



## ***PINCAKA (PINTAR HANACARAKA): PENGEMBANGAN MEDIA BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI MENULIS HURUF JAWA***

**Ahmad Baharuddin Zein<sup>1</sup>, Endang Kurniati<sup>2</sup>, Nur Hanifah Insani<sup>3</sup>, Ermi Dyah Kurnia<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Jurusan Bahasa dan Sastra Jawa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang  
Corresponding Author: [zeinahmadbaharuddin@gmail.com](mailto:zeinahmadbaharuddin@gmail.com)

DOI: 10.15294/piwulang.v10i2.55230

Accepted: March 31<sup>th</sup> 2022 Approved: October 31<sup>th</sup> 2022 Published: November 30<sup>th</sup> 2022

### **Abstrak**

Siswa kelas XI MAN 2 Kota Semarang kesulitan menulis teks berhuruf Jawa, sehingga dibutuhkan media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* yang bisa digunakan berlatih menulis teks berhuruf Jawa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* yang dilakukan lima tahapan, meliputi menganalisis potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain, dan perbaikan desain. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dan guru membutuhkan media sebagai penunjang pembelajaran menulis teks berhuruf Jawa. Isi media yang dibutuhkan terdiri dari materi, latihan-latihan menulis teks berhuruf Jawa yang bervariasi, dan evaluasi. Hasil uji validasi media mendapatkan rata-rata skor 3,875, sedangkan validasi materi mendapatkan rata-rata skor 3 dari rentang 1 sampai dengan 4. Oleh karena itu, media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* dapat digunakan dan dikembangkan menjadi media penunjang menulis teks berhuruf Jawa, baik di kelas XI MAN 2 Kota Semarang maupun kelas XI SMA/SMK/MA secara umum.

**Kata kunci:** pengembangan media; *android*; keterampilan menulis; huruf Jawa

### **Abstract**

The students of grade 11<sup>th</sup> MAN 2 Semarang have difficulty in writing Javanese script-based text. Hence, Android-based *Pincaka* (pintar *hanacaraka*) media is necessary to help them practice writing Javanese scripts. This research aims to develop Android-based *Pincaka* learning media. This research belongs to *Research and Development* which was done in five steps, including potentials and problems analysis, gathering information, product design, design validation, and design revision. The data was collected through observation, interview, and questionnaire. Then, the data were analyzed by using the descriptive qualitative analytical technique. The result of the study shows that students and teachers need supported media to learn to write Javanese scripts text. The content of the media consists of materials, exercises for writing various Javanese scripts text, and evaluation. The results of the media validation test obtained an average score of 3,875, while the material validation showed an average score of 3 from a range of 1 to 4. Therefore, the android-based *pincaka* (pintar *hanacaraka*) media can be used and developed to support the material lesson of writing Javanese text, both in class XI MAN 2 Kota Semarang and class XI SMA/SMK/MA in general.

**Keywords:** media development; *android*; writing skills; Javanese letters

## PENDAHULUAN

Pembelajaran bahasa daerah memiliki tujuan untuk memperkenalkan dan melestarikan budaya daerah kepada generasi muda. Salah satu materi pembelajaran bahasa daerah yang penting untuk dikembangkan yaitu pembelajaran menulis berhuruf Jawa. Pembelajaran menulis berhuruf Jawa juga terdapat di Kurikulum 2013 Muatan Lokal Bahasa Jawa SMA/SMK/MA Provinsi Jawa Tengah.

Kompetensi siswa yang dicapai sesuai Kurikulum 2013 Muatan Lokal Bahasa Jawa SMA/SMK/MA kelas XI Provinsi Jawa Tengah yaitu penulisan huruf Jawa empat paragraf menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda* serta menyajikannya dengan empat paragraf. Kompetensi seperti ini bagi siswa yang kurang minat dalam pembelajaran bahasa Jawa menjadi sangat sulit. Melihat kompetensi yang harus dicapai siswa, guru harus kreatif dan melaksanakan pembiasaan supaya siswanya terlatih dan mudah memahami teks berhuruf Jawa.

