSASRAN II YOGYAKARTA*.
- Maryana, & Wulandari, D. (2024). Smart Box Learning Media Based on Problem Based Learning to Improve Science Environmental Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(6), 3141-3151. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i6.7244>
- Muharani, I. N. (2024). *Efektivitas Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*.
- Mutmainnah, N., Larasati, M. A., Cahyani, L. D., Pratiwi, I. A., Guru, P., & Dasar, S. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Papitaja (Papan Pintar Aksara Jawa) untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Pelajaran Aksara Jawa untuk Siswa SD Kelas V*.
- Nadhiroh, U., & Setyawan, B. W. (2021). *Jurnal Ilmiah Sastra dan Bahasa Daerah, serta Pengajarannya*. 3(1).
- Nafi'ah, K. S., Attalina, S. N. C., & Zumrotun, E. (2025). Peran Media Smart Box dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS. *Andragogi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 170-183. <https://doi.org/10.31538/adrg.v5i2.2361>
- Nailatil Karomah, F., Januarga Ramli, Z., & Mas, odi. (2024). *PERAN DAN MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN DALAM UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR*. 15(2). <https://unars.ac.id/ojs/index.php/pgsdunars/index>
- Najuah, N., Sidiq, R., & Lukitoyo, P. S. (2021). Effectiveness Of Use Of Historical Educational Games On Student Learning Outcomes. *Journal of Educational Research & Social Sciences*. <https://ijersc.org>
- Oktavia, J., Zahra, V., Hanifah, N., Gustian Nugraha, R., Guru, P., & Dasar, S. (2024). Penerapan Media Smart Box untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Kelas IV SD Materi Hak dan Kewajiban. In *Jurnal Kependidikan* (Vol. 13, Number 1). <https://jurnaldidaktika.org545>
- Pendidikan dan Kesehatan EDUCARE, J., Pendidikan dan Kesehatan Lembaga Penelitian Dan Publikasi Ilmiah Yayasan Almahmudi Bin Dahlan, J., & Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

- N. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *EDUCARE: Jurnal Pendidikan Dan Kesehatan*.
- Pendidikan, D., & Kebudayaan, D. (2022). *PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH*.
- Piaget, J. (1951). *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. W. W. Norton & Company.
- Pramudya, D. R., & Paksi, H. P. (2024). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART BOX PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA MATERI HAK DAN KEWAJIBAN SEKOLAH DASAR*.
- Prasanti, E., & SEDERAJAT Semester, M. (2023). *LEMBAR KERJA SISWA SMK MA'ARIF 2 TEMON BAHASA JAWA KELAS X*.
- Pratama, R. , & F. L. (2020). Penyusunan Instrumen Validasi dan Angket Respon dalam Penelitian Pengembangan. . *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(2), 77-88.
- Pribadi, R. A., Mustika, C. N., Hindayanti, F., Rahmawati, M., & Fadilla, N. (2024). Implementasi pembelajaran mulok bahasa Jawa Banten pada Peserta Didik Kelas IV sebagai penguatan karakter identitas masyarakat Banten di SDN Kedaleman II. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 10(3), 232-340.
<https://doi.org/10.30738/trihayu.v10i3.16209>
- Putriana, R., & Adikara, F. S. (2025). Pengembangan Media Smart Box Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Unsur Intrinsik Cerita Fabel Kelas VSD Negeri 149 Palembang. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(3), 494-501.
<https://doi.org/10.56916/ejip.v4i3.1292>
- Rahayu, D. , & P. S. (2023). Instrumen Validasi Media Pembelajaran Berbasis ADDIE di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(1), 55-64.
- Ramdan, A., Ading Pramadi, R., Yuliawati, A., Islam, U., Sunan, N., & Djati Bandung, G. (n.d.). RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN STEM PADA MATERI EKOSISTEM. In *Seminar Nasional Pendidikan Biologi*.
- Ranganathan, P., & Caduff, C. (2023). Designing and validating a research questionnaire - Part 1. *Perspectives in Clinical Research*, 14(3), 152-155.
https://doi.org/10.4103/picr.picr_140_23
- Raudah, S., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Keaktifan dan Minat Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 2092-2097.
