

## Rancang Bangun *Game* Edukasi “Den Sarwo” Berbasis *Mobile* Mata Pelajaran Bahasa Jawa Pada Materi Aksara Jawa Dikelas IV B SD Negeri Mojosongo

Sandra Kurnia Wardana<sup>1</sup>, Feri Faila Sufa<sup>2</sup>, Alfonsa Maria Sofia Hapsari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Slamet Riyadi

e-mail: [olapolap.oo182@gmail.com](mailto:olapolap.oo182@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan pada penelitian ini adalah merancang *game* edukasi “Den Sarwo” berbasis *mobile* mata pelajaran bahasa Jawa pada materi aksara Jawa untuk membantu peserta didik guna memahami aksara Jawa. Peneliti menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *ADDIE*. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Pengujian *game* edukasi “Den Sarwo” dilakukan dengan metode pengujian *blackbox testing* dan validasi oleh ahli yang dikonversikan menggunakan skala *likert*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *game* edukasi “Den Sarwo” memperoleh kriteria sangat layak menurut ahli media memiliki tingkat kelayakan 92%, menurut validasi ahli materi memiliki tingkat kelayakan 92% dengan kriteria sangat layak, dan penilaian kelayakan oleh pendidik mendapatkan persentase 97,3% dengan kriteria sangat layak, sehingga *game* edukasi “Den Sarwo” layak digunakan sebagai media pembelajaran dan sarana hiburan saat belajar mandiri kapanpun dan dimanapun.

**Kata kunci:** *Game Edukasi, Mobile, Den Sarwo, Blackbox, Aksara Jawa, ADDIE.*

### Abstract

The purpose of this research is to design a mobile-based educational game "Den Sarwo" on Javanese language subjects on Javanese script material to help students to understand Javanese script. Researchers used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model. Data collection using interviews, questionnaires, and documentation. Testing of the educational game "Den Sarwo" was carried out using the Blackbox Testing method and validation by experts who were converted using a Likert Scale. The results showed that the educational game "Den Sarwo" obtained very feasible criteria according to media experts having a feasibility level of 92%, according to material expert validation having a feasibility level of 92% with very feasible criteria, and feasibility assessment by educators getting a percentage of 97.3% with very feasible criteria, so that the educational game "Den Sarwo" is feasible to use as a learning media and entertainment facility when studying independently anytime and anywhere.

**Keywords :** *Educational Game, Mobile, Den Sarwo, Blackbox, Javanese Script, ADDIE.*

### PENDAHULUAN

Bahasa adalah suatu alat untuk berkomunikasi manusia satu dengan manusia yang lainnya untuk mengadakan percakapan pada kehidupan sehari-hari, selain itu bahasa berfungsi menjadi sarana untuk menyampaikan informasi. Negara Indonesia adalah suatu negara yang memiliki banyak ragam bahasa lokal atau bahasa daerah, banyak bahasa daerah yang sedang terancam punah karena jumlah penutur yang semakin sedikit. Salah satunya ialah bahasa Jawa yang merupakan sebagai bahasa yang digunakan untuk sarana berkomunikasi pada kehidupan masyarakat wilayah Jawa.

Pada saat ini, banyak ditemui peserta didik yang berkomunikasi dengan pengajar menggunakan bahasa Jawa yang kurang tepat (Septiani, 2020). Beberapa kesalahan tersebut dikarenakan seperti bahasa Jawa ngoko dan Jawa krama yang terdapat pada bahasa Jawa. Penggunaan bahasa Jawa yang tepat dapat mendeskripsikan kesantunan seorang anak. Kesantunan dan kebudayaan merupakan hal yang memiliki keterikatan serta tidak mungkin dipisahkan. Bahasa Jawa berfungsi sebagai identitas, serta alat komunikasi (Sasangka, 2004). Masyarakat Jawa memiliki unggah-ungguh basa sebagai aturan ketika berbicara (Hadi, Winarto, Santosa & Nayirotin, 2016). Aturan itulah yang kemudian dikenal dengan unggah-ungguh bahasa Jawa.