Berdasarkan wawancara dengan guru bahasa Jawa MAN 2 Kota Semarang, bahwa sekolah yang berbasis Madrasah Aliyah dalam melaksanakan pembelajaran memang mengunggulkan pelajaran keagamaan. Dampak pada pelajaran bahasa Jawa yang alokasi waktunya dua jam pelajaran dalam seminggu menjadi satu jam pelajaran dalam seminggu. Hal ini yang menyebabkan siswa kesulitan dalam mengejar pelajaran membaca dan menulis teks berhuruf Jawa. Siswa juga lemah dalam menghafal dan memahami seluruh huruf Jawa

beserta *sandangan*, *pasangan* maupun *aksara rekan* dan *aksara murda*. Jarangnya penggunaan *aksara rekan* dan *aksara murda* menjadi salah satu faktor siswa kesulitan dalam hal memahami dan menggunakan *aksara* tersebut. Ketika diadakan penilaian membaca teks berhuruf Jawa satu sampai dua paragraf, tidak jarang yang mendapatkan nilai di bawah KKM (Kriteria Kelulusan Minimal) atau 75.

Kesalahan siswa dalam menulis teks berhuruf Jawa dikarenakan (1) siswa tidak hafal huruf Jawa, (2) siswa belum mengetahui kaidah penulisan huruf Jawa, (3) siswa kurang latihan menulis bacaan berhuruf Jawa, dan (4) siswa kurang tertarik untuk menulis bacaan berhuruf Jawa (Ardiyanti, 2011; Koswati, 2013).

Variasi media dan metode pembelajaran perlu diterapkan untuk membangun semangat siswa. Aqib (2013, p.50) menyatakan bahwa media yaitu sebuah perantara atau pengantar yang menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses. Media berperan secara vital dalam proses, dengan hadirnya media tidak hanya menjadi alat saja melainkan alat bantu mengajar.

Pembelajaran *aksara* Jawa berbasis multimedia jenis *android* sangat membantu dalam proses pembelajaran karena sistem multimedia dilengkapi berbagai fasilitas pembelajaran dengan permainan, suara dan animasi yang lebih menyenangkan dan menghilangkan kesan membosankan (Hakim & Purnama, 2012; Santoso & Luthfi, 2012; Arismadhani et al. 2013). Ada fitur lain yang dapat membuat huruf menjadi tiga dimensi, sehingga siswa dapat mengetahui bentuk yang

sesungguhnya pada aksara Jawa (Wardani, 2015; Palupi, 2020). Selain itu, media multi media jenis *android* memberikan pengetahuan untuk kemudahan memahami materi (Ciptadi, 2015). Akan tetapi, pembelajaran yang menggunakan media, perlu ditunjang dengan pendekatan proses oleh guru (Mugianto, 2015). Bentuk media *pinca* (*pintar hanacaraka*) berbasis *android* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini sesuai dengan permasalahan yang ada di MAN 2 Kota Semarang yaitu memberikan solusi dan alternatif dengan membuat media pembelajaran berbasis *android* untuk meningkatkan kompetensi menulis teks berhuruf Jawa.

Penelitian terkait huruf Jawa pernah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Sanindita et al. (2019) pernah melakukan penelitian tentang model grambyangan untuk mengenalkan aksara Jawa bagi siswa tuna netra di MILB Budi Asih. Lasmiyati (2018) juga pernah melakukan penelitian mengenai jenis-jenis kesalahan penulisan huruf Jawa pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Cipari Cilacap. Penelitian ini hanya berfokus pada jenis-jenis kesalahan dalam materi pembelajaran menulis huruf Jawa beserta identifikasi faktor-faktor penyebabnya. Terkait pengembangan media pembelajaran pada materi aksara Jawa pernah juga dilakukan oleh Dewi et al. (2020), Hakim & Yulianasari (2021), Insani et al. (2022), Muna (2017), Sari, et al. (2019), Setiyani, et al. (2020) dengan berbagai jenis media pembelajaran yang baru.

Pengembangan media *pinca* (*pintar hanacaraka*) berbasis *android* memiliki kebaruan dari penelitian sebelumnya. Rancangan

kebaruan tersebut terletak pada (1) isi media yang terdiri dari dua semester dengan materi *aksara rekan* dan *aksara murda*, (2) di dalam setiap materi, memiliki kaidah, penjelasan beserta contoh mengenai penggunaan setiap huruf, (3) adanya pengucapan pada setiap contoh yang terdapat di materi, (4) enam bentuk latihan yang bervariasi, mulai dari membaca kata, kalimat, menyusun paragraf, pilihan ganda, dan menulis teks berhuruf Jawa. (5) evaluasi berbentuk pilihan ganda dan mengalihaksarakan teks berhuruf Jawa, serta (6) *backsound* lantunan gending Jawa. Media pembelajaran berbasis *android* berupa teks berhuruf Jawa yang menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda* sangat perlu dikembangkan, karena jarang nya khalayak yang mengembangkan media tersebut.