<https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.559>
- Rijal Wahid Muharram, M., & Ramadhani Putri, A. (2025). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART BOX UNTUK MEMFASILITASI SISWA SEKOLAH DASAR DALAM MEMPELAJARI MITIGASI BENCANA*.
- Rois. (2020). *buku ajar aksara jawa*. Buku Ajar Mandiri.
- Sari, A. D. I., Herman, T., Sopandi, W., Jupri, A., & Subayani, N. W. (2023). Analysis of Needs for the Development of Audiobooks Based on Realistic Mathematics Education for Fourth-Grade Elementary School Students. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 10(1), 91.
<https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v10i1.13040>
- Strauss, M. E., & Smith, G. T. (2009). Construct Validity: Advances in Theory and Methodology. *Psychological Assessment*, 21(1), 1-7.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian&Pengembangan(Research and Development)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2025). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo, Ed.; 2nd ed.). Alfabeta, Cv.
- Sukaryanti, A., Murjainah, M., & Syaflin, S. L. (2023). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK PINTAR KERAGAMAN DI INDONESIA UNTUK SISWA KELAS IV SD*. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 7(1), 140.
https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i1.675

- Surul, R. (n.d.). *Analisis Butir Soal Pendidikan Agama Islam dalam Ujian Akhir Semester Tingkat Sekolah Dasar: Studi Kasus SD Negeri Kaliwining 07 Rambipuji Jember*.
- Susilowati, G., Setiawan, D., Pendidikan Guru, J., & Dasar, S. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA FLASH CARD AKSARA JAWA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MEMBACA DAN MENULIS. *Joyful Learning Journal*, 8(3). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jlj> Syafi'i, A., Rapi, M., Tarbiyah, F., Ilmu, D., Uin, K., & Makassar, A. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN: Menerapkan Model Dalam Pengembangan Media Pembelajaran (Vol. 14, Number 1). <https://e-jurnal.iainsorong.ac.id/index.php/Al-Riwayah>
- Tri Widiandhieka, A. P., Winarni, R., & Daryanto, J. (n.d.). *Analisis permasalahan proses pembelajaran bahasa jawa materi geguritan kelas IV di sekolah dasar*. Umam, N. K., Masub Bakhtiar, A., & Iskandar, H. (2019). *Jurnal Pendidikan Dasar* | p-ISSN. In Desember (Vol. 1, Number 2).
- Wahid, A., Keguruan, S. T., Pendidikan, I., & Pinrang, D. (2018). *Volume V Nomor 2 Maret 2018 ISTIQRA' PENTINGNYA MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR (The Importance of Learning Media In Improving Student Learning Achievements)*.
- Wardoyo, C., Dwi Satrio, Y., & Ma'ruf, D. (2020). Effectiveness of Game-Based Learning - Learning in Modern Education. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v4i7.6844>
- Winna, Hesty Widiastuty, Siti Rahimah, Fajariah, Rini Listiya Ningrum, Devi Hanas Tasya, & Krisna Dwi Alifhia Rezky. (2024). Transformasi Edukasi: Pemanfaatan Buku Pop-Up sebagai Media Pembelajaran Interaktif di MI Terpadu Berkah Palangkaraya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JUDIMAS)*, 2(2), 385-393. <https://doi.org/10.54832/judimas.v2i2.349>
- Wulan, A., Cahyani, P., & Subrata, H. (2022). *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian. Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 8(2). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Yenni Pranita Nababan, Ibelala Gea, Raikhapoor Raikhapoor, Rusmauli Simbolon, & Masniar H. Sitorus. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Motivasi Belajar Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sipoholon Tahun Pembelajaran 2023/2024. *Jurnal Sadewa : Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial*, 1(4), 217-237. <https://doi.org/10.61132/sadewa.v1i4.256>
- Zein, A. B., & Kurniati, E. (2022). Pincaka (Pintar Hanacaraka): Pengembangan Media Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kompetensi Menulis Huruf Jawa. *Piwulang : Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 10(2), 204-213. <https://doi.org/10.15294/piwulang.v10i2.55230>