Aksara Jawa merupakan alat komunikasi yang dipergunakan masyarakat Jawa berupa tulisan. Bentuk dari aksara Jawa dapat terbilang sangat unik serta memiliki perbedaan dengan huruf yang biasanya digunakan. Untuk memahami tulisan aksara Jawa dibutuhkan pemahaman yang lebih tentang aksara Jawa. Aksara Jawa pada masa ini mulai ditinggalkan oleh banyak masyarakat pada wilayah Jawa, terdapat pula beberapa kasus telah ditemukan yang buta dengan aksara Jawa. Pengenalan bahasa Jawa khususnya aksara Jawa pada lingkungan sekolah sangat terbatas pada saat waktu pembelajaran yang diberikan oleh pengajar di kelas untuk menghafal beberapa kata pada aksara Jawa. Proses pembelajaran masih dilakukan melalui media papan tulis, serta buku bacaan. Metode pembelajaran yang digunakan oleh pengajar juga masih menerapkan cara konvensional maka peserta didik akan merasa bosan sehingga membuat peserta didik kesulitan untuk memahami aksara Jawa. Keadaan tersebut diperparah oleh pola pembelajaran yang tekstual serta lebih banyak mendongeng akibatnya minat untuk mempelajari sangat berkurang (Santoso & Luthfi, 2012).

Perkembangan teknologi telah berkembang pesat sehingga dapat membantu seluruh pekerjaan dalam mengelola suatu data serta informasi dengan mudah dan cepat. Perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan pada dunia pendidikan termasuk sekolah dasar. Teknologi pembelajaran akan mengalami peningkatan sesuai dengan perkembangan zaman (Rahmayanti, 2015). Teknologi mempunyai peranan tersendiri pada dunia pendidikan yaitu salah satunya ialah pembelajaran melalui media *game* edukasi. Pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan *game* akan terasa mudah dipahami oleh peserta didik sebab peserta didik mempunyai ketertarikan terhadap hal yang berhubungan dengan *game* edukasi yang terdapat warna cerah dan animasi yang menarik. Dengan demikian, media pembelajaran akan membantu peserta didik memahami materi yang disampaikan pengajar. *Game* edukasi merupakan *game* yang dibangun sebagai media pembelajaran yang menyenangkan, permainan ini di rancang secara khusus terhadap suatu budaya atau sejarah, mempertebal suatu konsep, atau dapat dikatakan permainan yang dipergunakan untuk mengajarkan suatu hal (Budiman, 2017).

Sesuai wawancara yang telah dilakukan oleh penulis di tanggal 3 Februari 2023 dengan salah satu pengajar mata pelajaran bahasa Jawa sekaligus menjadi pengajar kelas IV B. Peserta didik pada SD negeri mojosongo 3 dalam pembelajarannya masih menggunakan buku Lembar Kerja Siswa (LKS) sekolah pada proses pembelajaran. Sehingga semangat dan ketertarikan peserta didik dalam memahami materi umum terutama aksara Jawa masih kurang. Banyak peserta didik yang menganggap aksara Jawa sulit dikarenakan peserta didik banyak yang belum memahami aksara Jawa. Oleh sebab itu, dibutuhkannya media pembelajaran yang diintegrasikan dengan *game* edukasi agar peserta didik lebih semangat dan lebih tertarik untuk mempelajari aksara Jawa. Pengajar mata pelajaran bahasa Jawa diharapkan dapat melakukan inovasi pembelajaran (Wahyuni, 2020).

Maka pada penelitian ini akan merancang sebuah *game* edukasi "Den Sarwo" yang dapat dijadikan sebuah media pembelajaran yang modern serta inovatif. Tujuan dirancangnya *game* edukasi adalah untuk menghasilkan media pembelajaran berupa *game* edukasi yang memiliki tampilan menarik serta mudah dipergunakan oleh pengguna agar dapat meningkatkan minat peserta didik pada materi aksara Jawa.