Tujuan penelitian ini yaitu, (1) mendeskripsikan kebutuhan media *pinca* (*pintar hanacaraka*) berbasis *android*, (2) mendeskripsikan prototipe media *pinca* (*pintar hanacaraka*) berbasis *android*, (3) mendeskripsikan hasil uji validasi media *pinca* (*pintar hanacaraka*) berbasis *android*.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *research and development*. Menurut Sugiyono (2016, pp. 408-427) ada sepuluh langkah penelitian *research and development*. Langkah-langkah tersebut yaitu (1) potensi dan masalah, (2) mengumpulkan informasi, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk, (7)

revisi produk (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk, (10) pembuatan produk massal. Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini mengambil lima langkah, yaitu potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain dan perbaikan desain.

Data penelitian ini berupa data kebutuhan siswa kelas XI dan guru bahasa Jawa MAN 2 Kota Semarang terhadap media pembelajaran teks berhuruf Jawa berbasis *android* kelas XI serta data hasil uji ahli materi dan ahli media pembelajaran teks berhuruf Jawa berbasis *android* kelas XI. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, angket dan penilaian uji ahli. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini meliputi: (1) kebutuhan siswa dan guru terhadap media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android*, (2) prototipe media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* dan (3) hasil uji validasi media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android*.

### *Kebutuhan Siswa dan Guru*

Kebutuhan siswa terhadap media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* untuk meningkatkan kompetensi menulis huruf Jawa dinyatakan oleh 45 siswa kelas XI MAN 2 Kota Semarang. Diketahui bahwa sebagian besar siswa menyukai pembelajaran menulis teks berhuruf Jawa.

Siswa menyatakan, selama ini guru memberikan materi pembelajaran menulis teks

berhuruf Jawa dengan memberikan contoh dari LKS di papan tulis dan tampilan *Power Point*. Jadi, selama ini belum ada media untuk pembelajaran menulis teks berhuruf Jawa dengan sistem *digital/android*. Selain memperoleh pengajaran dari LKS, siswa juga belajar huruf Jawa dari internet dan *Pepak Basa Jawa*. Kondisi pembelajaran tersebut, untuk meningkatkan kompetensi siswa membutuhkan media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android*.

*Background* media yang dibutuhkan siswa berupa ikon-ikon alat musik Jawa untuk tampilan pada media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android*. Kebutuhan bahasa pada media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* yaitu ragam bahasa Jawa *ngoko alus* yang disesuaikan berdasarkan konteksnya.

Sajian materi yang dibutuhkan siswa meliputi daftar *aksara rekan* dan *aksara murda* serta kaidah penulisannya, sajian membaca kata menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda*, sajian teks kalimat dan paragraf berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda* untuk dibaca dan dialihaksarakan menjadi teks berhuruf Latin.

Pada evaluasi, siswa membutuhkan lembar evaluasi berupa sajian teks berhuruf Latin mulai dari kata, kalimat dan paragraf untuk dialih aksarakan menjadi teks berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda*. Sajian teks berhuruf Latin pada evaluasi, dilakukan dengan cara menuliskan teks berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda* di luar *android*. Penulisan teks berhuruf Jawa

dapat dilakukan di buku tulis, kertas folio dan kertas lainnya.

Kebutuhan guru terhadap media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* untuk meningkatkan kompetensi menulis teks berhuruf Jawa siswa kelas XI MAN 2 Kota Semarang yang diwakilkan oleh guru tunggal Bahasa Jawa di MAN 2 Kota Semarang. Berdasarkan hasil wawancara dan angket kebutuhan guru, dapat diketahui bahwa siswa kurang minat terhadap pembelajaran menulis teks berhuruf Jawa, karena persepsi siswa terhadap *aksara* Jawa itu sulit dan kurang menyenangkan. Oleh karena itu, kesalahan siswa dalam belajar menulis teks berhuruf Jawa terletak pada kurang hafalnya huruf, sehingga menjadikan siswa kurang teliti untuk membedakan satu huruf dengan huruf yang lain. Harapan dari guru terhadap *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* yaitu supaya siswa lebih mengenal media *digital*, sehingga termotivasi dan bersemangat dalam berlatih menulis teks berhuruf Jawa.

### ***Prototipe Media Pincaka (Pintar Hanacaraka) Berbasis Android***

Produk penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis *android*. Menurut Eliza (2012, h.1), *android* merupakan sistem operasi berbasis *Linux* untuk telepon seluler seperti telepon pintar atau gawai dan komputer tablet. Aqib (2013, h.52) menyatakan multimedia merupakan perangkat yang dibantu proyektor LCD atau perangkat digital. Salah satu konsep dari multimedia yaitu terdiri atas bahan cetak, bahan audio dan bahan audiovisual yang saling berkombinasi. Guntoro

(2020, h.7-8) menyatakan versi *android* sampai saat ini selalu mengalami perkembangan. Dirilis pertama kali pada tahun 2008 yaitu versi *android 1.0 Alpha* dan uniknya hampir semua nama *android* menggunakan nama makanan. Perkembangan versi sampai saat ini sudah mencapai 12 versi, yaitu *Android 1.0 Alpha* tahun 2008 hingga *Android 12* tahun 2021. Media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* dikembangkan dengan menggunakan *software animate*, sehingga media ini dapat digunakan pada *android 5.0* versi *lollipop* hingga *android 12*.



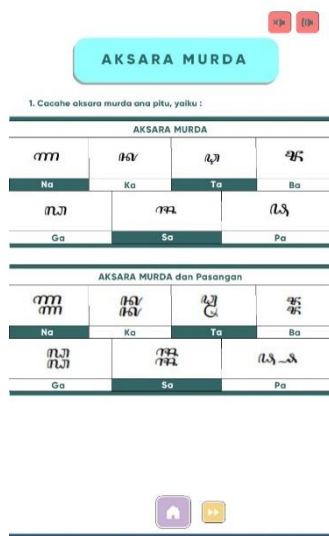
Gambar 1. Materi *Aksara Rekan*

Prototipe media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa kelas XI dan guru bahasa Jawa MAN 2 Kota Semarang. Data yang diperoleh menjadi dasar dalam mengembangkan media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android*. Desain prototipe dibentuk berdasarkan kebutuhan pembelajaran menulis teks berhuruf Jawa menggunakan *aksara*

*rekan* dan *aksara murda*. Komponen tersebut yaitu materi, contoh, latihan dan evaluasi.

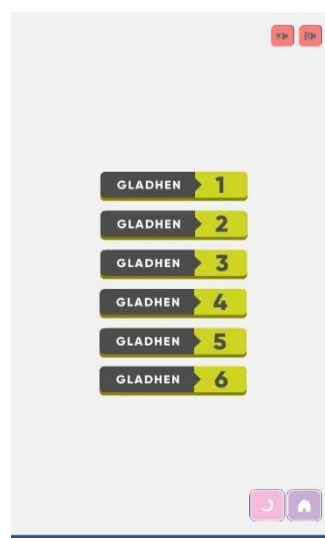
Materi yang digunakan dalam media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* adalah menulis teks berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* kelas XI semester satu dan menulis teks berhuruf Jawa menggunakan *aksara murda* kelas XI semester dua. Isi materi media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* bersumber pada buku *Wewaton Panulise Basa Jawa Nganggo Aksara Jawa dening* S. Padmosoekotjo 1984.

Pada *aksara rekan* berisi materi lima huruf *nglegena* yang telah menjadi *aksara rekan* karena diberi *cecek* tiga di atasnya. Lima huruf tersebut terdiri dari *kha*, *dza*, *fa*, *za* dan *gha* (Community, 2015: h.127-129). Materi dilengkapi dengan kaidah dan aturan ketika menggunakan *aksara rekan* dalam sebuah kata dan kalimat. Selain itu, setiap contoh di materi dilengkapi dengan pengucapan audio, sehingga mempermudah pemahaman siswa pada setiap contoh.



Gambar 2. Materi *Aksara Murda*

Pada *aksara murda* berisi tujuh huruf *aksara murda* yang terdiri dari *na*, *ka*, *ta*, *sa*, *ba*, *pa*, dan *ga* (Community, 2015: h.123-124). Materi *aksara murda* dilengkapi dengan kaidah dan contoh penggunaan. Hal ini dikarenakan *aksara murda* merupakan *aksara* penghormatan yang hanya dipakai tertentu, sehingga butuh pemahaman khusus untuk menggunakannya. Selain itu, setiap contoh kata dilengkapi dengan pengucapan audio, sehingga mempermudah pemahaman siswa dalam setiap contoh.