## METODE

Penelitian ini mempergunakan metode *Research and Development (R&D)* serta mempergunakan model pengembangan *ADDIE*. *ADDIE* adalah model yang paling umum dipergunakan pada bidang desain pembelajaran sebagai acuan untuk menghasilkan desain yang efektif (Nada Aldoobie, 2015). Model ini mempunyai kelebihan yaitu tahap evaluasi pada setiap langkah sehingga dapat meminimalisir tingkat kesalahan produk dalam tahap akhir model ini (Tegeh, 2014). Metode ini merupakan suatu proses kegiatan dalam pengumpulan data yang dipergunakan untuk melakukan penelitian dengan tujuan yang menghasilkan produk-produk serta dapat digunakan untuk melakukan pengujian validitas dari produk yang telah dirancang (Sugiyono, 2019). Prosedur penelitian ini terdapat lima tahap multimedia yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Munir, 2012). Peneliti menggunakan teknik *purposive* sampling dalam pengambilan suatu sampel. *Purposive* sampling merupakan teknik penentuan sampel yang akan digunakan dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019). Subjek peneliti pada penelitian ini terdapat satu ahli media, satu ahli materi, satu pendidik, serta delapan peserta didik. Objek penelitian pada hakikatnya ialah topik permasalahan yang dikaji pada penelitian (Mukhtazar, 2020). Objek peneliti pada penelitian ini ialah *game* edukasi “Den Sarwo” berbasis *mobile* pada materi aksara Jawa. Teknik pengumpulan data akan mempengaruhi pada hasil penelitian yang sedang dilakukan. Karena teknik untuk pengumpulan dan pengolahan data akan memperoleh data yang sesuai serta akurat. Peneliti menggunakan teknik melakukan observasi, wawancara, menggunakan kuesioner (angket), serta dokumentasi untuk mengumpulkan informasi pada penelitian ini.

Instrumen penelitian merupakan alat yang dipergunakan untuk mengukur suatu fenomena alam yang sedang diamati (Sugiyono, 2019). Instrumen penelitian berfungsi untuk menghasilkan suatu data kuantitatif deskriptif yang tepat serta akurat. Peneliti menggunakan validitas dari para ahli (*expert judgement*) untuk menyempurnakan instrumen penelitian yang akan digunakan pada penelitian sehingga layak untuk mengambil data. Pada perancangan *game* edukasi ini peneliti menggunakan instrumen penelitian yaitu berupa kuesioner (angket) yang berupa angket tertutup. Untuk melakukan uji coba skala kecil untuk mendapatkan data kuantitatif deskriptif. Kemudian data akan divalidasikan serta dikonversikan dengan menggunakan skala *likert* lalu dihitung dengan menggunakan persentase dari keseluruhan aspek dan mengujikan validasi uji instrumen kepada para ahli (*expert judgement*) untuk menyempurnakan instrumen penelitian sehingga layak untuk mengambil data pada waktu penelitian. Selain menggunakan skala *likert*, pada peneliti juga menggunakan teknik pengujian *blackbox* untuk melakukan analisa aplikasi. *Blackbox testing* merupakan pengujian program atau aplikasi secara fungsional terhadap aplikasi yang sedang diujikan. *Blackbox testing* adalah pengujian desain dan kode program dari suatu aplikasi yang akan diuji untuk mengetahui fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari program yang sedang diujikan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan (Sukamto, 2016).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian perancangan ini menghasilkan produk *game* edukasi “Den Sarwo” yang memuat materi pembelajaran yang berisi latihan soal yang telah disesuaikan dengan kompetensi dasar dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). *Game* edukasi “Den Sarwo” merupakan *game* edukasi berbasis *mobile* yang dapat dipasang pada *smartphone* yang memiliki operating system (OS) minimal android 4.0 dan layar ukuran minimal 1280x720/5 inch. *Game* edukasi ini memiliki ukuran sebesar 20 mb. Berikut adalah tampilan dari desain pengembangan *game* edukasi “Den Sarwo”. Ketika *game* edukasi “Den Sarwo” yang sudah di unduh dan dipasang maka akan muncul tampilan awal yang memuat nama *game* edukasi “Den Sarwo” dan loading bar.