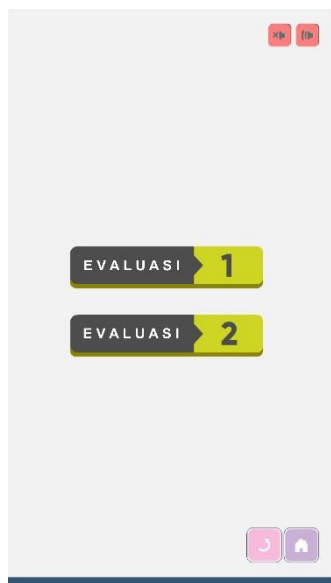


Gambar 3. Halaman *Gladhen*

Halaman latihan berisi latihan atau *gladhen* membaca dan menulis teks berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda*. Pada bagian pertama siswa diberi latihan berupa membaca kata berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda*. Bagian kedua berupa menganalisis kalimat berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda*. Aturan dalam menjawab pertanyaan mengidentifikasi kalimat berhuruf Jawa ini, siswa harus menyelesaikan latihan nomor 1 terlebih dahulu sebelum menjawab

latihan berikutnya. Caranya dengan menggeser kata yang menggunakan *aksara rekan* atau *aksara murda* ke dalam kotak yang telah disediakan di bawahnya.

Bagian ketiga siswa mengurutkan kalimat acak menjadi paragraf, sehingga siswa harus jeli dalam memahami setiap kalimat yang ada. Aturan dalam menjawab pertanyaan mengidentifikasi kalimat berhuruf Jawa ini, siswa harus menyelesaikan latihan nomor 1 terlebih dahulu sebelum menjawab latihan berikutnya. Caranya dengan menggeser kata yang menggunakan *aksara rekan* atau *aksara murda* ke dalam kotak yang telah disediakan di bawahnya.



Gambar 4. Halaman Evaluasi

Bagian keempat berupa pilihan ganda. Sebelum menjawab latihan, siswa membaca dan memahami paragraf berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda* terlebih dahulu, karena jawaban dari setiap nomor terdapat pada bacaan. Bagian kelima siswa berlatih menganalisis pernyataan dengan

menjawab benar atau salah dari kalimat sebelumnya. Cara menjawabnya yaitu dengan mengeklik kata benar jika pernyataan itu benar dan mengeklik salah jika pernyataan itu salah. Bagian keenam yaitu mengalihaksarakan paragraf berhuruf Latin ke paragraf berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda*.

Pada evaluasi *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* terdapat dua buah evaluasi. Evaluasi yang pertama dengan model soal pilihan ganda dan evaluasi yang kedua berupa menyusun kalimat berhuruf Latin menjadi paragraf yang padu dan dilanjutkan mengalihaksarakan menjadi paragraf berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda*. Pada pelaksanaan evaluasi, membutuhkan peran guru untuk membantu mengoreksi, mengarahkan dan menilai dari soal yang telah dikerjakan siswa.

### **Validasi Media**

Hasil validasi media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* menunjukkan rata-rata perolehan skor pada setiap aspek penilaian adalah 3.875 dari rentang 1 sampai dengan 4. Tampilan desain media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* mendapatkan skor 4. Penataan letak judul pada media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* mendapatkan nilai 4. Jenis dan ukuran *font* pada media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* mendapatkan nilai 4. Kesesuaian penataan teks pada media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* mendapatkan nilai 3. Hal ini dikarenakan pada penataan

kompetensi dasar dan indikator kurang menjorok ke dalam serta penempatan kotak jawaban latihan 3 yang membingungkan.

Komposisi warna pada media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* mendapatkan skor 4. Penataan dan kesesuaian gambar pada *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* mendapatkan skor 4. Kualitas volume, artikulasi dan intonasi pengisi suara dalam media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* mendapatkan skor 4. Kesesuaian isi aplikasi dengan judul media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* mendapatkan skor 4. Saran dari validator media secara keseluruhan di antaranya, tata tulis disesuaikan supaya rapi dan tata letak tulisan disesuaikan, terdapat *layer* kosong (tidak ada tulisan atau materi) yang masih ada tombol navigasi dan ditambahkan tombol navigasi *sound* atau musik pada "*Gladhen*" dan "*Evaluasi*" untuk mengatur *sound*/musik. Hal ini menunjukkan bahwa media tersebut sudah dinilai baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran menulis teks berhuruf Jawa, namun masih ada beberapa revisi yang harus diperbaiki.