Gambar 1. Tampilan “Den Sarwo”

Jika tombol materi atau tombol dengan gambar buku ditekan, maka akan menampilkan halaman yang berisi pilihan materi aksara jawa Berdasarkan Kompetensi Dasar (KD), indikator pencapaian dan tujuan pembelajaran. Jika telah muncul halaman materi, pemain dapat menekan tombol aksara *nglegena*, maka akan menampilkan halaman materi aksara *nglegena*.



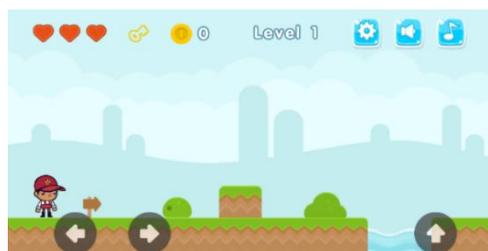
Gambar 2. Tampilan Materi Aksara Jawa

Jika tombol cara bermain atau tombol dengan gambar *joystick* ditekan, maka akan muncul halaman cara bermain yang berisi cara memainkan *game* dan bagaimana cara memenangkan *game* seperti mengalahkan musuh dan mengambil kunci untuk membuka pintu.



Gambar 3. Tampilan Cara Bermain

Jika tombol *play* atau tombol mulai ditekan maka akan menampilkan halaman pilih *level*. Jika tombol *level* ditekan maka akan diarahkan ke halaman *game* untuk memainkan *game* dengan cara menekan tombol anak panah untuk menggerakkan karakter, mengalahkan musuh, mengerjakan latihan soal mengambil item, dan memenangkan permainan.



Gambar 4. Tampilan Gameplay

Jika karakter mengambil item pensil, maka akan muncul tampilan latihan soal aksara Jawa.



Gambar 5. Latihan Soal

Jika pemain telah memenangkan *game*, akan muncul tampilan *level* selesai yang terdapat tombol untuk melanjutkan permainan ke *level* selanjutnya serta tombol menu utama. Jika pemain telah kalah dari *game*, maka akan muncul tampilan *game over* yang terdapat tombol untuk memulai ulang *game* serta tombol menu utama.



Gambar 6. Tampilan Menang

Setelah *game* edukasi “Den Sarwo” dikembangkan serta instrumen dirancang, maka langkah selanjutnya ialah pengujian produk menggunakan metode *blackbox testing* untuk mengetahui kelayakan *game* edukasi yang telah dirancang. Berikut adalah hasil dari pengujian dengan menggunakan metode *blackbox testing game* edukasi “Den Sarwo”.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Blackbox*

No	Kasus	Skenario	Hasil
1.	Membuka aplikasi <i>game</i> edukasi “Den Sarwo”	Membuka <i>game</i> edukasi “Den Sarwo” dengan menekan <i>icon</i> Den Sarwo	Valid
2.	Tombol materi	Menekan tombol materi	Valid
3.	Tombol materi aksara <i>nglegena</i>	Menekan tombol materi aksara <i>nglegena</i>	Valid
4.	Tombol materi pasangan	Menekan tombol materi pasangan	Valid
5.	Tombol materi <i>sandhangan</i>	Menekan tombol materi <i>sandhangan</i>	Valid
6.	Tombol cara bermain	Menekan tombol cara bermain	Valid
7.	Tombol pilih <i>level</i>	Menekan salah satu tombol pada halaman pilih <i>level</i>	Valid
8.	Tombol <i>play game</i>	Menekan tombol <i>play game</i>	Valid

Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* yang telah dilakukan, *game* edukasi “Den Sarwo” berbasis *mobile* dapat digunakan tanpa terdapat kendala serta berjalan sesuai dengan harapan pengguna. Peneliti mengambil kesimpulan bahwa *game* edukasi “Den

Sarwo” berbasis *mobile* dapat dilanjutkan pengujian kelayakan oleh para ahli. Selanjutnya ialah pemaparan hasil pengujian ahli yang telah dilakukan. Pengujian produk yang telah dirancang akan dilakukan dengan penilaian kelayakan, saran serta masukan dari para ahli sehingga media pembelajaran yang dirancang memiliki kelayakan.