#### **Validasi Materi**

Hasil validasi menunjukkan rata-rata skor disetiap aspek adalah 3 dari rentang 1 sampai dengan 4. Kesesuaian materi *aksara rekan* dan *aksara murda* kelas XI SMA/SMK/MA kurikulum 2013 yang disajikan dalam media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* mendapatkan skor 4. Kecukupan pada cakupan materi *aksara rekan* dan *aksara murda*

mendapatkan skor 3. Hal ini dikarenakan materi sudah cukup sesuai dengan kaidah penggunaan *aksara rekan* dan *aksara murda*. Selain itu, diberi contoh dan penjelasan mengenai penggunaan *aksara rekan* dan pasangan serta *aksara murda* dan pasangannya.

Ragam bahasa Jawa yang digunakan dalam media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* mendapatkan skor 3. Pada teks latihan, ada beberapa ragam bahasa Jawa *ngoko alus* yang kurang tepat, sehingga perlu diperbaiki.

Ketepatan penulisan teks berhuruf Jawa yang menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda* mendapatkan skor 3. Pada penulisan teks berhuruf Jawa masih ada yang salah ketik, misalnya kata guru menjadi gutu. Kesesuaian variasi bentuk soal terhadap kompetensi menulis teks berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda* mendapatkan skor 2. Menurut validator materi, variasi bentuk soal kurang kompleks, sehingga saran yang diberikan yaitu variasi bentuk soal perlu ditambah teks berhuruf Jawa yang mencapai 4 paragraf. Tingkat kesukaran variasi soal terhadap kompetensi menulis teks berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda* mendapatkan skor 3. Kesukaran variasi soal perlu disesuaikan dengan tingkatan ataupun jenjang, karena *aksara* Jawa sudah diajarkan sejak siswa masih Sekolah Dasar. SMA/SMK/MA merupakan jenjang terakhir siswa, sehingga perlu adanya kesulitan dan kejelian untuk memahami teks berhuruf Jawa dibanding sebelumnya. Koreksi dari validator materi secara keseluruhan adalah beberapa penulisan kata turunan yang salah. Skor 3 termasuk dalam kategori layak dan sesuai



untuk diterapkan sebagai media pembelajaran menulis teks berhuruf Jawa menggunakan *aksara rekan* dan *aksara murda*, namun masih ada beberapa revisi yang harus diperbaiki.

## SIMPULAN

Siswa dan guru kelas XI MAN 2 Kota Semarang membutuhkan media pembelajaran berbasis *android* untuk meningkatkan kompetensi menulis teks berhuruf Jawa. Prototipe media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berupa aplikasi berbasis *android* yang dapat dibuka melalui gawai atau *smartphone* secara *offline*. *Software* yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini yaitu *animate*, sehingga media ini dapat digunakan pada *android 5.0* versi *lollipop* hingga *android 12*.

Media pembelajaran ini berisi materi, contoh, latihan dan evaluasi yang berkaitan dengan pembelajaran menulis teks berhuruf Jawa kelas XI. Adapun bahasa yang digunakan dalam media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* adalah bahasa Jawa *ragam ngoko alus* yang disesuaikan dengan konteksnya supaya memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan.

Media pembelajaran ini telah diujikan kepada ahli media dan ahli materi. Berdasarkan hasil uji validasi, media yang dihasilkan sudah valid. Rata-rata skor uji validasi media mendapatkan 3.875, sedangkan rata-rata skor uji validasi materi mendapatkan 3 dari rentang 1 sampai dengan 4. Keduanya mengarah pada kategori baik dari skor maksimal 4. Oleh karena itu, media *pincaka* (pintar *hanacaraka*) berbasis *android* dapat digunakan dan dikembangkan

menjadi media penunjang menulis teks berhuruf Jawa, baik di kelas XI MAN 2 Kota Semarang maupun kelas XI SMA/SMK/MA secara umum.

## REFERENSI

- Aqib, Z. (2013). *Model-Model Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Yrama Widya.
- Ardiyanti, R. (2011). *Analisis Kesalahan Menulis Huruf Jawa pada Siswa Kelas VIIA MTs Darul Ma'arif Pringapus*. Universitas Negeri Semarang.
- Arismadhani, A. et al. (2013). Aplikasi Belajar Menulis Aksara Jawa Menggunakan Android. *Jurnal Teknik Pomits*, 2(1), 1. <http://ejurnal2.its.ac.id/index.php/teknik/article/view/2732>
- Ciptadi, F. B. (2015). Game Puzzle 2 Dimensi Pembelajaran Aksara Jawa dengan Menggunakan Adobe Flash. *J-Intech : Journal of Information and Technology*, 3 (01), 1–23.
- Community, J. G. C. (2015). *Gaul Aksara Jawa*. LKiS Pelangi Aksara.
- Dewi, S., Widiyono, Y., & Anjarini, T. (2022). Pengembangan Multimedia Aksara Jawa Berbasis Kearifan Lokal Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 10(1), 35-43. <https://doi.org/10.15294/piwulang.v10i1.55396>
- Eliza. (2012). *Membuat Aplikasi untuk Tablet dan Handphone*. PT Elex Media Komputindo.
- Guntoro. (2020). *Panduan Membuat Aplikasi Android Untuk Pemula dalam 9 Hari*. Badoy Studio.
- Hakim, L., & Yulianasari, M. (2021). Penerapan Strategi Talking Stick dengan Media Kartu Berwarna Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Aksara Jawa Kelas V SD Muhammadiyah 3 Ponorogo. *Piwulang:*

- Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 9(1), 1-12.  
<https://doi.org/10.15294/piwulang.v9i1.46277>
- Hakim, O. O. A. A., & Purnama, B. E. (2012). Perancangan dan Implementasi Sistem Pembelajaran Aksara Jawa untuk SD Berbasis Multimedia Di SDN Bumirejo 02. *Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4 (2), 22–28.  
<http://ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/923>
- Insani, N. H., Hardyanto, H., & Sukoyo, J. (2022). Facilitating Reading Javanese Letters Skill with a Multimodal Javanese Digital E-Book. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 640, 244–249.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.2991/assehr.k.220129.044>
- Koswati, A. (2013). Peningkatan Keterampilan Menulis Paragraf Beraksara Jawa Dengan Metode Pakem Siswa VIII B SMPN 1 Ayah. *ADITYA: Pendidikan Bahasa dan Sastra Jawa*, 03 (04), 42–47.
- Lasmiyati, Lasmiyati. (2018). Jenis-Jenis Kesalahan Penulisan Huruf Jawa Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Cipari Cilacap. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 6(1). <https://doi.org/10.15294/piwulang.jawa.v6i1.23287>
- Mugianto, A. (2015). Peningkatan Keterampilan Menulis Kalimat Sederhana Berhuruf Jawa Menggunakan Pasangan Melalui Pendekatan Proses. *Didaktium*. 16 (3), 12–16.
- Muna, T. (2017). Variasi Media Pembelajaran Materi Aksara Jawa Di Sma Di Kabupaten Demak. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 5(1), 34-42.  
<https://doi.org/10.15294/piwulang.jawa.v5i1.20491>
- Palupi, E. S. (2020). Designing a Javanese Script Learning Mobile Application Using a Prototype Model. *Jurnal Riset Informatika*, 3(1), 39–48.  
<https://doi.org/10.34288/jri.v3i1.179>
- Sanandita, A. D., et al. (2019). Pengenalan Aksara Jawa Untuk Tuna Netra MILB Budi Asih Menggunakan Model Grambyangan. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 7(1), 1-7.  
<https://doi.org/10.15294/piwulang.jawa.v7i1.31461>
- Santoso & Luthfi, E. T. (2012). Berbasis Android. *Bandung: Informatika Bandung*, 13(3), 1–2.
- Sari, M., Utami, E. S., Widodo. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Ketaman (Keterampilan Maca lan Nulis) pada Pelajaran Membaca dan Menulis Aksara Jawa Kelas IV Sekolah Dasar di Pati. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 7(2), 44-52.  
<https://doi.org/10.15294/piwulang.v7i2.30007>
- Setiyani, A., Sukoyo, J., & Hardyanto, H. (2020). Pengembangan Media Pansus Raja (Papan Susun Aksara Jawa) untuk Pembelajaran Aksara Jawa Siswa Kelas III Sekolah Dasar di Kabupaten Semarang. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 8(1), 18-24.  
<https://doi.org/10.15294/piwulang.v8i1.15455>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Wardani, S. (2015). Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality ( Ar ). *Jurnal Teknologi*, 8(2), 104–111.  
<https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/jurtek/article/view/1119>