**Tabel 2. Hasil Pengujian Ahli Media**

Aspek	$\Sigma x$	$\Sigma xi$	Persentase	Kriteria
Software	9	10	90%	Sangat Layak
Visual	18	20	90%	Sangat Layak
Kriteria Media Game Edukasi	19	20	95%	Sangat Layak
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>92%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan pengujian dari ahli media secara keseluruhan memperoleh skor 46 dengan rata-rata persentase 92% serta mendapatkan kriteria sangat layak. Maka *game* edukasi “Den Sarwo” yang telah dirancang mendapatkan kriteria sangat layak.

**Tabel 3. Hasil Pengujian Ahli Materi**

Aspek	$\Sigma x$	$\Sigma xi$	Persentase	Kriteria
Kurikulum	13	15	86,6%	Sangat Layak
Isi Materi	19	20	95%	Sangat Layak
Penyajian Media	14	25	93,3%	Sangat Layak
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>92%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan pengujian dari ahli materi secara keseluruhan memperoleh skor 46 dengan rata-rata persentase 92% dengan mendapatkan kriteria sangat layak. Maka *game* edukasi “Den Sarwo” yang telah dirancang memperoleh kriteria sangat layak.

**Tabel 4. Hasil Pengujian Pengajar**

Aspek	$\Sigma x$	$\Sigma xi$	Persentase	Kriteria
Pembelajaran	15	10	100%	Sangat Layak
Kurikulum	13	15	100%	Sangat Layak
Isi Materi	19	20	93,3%	Sangat Layak
Penyajian Media	14	25	100%	Sangat Layak
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>75</b>	<b>97,3%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan pengujian dari pengajar secara keseluruhan memperoleh skor 73 dengan rata-rata persentase 97,3% dengan mendapatkan kriteria sangat layak. Maka *game* edukasi “Den Sarwo” yang telah dirancang mendapatkan kriteria sangat layak.

**Tabel 5. Hasil Pengujian Skala Kecil**

Aspek	$\Sigma x$	$\Sigma xi$	Persentase	Kriteria
Pembelajaran	8	8	100%	Sangat Layak
Kurikulum	22	24	91,6%	Sangat Layak
Isi Materi	24	24	100%	Sangat Layak
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>75</b>	<b>97,3%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan pengujian kelayakan dari peserta didik secara keseluruhan memperoleh skor 54 dengan rata-rata persentase 96,4% dengan mendapatkan kriteria sangat layak. Maka *game* edukasi “Den Sarwo” yang telah dirancang mendapatkan kriteria sangat layak.

Penelitian ini menghasilkan *game* edukasi “Den Sarwo” yang ditujukan untuk membantu pendidik dalam memahami aksara Jawa. Hasil penilaian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Adenansyah (2019) yang berjudul “Rancang Bangun *Game* Edukasi Belajar Aksara Dan Tata Krama Bahasa Jawa Untuk SD Kelas 4 Berbasis *Android*”. Hasil data dari kuesioner dari guru mendapat nilai 88,1%, pada kuesioner minat peserta didik mendapat nilai 90,1%. Dapat ditarik kesimpulan bahwa *game* edukasi ini masuk pada kriteria layak digunakan menjadi media pembelajaran untuk mempelajari aksara serta tata krama bahasa Jawa.

Penelitian terdahulu sejalan dengan penelitian ini yang menghasilkan *game* edukasi “Den Sarwo” berbasis *mobile* mendapat kriteria sangat layak serta mendapat persentase sebesar 92%, ahli materi sebesar 92%, pendidik atau guru kelas IV B sebesar 97,3% dan peserta didik sebesar 96,4%. Disimpulkan bahwa penelitian terdahulu relevan dengan penelitian ini untuk mendukung penelitian ini.

Pengajar dituntut untuk memiliki peran pembelajaran aktif (*Active Learning*) serta menjadi fasilitator pada proses belajar mengajar. pada dunia pendidikan, perancangan *game* edukasi sebagai media pembelajaran sangat diharapkan untuk mendapatkan media yang berkualitas untuk dipergunakan pada aktivitas pembelajaran. oleh sebab itu seorang pengajar dituntut untuk menciptakan cara mengajar yang baik dan menyajikan bahan ajar yang menarik (Anugrahana, 2020).

*Game* edukasi “Den Sarwo” ini merupakan *game* yang berjenis *mobile game* dengan kategori *game RPG (Role Playing Game)*, *Adventure (Petualangan)*, dan *Education (Edukasi)*. Didalam *game* tersebut memuat sebanyak 25 *level* dan latihan soal sehingga memungkinkan peserta didik mengerjakan latihan soal dengan cara yang menyenangkan. Media ini dapat menarik perhatian peserta didik, menimbulkan rasa ingin mengikuti pembelajaran, membangkitkan minat dan motivasi dalam aktivitas pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran pada aktivitas pembelajaran dapat membangkitkan motivasi, serta mempengaruhi psikologis para peserta didik (Arsyad, 2003).

Pengujian *game* edukasi “Den Sarwo” dilakukan dengan pengujian *blackbox* yang dilakukan dengan mengujikan fungsi yang ada dalam aplikasi apakah berfungsi secara sesuai atau tidak. Hasil pengujian *game* edukasi “Den Sarwo” secara keseluruhan mendapatkan kriteria valid, karena berfungsi sesuai dengan skenario. Berdasarkan hasil dari pengujian dengan menggunakan metode *blackbox*, peneliti menarik kesimpulan untuk melanjutkan ke tahapan pengujian oleh ahli dan tidak melakukan revisi pada produk yang sudah dibuat.

Pada pengujian oleh ahli media, diperoleh skor 46 dengan total 10 pernyataan yang harus diisi. Skor ini lalu dikonversikan kedalam skala *likert* sehingga *game* edukasi “Den Sarwo” ini mendapatkan persentase 92%. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan tidak perlu adanya pengujian produk kembali karena *game* edukasi “Den Sarwo” ini juga mendapatkan kriteria sangat layak. Terdapat masukan yang didapatkan pada hasil pengujian dari ahli media yaitu *game* edukasi dilihat dari sisi tampilan warna, komposisi dari tata letak, menu, keserasian gambar, teks dan layak untuk dipergunakan sebagai media pembelajaran.

Pada pengujian oleh ahli materi, diperoleh skor 46 dengan total 10 pernyataan yang harus diisi. Skor ini lalu dikonversikan kedalam skala *likert* sehingga *game* edukasi “Den Sarwo” ini mendapatkan persentase 92%. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan tidak perlu adanya pengujian produk kembali karena *game* edukasi “Den Sarwo” ini juga mendapatkan kriteria sangat layak. Terdapat masukan yang didapatkan pada hasil pengujian dari ahli materi yaitu aplikasi *game* yang dibuat sudah cukup baik, mudah digunakan peserta didik dan sangat menarik.

Pada pengujian oleh pendidik, diperoleh skor 73 dari skor maksimal 75 dengan total 15 pernyataan yang harus diisi. Skor ini lalu dikonversikan kedalam skala *likert* sehingga *game* edukasi “Den Sarwo” ini mendapatkan persentase 97,3%. Berdasarkan data tersebut,

dapat disimpulkan tidak perlu adanya pengujian produk kembali karena *game* edukasi “Den Sarwo” ini juga mendapatkan kriteria sangat layak. Terdapat masukan yang didapatkan pada hasil validasi pendidik yaitu Penggunaan media yang kekinian sangat memotivasi peserta didik belajar tentang materi aksara Jawa.

Pada penelitian ini dilakukan pengujian peserta didik skala kecil pada 8 peserta didik kelas IV B SD Negeri Mojosongo 3. Pengujian skala kecil berfungsi untuk mengetahui kelemahan *game* edukasi “Den Sarwo” saat digunakan oleh peserta didik di SD Negeri Mojosongo 3 sebagai pengguna media *game* edukasi “Den Sarwo” dengan tujuan agar *game* edukasi “Den Sarwo” dapat menjadi produk yang layak dipergunakan sebagai media pembelajaran alternatif di SD Negeri Mojosongo 3.

Hasil pengujian skala kecil terhadap *game* edukasi “Den Sarwo” dari tiap aspek menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil pengujian skala kecil memperoleh nilai persentase sebesar 96,4% dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan persentase dari pengujian skala kecil oleh peserta didik bahwa *game* edukasi “Den Sarwo” sangat layak karena dapat membantu peserta didik melakukan pembelajaran secara mandiri dengan cara bermain sehingga tidak menimbulkan rasa bosan saat pembelajaran dilakukan.

## SIMPULAN

Peneliti menarik kesimpulan bahwa pada penelitian ini bertujuan untuk merancang *game* edukasi “Den Sarwo” berbasis *mobile* dirancang menggunakan metode penelitian yaitu *Research and Development (R&D)* serta menggunakan model pengembangan *ADDIE*. *Game* edukasi “Den Sarwo” dirancang dan diujikan kelayakannya menggunakan pengujian dengan metode *blackbox* dan validasi oleh ahli yang menjadi sumber data pada penelitian ini. Dalam pengujiannya, *game* edukasi “Den Sarwo” ini mendapatkan persentase tingkat kelayakan menurut ahli media sebesar 92% mendapatkan kriteria sangat layak, menurut ahli materi modul ini memiliki persentase tingkat kelayakan sebesar 92% mendapatkan kriteria sangat layak, dan menurut pendidik mendapatkan persentase tingkat kelayakan sebesar 97,3% mendapatkan kriteria sangat layak. Hasil pengujian peserta didik skala kecil terhadap *game* edukasi “Den Sarwo” memperoleh persentase sebesar 96,4 % mendapatkan kriteria sangat layak, sehingga *game* edukasi “Den Sarwo” layak digunakan sebagai media pembelajaran alternatif dan sarana hiburan saat belajar mandiri kapanpun dan dimanapun. Berdasarkan data di atas, saran dari peneliti untuk penelitian ini untuk menyarankan kepada guru untuk menggunakan *game* edukasi “Den Sarwo” berbasis *mobile* dalam pembelajaran aksara Jawa untuk membantu peserta didik memahami aksara *Jawa*. Penulis menyadari penelitian ini belum sempurna sepenuhnya. Seperti pengembangan *game* edukasi “Den Sarwo” diperlukan pengembangan karakter pemain agar terlihat lebih menarik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldoobie, Nada. (2015). *ADDIE Model*. American International Journal of Contemporary Research
- Anugrahana, A. (2020). *Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar*. Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan
- Arsyad, Azhar. (2003). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Budiman, Edi., Hasudungan, Rofilde., & Khoiri, Akhmad. (2017). “*Online Game “Pics And Words” Sebagai Media Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Html*”. Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi
- Hadi, S., Winarto, A., Santosa, Y. B., & Nayirotnin, U. (2016). *Tantri Basa*. Surabaya: Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur
- Mukhtazar. (2020). *Prosedur Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Absolute Media
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Rahmayanti. (2015). *Penggunaan Media IT dalam Pembelajaran*. Jurnal Ilmiah CIRCUIT
- Santoso, S., & Luthfi, E. T. (2012). *Aplikasi Pembelajaran Aksara Jawa Level Dasar Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung

- Sasangka, S. S. T. W. (2004). *Unggah-Ungguh Basa Jawa*. Jakarta: Yayasan Paramalingua
- Septiani, S. (2020). *Development Of Interactive Multimedia Unggah-Ungguh Basa Jawa (Gaung Baja) As Learning Media For Class IV Elementary Schools*. Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sukamto, Rosa A & M.Shalahuddin. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung
- Tegeh, Made Dkk. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yokyakarta: Graha Ilmu
- Wahyuni, S. (2020). *Pengembangan Peningkatan Keterampilan Berbahasa Jawa yang Santun pada Siswa Kelas IX F SMP Negeri 1 Lasem Semester 1 Tahun Pelajaran 2018/2019 Melalui Model Palu (Pacelathon Bocah Wolu)*. Piwulang: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa