

# **PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF SUSUN HURUF AKSARA JAWA UNTUK SISWA KELAS VII SMP PIRI 2 YOGYAKARTA**

## *THE DEVELOPMENT OF INTERACTIVE MULTIMEDIA THE WORD LETTERS AKSARA OF JAVA FOR CLASS VII SMP PIRI 2 YOGYAKARTA*

Oleh: Argo Satrio Utomo, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, FIP, UNY  
[argosatrio30@gmail.com](mailto:argosatrio30@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menghasilkan produk multimedia interaktif susun huruf aksara Jawa yang layak digunakan sesuai dengan karakteristik siswa kelas VII SMP Piri 2 Yogyakarta. (2) Mengetahui efektifitas media dalam peningkatan penguasaan siswa pada materi pengenalan aksara Jawa dan penggunaan penulisan aksara Jawa.

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan 4D yaitu *define, design, develop, dan desiminate*. Pada tahap pengembangan nilai dari validasi ahli materi memperoleh nilai rata rata sebesar 4,68 dalam kategori sangat baik dari sisi materi pembelajaran, dan nilai dari validasi dari ahli media memperoleh nilai rata rata sebesar 4,85 termasuk dalam kategori sangat baik sedangkan nilai dari respon siswa dalam kelompok kecil mendapatkan nilai rata rata 4,70 dan nilai dari kelompok besar mendapatkan nilai sebesar 4,45 dengan kategori sangat baik, serta nilai data keefektifan media pembelajaran (N-Gain score) mendapatkan nilai rata rata sebesar 0,68 dengan kategori cukup efektif digunakan dalam pembelajaran.

**Kata Kunci: Media Pembelajaran, Aksara Jawa, R&D**

### **Abstract**

This study aims to (1) Produce interactive multimedia products of Javanese script which are suitable for use in accordance with the characteristics of Grade VII students of SMP Piri 2 Yogyakarta. (2) Knowing the effectiveness of the media in increasing student mastery in the introduction of Javanese characters and the use of Javanese script writing.

To clarify this study, the 4D development method is *defined, design, develop, and desiminate*. At the development stage the value of the material expert validation obtained an average value of 4.68 in the excellent category in terms of learning material, and the value of validation from the media expert obtained an average value of 4.85 included in the very good category while the value of the student response in small groups get an average value of 4.70 and the value of large groups get a value of 4.45 with a very good category, and the value of the effectiveness of learning media data (N-Gain score) get an average value of 0.68 with the category quite effective used in learning.

**Keywords:** Learning Media, Java Aksara , R&D

## PENDAHULUAN

Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dan pendidik, dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Upaya yang dilakukan pendidik untuk meningkatkan mutu pendidik di sekolah yaitu dengan mengembangkan sumber belajar yang sesuai dengan karakter peserta didik dan kebutuhan kegiatan pembelajaran.

UU Sidiknas No 20 tahun 2003 Bab X Pasal 37. Kompetensi dalam muatan lokal tersebut bisa berupa bahasa daerah adat istiadat, kesenian daerah, dan hal-hal lainnya yang disesuaikan dengan ciri khas dan potensi daerah. Pemerintah Provinsi DIY telah menetapkan bahwa untuk muatan lokal diisi dengan mata pelajaran Bahasa, Sastra, dan Budaya Jawa yang masih terus berkembang sampai saat ini dan masih digunakan sampai saat ini.

Di bidang pendidikan dalam mewariskan Bahasa Jawa melalui mata pelajaran di sekolah dari SD kelas I sampai SMA/SMK kelas XII harus mengacu pada standar kurikulum yang ditetapkan pada setiap jenjang sekolah berdasarkan pada mata pelajaran bahasa sastra dan bahasa Jawa yang telah disusun oleh pengembang

kurikulum. Pembelajaran di sekolah mengacu 4 keterampilan berbahasa yaitu : membaca , menulis, berbicara serta mendengar. Pembelajaran bahasa Jawa di sekolah selain mengajarkan keterampilan membaca dan menulis bahasa Jawa, juga mengajarkan keterampilan membaca dan menulis huruf Jawa yang sudah kita kenal dengan Aksara Jawa.

Menurut Hamengku Buwana X (Sri Hartanti wulan,2017;3), aturan penulisan aksara Jawa menggantung pada garis, atau nggandhul garis, yang mempunyai makna tentang gambaran manusia sebagai *titahing Gusti ingkang murbeng dumadi* (ciptaan Tuhan Yang Maha Kuasa), yaitu takdir manusia yang bergantung kepada kehendak Sang Maha Kuasa, di dalam penulisan aksara Jawa yang tebal, tipis dan condong atau miring ke arah kanan juga mempunyai makna bahwa dalam perjalanan manusia di dunia ini pastinya diiringi dua hal yang saling berlawanan seperti jasmani dan rohani, vertical dan horizontal, lahir dan batin yang semuanya dilakukan dalam standar hidup yang benar. Penulisan yang condong ke arah kanan dalam kehidupan Jawa memiliki makna dan peran yang sangat penting. Kata *Tengen* yang berarti kanan dalam pandangan jawa sering dimaknai sebagai hal yang baik/ halus,sopan dan dari

segi positif yang lainnya. Begitu pun juga sebaliknya dalam kata *Kiwa* yang mempunyai makna Kiri yang berarti di kesampingkan dan juga mempunyai makna yang negatif yakni tidak mendapat kedudukan yang semestinya.

Aksara Jawa yang berjumlah dua puluh tersebut bila berdiri sendiri-sendiri disebut aksara *nglegena* (Jawa Kuna: *lagna*) yang artinya aksara *wuda tanpa sandhangan* (terbuka tanpa *sandhangan*). **Aksara *nglegena***, bila dihubungkan dengan filosofi Jawa bermakna bahwa manusia dilahirkan dalam kondisi telanjang tanpa busana dan masih suci belum ternoda. Penulisan aksara Jawa ditulis dari bawah ke atas, bila dikaitkan dengan filosofis Jawa hal ini mencerminkan pendidikan karakter untuk selalu bersikap *andhap asor* ‘rendah hati’, selain itu juga pendidikan karakter aspek kerja keras juga tercermin dalam meraih sesuatu, segala sesuatu harus diperjuangkan, untuk mendapatkan sesuatu harus di mulai dari bawah atau dari 0. Keadaan tersebut merupakan suatu proses yang melambangkan proses dari kelahiran manusia. Oleh karena itu semestinya manusia (Jawa) mau merangkak dari bawah menuju ke atas dan ke arah kanan, yang artinya semestinya manusia mau berusaha merangkak naik menuju ke kebaikan (ke

kanan) dan melalui sejarah pribadi masing-masing, meski jatuh bangun tetap menuju ke kesempurnaan, yakni kembali ke asalnya (*mulih mula mulanira*).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran bahasa Jawa di SMP Piri 2 Yogyakarta pada tanggal Selasa 23 Agustus 2019. Diperoleh informasi bahwa siswa masih kesulitan apa yang diajarkan oleh guru karena daya tarik dan minat siswa dalam belajar aksara Jawa rendah yang disebabkan sulitnya bentuk aksara Jawa yang hampir relatif sama menyebabkan siswa sulit menghafalkan aksara Jawa dikarenakan dalam pembelajaran tidak ada media yang di gunakan guru sebagai bahan belajar siswa, guru hanya menggunakan buku LKS sebagai sumber belajar siswa dan bersifat *teacher centered*.

Penelitian ini mengaju pada model

Pengembangan 4D yang meliputi 4 langkah pengembangan *define, design, develop, dan desiminate*. Penelitian dan pengembangan ini di gunakan untuk menciptakan produk multimedia pembelajaran interaktif susun huruf aksara Jawa untuk kelas VII SMP Piri 2 Yoogyakarta.

### **Metode Penelitian**

Model yang digunakan dalam penelitian

ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menyempurnakan produk. Menurut pendapat Gay, Mills dan Airasian (2009:18) dalam bidang pendidikan tujuan utama penelitian bukan untuk merumuskan atau menguji teori tetapi untuk mengembangkan produk yang efektif untuk digunakan di sekolah-sekolah. Produk yang dikembangkan dapat berupa desain pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, alat, atau strategi pembelajaran. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu berupa program multimedia interaktif yang berisi materi aksara Jawa.

Terdapat model sebagai acuan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini, yaitu model pengembangan perangkat pembelajaran S. Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974: 5).

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif susun huruf aksara Jawa

### **Waktu dan tempat penelitian.**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 30 Oktober sampai dengan 21 November 2019 di SMP Piri 2 Yogyakarta yang

beralamatkan Jln. Nalen No 1 Nitikan Yogyakarta.

### **Subjek dan Data Penelitian**

#### **1. Subjek uji coba.**

Subjek dalam penelitian ini melibatkan ahli materi, ahli media dan siswa kelas VII SMP Piri II Yogyakarta.

a) Ahli validasi dan ahli media menilai pembelajaran dari sisi materi pembelajaran aksara Jawa dan segi media pembelajaran masing-masing ahli menilai media pembelajaran yang sudah dikembangkan oleh peneliti. b) pada uji coba media pembelajaran melalui dua tahap uji coba pada uji coba pertama melibatkan 4 siswa kelas VII yang memiliki kemampuan rendah, sedang dan tinggi, pada tahap uji coba kedua melibatkan 27 siswa Kelas VII. c) pada uji coba efektivitas media melibatkan 27 siswa Kelas VII yang mengisi lembar pre test dan post test.

#### **2. Jenis Data.**

##### **a) Analisis data pendahuluan**

Jenis data yang diperoleh merupakan jenis data deskriptif kualitatif dari hasil wawancara tanggapan Guru dan siswa SMP Piri 2 Yogyakarta dan juga dari hasil pengamatan peneliti selama tahap observasi berlangsung.

##### **b) Analisis data kelayakan media**

Jenis data yang didapat oleh peneliti merupakan data kualitatif berasal dari tanggapan-tanggapan, masukan, saran, dan kritik dari ahli media, ahli materi, siswa dan guru.

Data mengenai tingkat kelayakan produk hasil pengembangan berupa data deskriptif, yaitu sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), kurang (K), sangat kurang (SK). Untuk memudahkan dalam mengelola data penelitian eneliti mengubah data deskriptif dalam bentuk angka 1 -5. Jenis data yang digunakan merupakan jenis data kuantitatif yang di peroleh dari hasil lembar angket yang diisi oleh siswa kelas VII SMP Piri 2 Yogyakarta.

c) efektivitas media pembelajaran.

Jenis data yang di peroleh merupakan data kuantitatif yang di peroleh dari hasil pre test dan pos test yang telah di peroleh siswa.

## **Prosedur**

Prosedur atau rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengadaptasi dari model pengembangan 4D define,desain,develop dan *dessimate* atau bisa kita sebut sebagai 4p pendefinisian, pengembangan, perancangan dan penyebaran.

a) Tahap pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan dalam proses pembelajaran. Dalam tahap define terdapat juga lima langkah yaitu analisis awal, analisis siswa,analisis tugas, analisis konsep dan perumusan.

b) Tahap perencanaan ( *Desain*)

Pada tahap perencanaan peneliti menyusun ,merancang desain tampilan, tema, storyboard dan flowchart yang akan digunakan di dalam media pembelajaran interaktif, dalam tahap perencanaan ini juga menerapkan tampilan semenarik mungkin agar siswa dapat memiliki minat dalam belajar Aksara Jawa melalui media pembelajaran interaktif yang dibuat oleh peneliti.

c) Tahap Develop

Setelah tahap define dan tahap desain Tahap selanjutnya tahap pengembangan produk di tahap ini meliputi :

- Validasi Ahli

Pada tahap Validasi ini dilakukan oleh satu ahli media pembelajaran dan satu Ahli materi yang berkompeten dan memberikan masukan serta saran dan bimbingan untuk media pembelajaran yang peneliti buat.

- Revisi

Pada tahap revsi ini merupakan tahap

perbaikan media pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan penilaian dari ahli media dan ahli materi tentang media pembelajaran sebelum di uji cobakan ke siswa SMP Piri 2 Yogyakarta.

d) Tahap *dessimate*

Pada tahap terakhir dari prosedur penelitian ini adalah tahap pengemasan produk serta penyebaran produk ke siswa dan sekolah SMP Piri 2 Yogyakarta pada tahap penyebaran produk ini dikemas oleh peneliti sedemikian ringkas dengan menggunakan CD ROM agar juga bisa di gunakan oleh siswa di rumah masing masing yang memiliki computer yang dapat dipakai oleh siswa untuk mencoba media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti.

**Instumen Pengumpulan Data**

1. Observasi
2. Angket / Kuisisioner
3. Wawancara
4. Pre test dan Pos test

**Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan ada dua jenis yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis data kuantitatif yang di gunakan untuk uji efektivitas multimedia pembelajaran.

1. Teknik analisis data kelayakan

Data yang dianalisis meliputi data kelayakan media dari ahli media dan ahli materi serta respon yang diberikan oleh siswa sebagai subjek uji coba.

2 Teknik efektivitas media pembelajaran

Mencari nilai *N gain* dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Data hasil *pretest* dan *posttest*. Data tersebut dianalisis untuk melihat skor hasil tes. Selanjutnya hasil tes tersebut dihitung rata-ratanya. Serta menghitung *N-Gain* antara *pretest* dan *posttest*. Untuk menghitung *N-Gain* dapat digunakan rumus Hake (Meltzer, 2002; Archambault, 2008).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Hasil Tahap Pendefinisian (*define*)

Kegiatan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif aksara Jawa untuk siswa SMP kelas VII, diawali dengan tahap pendefinisian kebutuhan yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Tahap pendefinisian ini meliputi lima langkah, yaitu analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan. Hasil yang diperoleh dari langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Tahap analisis awal

Kegiatan analisis awal-akhir bertujuan

untuk melihat langsung keadaan sekolah, proses pembelajaran, dan potensi yang dapat dikembangkan sebagai dasar dalam menetapkan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran bahasa Jawa. Data hasil analisis awal-akhir diperoleh melalui kegiatan observasi di sekolah, serta wawancara dengan guru dan siswa kelas VII SMP. Data yang diperoleh yaitu siswa masih banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami aksara Jawa dan menyusun aksara Jawa menjadi suatu kalimat. Kegiatan pembelajaran aksara Jawa yang dilaksanakan di sekolah sangat bersifat satu arah (*teacher center*). Guru menuliskan aksara Jawa di papan tulis kemudian siswa menulis di buku tulis masing-masing. Latihan mengerjakan soal selanjutnya dilaksanakan dengan bersumber pada buku LKS (Lembar Kegiatan Siswa).

Sekolah tempat belajar siswa bisa dikatakan cukup bagus karena sudah tersedianya laboratorium komputer yang memang ditujukan untuk dipakai oleh guru kelas dan siswa untuk kegiatan belajar mengajar. Komputer di laboratorium tersebut berjumlah 17 unit komputer untuk digunakan siswa dan 1 buah untuk digunakan guru. Pada kelas VII siswa sudah memperoleh mata pelajaran komputer, pada

dasarnya siswa sangat tertarik dalam belajar dengan menggunakan komputer. Oleh karena itu, pengembang memilih untuk membuat multimedia interaktif yang nantinya dapat digunakan oleh siswa untuk belajar aksara Jawa.

## **2. Tahap Analisis Siswa.**

Analisis siswa dilakukan untuk mempertimbangkan perbedaan karakteristik siswa, sehingga dapat disesuaikan dengan desain multimedia interaktif yang akan dikembangkan oleh peneliti. Setelah dilakukan analisis terhadap siswa kelas VII yang menjadi subjek dari penelitian ini, ditemukan bahwa siswa-siswa tersebut memiliki keragaman tingkat kemampuan kognitif maupun bahasa, pengalaman belajar siswa menggunakan komputer, minat, dan perbedaan cara belajar siswa.

Perbedaan tingkat kemampuan kognitif dan bahasa siswa, terutama bahasa Jawa, dilihat dari nilai-nilai yang diperoleh pada saat ulangan harian dan ulangan ulangan umum yang diselenggarakan di sekolah. Kelas uji coba tersebut cukup heterogen karena terdapat siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Perbedaan pengalaman belajar siswa menggunakan komputer dapat diakibatkan kemungkinan siswa tidak memiliki

komputer di rumah sehingga tidak menggunakan komputer selain pada saat di sekolah. Namun banyak juga siswa yang sudah cukup familiar dengan komputer karena mereka sering menggunakannya untuk bermain *game dan belajar*, baik di rumah maupun di warnet sekitar.

Pada saat peneliti mewawancarai siswa tentang belajar bahasa Jawa terutama materi pokok aksara Jawa jawaban siswa terhadap pertanyaan cukup beragam, adapun siswa yang menjawab tidak ingin dikarenakan huruf yang banyak yang harus dihafalkan oleh siswa dan ada juga yang senang belajar aksara Jawa karena kesadaran diri siswa dan rasa minat belajar yang tinggi.

Gaya belajar antara siswa satu dengan lainnya sudah tentu berbeda. Ada yang lebih mudah mempelajari materi yang disampaikan secara visual dan ada pula yang lebih mudah memahami penyampaian materi secara verbal. Perbedaan gaya belajar tersebut mendasari pembuatan multimedia interaktif aksara Jawa yang dikembangkan oleh peneliti.

### **3. Analisis Tugas**

Analisis tugas bertujuan untuk menguraikan tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh siswa dan mengelompokkannya sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran. Multimedia

interaktif ini dikembangkan untuk mata pelajaran Bahasa Jawa dengan materi pokok Aksara Jawa. Materi ini meliputi; aksara *nglegena*, *pasangan*, dan *sandhangan*. Pada materi aksara *nglegena dan pasangan nya*, siswa ditugaskan untuk memahami dalam menggunakan aksara *nglegena dan pasangan* ke dalam suatu kalimat sehingga siswa dapat menulis aksara Jawa *nglegena dan pasangan*. Hal ini sesuai dengan teori belajar kognitif dimana siswa telah belajar dari pengalaman pengalaman yang sebelumnya yang dipelajarinya yang di peroleh dari lingkungan sehingga melahirkan pengetahuan atau temuan-temuan baru.

Selain adanya materi, multimedia interaktif dilengkapi empat paket latihan soal untuk dikerjakan siswa. Setiap soal memiliki tipe yang berbeda latihan pertama merupakan soal tebak aksara yang berisi sepuluh soal dimana siswa diminta untuk menebak aksara yang tertera di soal.

Latihan kedua adalah tebak kata dimana siswa diminta untuk menebak kata dalam aksara Jawa yang tertera di soal, soal pada paket ke dua memiliki lima soal pada paket ini merupakan gabungan dari *aksara angka*, *aksara murda* dan *aksara legena dan pasanganya*.

Latihan ketiga merupakan paket susun

kata aksara Jawa dimana siswa di minta untuk menyusun aksara yang sudah di acak ke dalam suatu kalimat yang benar. Pada latihan ketiga ini terdapat lima soal yang tertera yang bisa dikerjakan oleh siswa untuk belajar dan berlatih.

Latihan ke empat adalah susun aksara dimana siswa diminta untuk menyusun aksara *ngelegena*, pasangan dan sandhangan, bentuk kata yang sesuai soal, pada latihan ke empat ini dimaksudkan agar siswa memahami cara menyusun aksara dengan benar yang sesuai dengan kaidah- kaidah aksara Jawa, pada latihan ke empat ini terdapat lima soal yang dapat digunakan siswa untuk berlatih aksara Jawa.

### 3. Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep yang akan disajikan dalam multimedia agar relevan dengan tingkat kemampuan siswa. Konsep-konsep aksara haya fokus terhadap materi *ngelegena*, pasangan dan sandhangan dan terdapat aksara yang sebagai pelengkap saja dan tidak menjadi titik focus materi untuk siswa kelas VII yaitu *aksara murdha*, *aksara rekan*, *aksara angka* dan *aksara swara*. Konsep yang disajikan di aksara *ngelegena*, pasangan dan sandhangan akan disertai contoh dan pengertian untuk memudahkan siswa memahami

penggunaannya.

Pada bagian peta konsep terdapat materi materi aksara Jawa dari aksara *legena* dan pasangannya, dan sandhangan, sebagai titik fokus utama yang disajikan untuk siswa kelas VII. Pada materi aksara *ngelegena* dan pasangan terdapat gambar 20 aksara pokok beserta pasangannya sehingga di dalam media ini terdapat 1 slide yang memuat aksara *ngelegena* dan pasangan secara lengkap serta dilengkapi audio dan contoh penggunaan. Materi *sandhangan* terdiri dari 12 *sandhangan* yang terdiri atas wulu, suku, taling, pepet, taling tarung, wignyan, cecak, pangkon, pengkal, cakra, dan cakra keret. Pada setiap *sandhangan* disertai pengertian dan contoh penulisan sandhangan di dalam suatu kata dan di setiap sandhangan juga terdapat audio.

Materi aksara murda hanya memaparkan bentuk materi dan audio sebagai pelengkap media pembelajaran, sehingga di dalam multimedia pembelajaran tidak hanya bisa di gunakan untuk siswa SMP saja tetapi bisa juga digunakan ke jenjang pendidikan yang selanjutnya.

Perumusan tujuan menjadi dasar dari pengembangan desain pembelajaran dan penyusunan tes. Dalam langkah ini dilakukan penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator-indikator yang sesuai

dengan analisis tugas. Hal yang dilakukan berikutnya yaitu merumuskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. Tujuan yang hendak dicapai dengan pembelajaran menggunakan multimedia ini didasarkan pada Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang telah disusun oleh Tim Penyusun Kurikulum.

a. Kompetensi inti

Mencoba mengolah dan menyaji dalam ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan apa yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

b. Kompetensi dasar

Siswa dapat menyusun, menulis kalimat sederhana yang beraksara Jawa ngelegena, pasangan dan sandhangan.

c. Indikator

1) Mengenal aksara Jawa yaitu aksara ngelegena, pasangan, sandhangan, angka, murdha dan rekan.

2) Menuliskan kalimat sederhana dengan menggunakan aksara ngelegena, pasangan dan sandhangan.

d. Tujuan pembelajaran

1) Siswa dapat menuliskan aksara Jawa ngelegena, sandhangan dan pasangan

dengan kalimat sederhana

2) Siswa dapat menyusun kalimat sederhana yang beraksara Jawa dengan menggunakan ngelegena, pasangan dan sandhangan.

**B. Deskripsi Hasil Tahap Perancangan (Design)**

**1. Merancang Tema dan Tampilan Multimedia**

a. Perancangan desain tema

Tema yang di pilih dalam pembuatan multimedia interaktif aksara Jawa yaitu lingkungan dengan budaya Jawa yang sekaligus mengenalkan budaya Jawa. Hal tersebut di tampilkan pada : (1) gambar background dalam multimedia interaktif yang menggunakan gambar gunung wayang yang berasal dari budaya asli masyarakat Jawa. (2) warna yang dipilih merupakan warna coklat yang menggambarkan budaya Jawa merupakan budaya yang ramah tamah dan merupakan simbol dari sifat masyarakat Jawa.

b. Perancangan desain tampilan multimedia.

(1) Pemilihan huruf

Terdapat beberapa jenis huruf yang dipakai dalam mengembangkan multimedia interaktif susun huruf aksara Jawa, yaitu: *Hanacaraka, Arial, Jawa klasik dan times new roman*. Warna yang dipilih untuk huruf dibuat kontras dan disesuaikan dengan

warna *background* layar agar mudah dan nyaman untuk dibaca.

#### (2) Penggunaan gambar

Gambar yang digunakan dalam multimedia ini disesuaikan dengan tema dan materi yang disajikan. Terdapat gambar jadi yang berformat .jpg dan .png serta gambar vektor yang dibuat sendiri. Ukuran gambar jadi yang digunakan minimal beresolusi 800x600 pixel sehingga pada saat program multimedia dijalankan dalam posisi *fullscreen*, gambar tidak pecah. Ukuran gambar dibuat sedemikian rupa disesuaikan dengan ukuran tampilan layar multimedia.

#### (3) Penggunaan warna

Penggunaan warna dalam multimedia interaktif yang di kembangkan menggunakan background warna cokelat yang di kombinasikan dengan gambar kayon atau bisa disebut dengan gunungan wayang yang merupakan gambaran dari budaya Jawa dan memiliki filosofi yang erat dengan aksara Jawa, sehingga dalam multimedia interaktif ini siswa SMP diharapkan dapat tertarik belajar aksara Jawa.

#### (4) Penggunaan audio

Audio juga ditambahkan dalam multimedia ini dengan tujuan untuk membantu siswa dalam membaca aksara

Jawa agar pengucapan yang disampaikan benar dari setiap aksara yang meliputi ngelegena dan pasangannya, aksara sandhangan, aksara murda, aksara rekan, aksara *swara*, dan aksara angka.

### 2. Pembuatan Flowchart

*Flowchart* dibuat sebagai gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari program multimedia yang akan dikembangkan.

### 3. Pembuatan storyboard

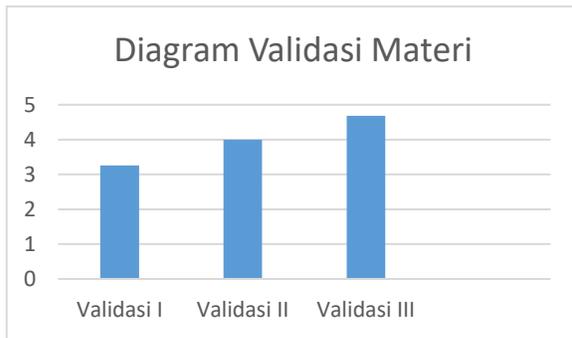
*Storyboard* adalah sketsa gambar yang disusun secara urut sesuai dengan naskah dari program multimedia yang akan dikembangkan.

## C. Deskripsi Data Hasil Tahap Pengembangan (*Develop*)

### 1. Validasi ahli materi

Validasi ahli materi melalui 3 tahap validasi tahap pertama dilaksanakan pada tanggal 9 September 2019 dengan memperoleh skor rata rata 3,62 dengan hasil cukup, validasi tahap kedua dilaksanakan pada tanggal 18 Oktober 2019 dengan memperoleh skor rata rata 4,00 dengan kategori baik, dan tahap validasi ke tiga yang di laksanakan pada tanggal 28 Oktober 2019 memperoleh rata rata skor 4,68 dengan kategori sangat baik. Pada tahap validasi ahli materi mengalami peningkatan yang cukup signifikan yang bisa di lihat di

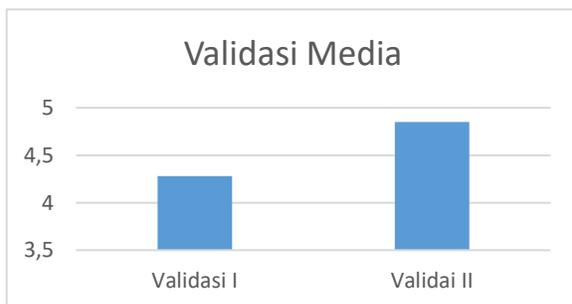
diagram sebagai berikut.



## 2. Data Validasi Ahli Media

Validasi ahli media melalui 2 tahap validasi tahap pertama dilaksanakan pada tanggal 28 oktober 2019 dengan memperoleh skor rata rata 4,28 dengan hasil Baik, validasi tahap kedua dilaksanakan pada tanggal 30 Oktober 2019 dengan memperoleh skor rata rata 4,85 dengan kategori sangat baik.

. Pada tahap validasi ahli media mengalami peningkatan yang cukup signifikan yang bisa di lihat di diagram sebagai berikut.



## 3. Hasil uji coba kelompok kecil

Hasil ujicoba kelompok kecil dengan menggunakan empat orang responden, Jumlah skor rata rata yang diperoleh pada

uji coba pada perorangan 4,70 yang termasuk dalam kategori sangat baik.

## 4. Hasil uji coba responden

Hasil uji coba responden menggunakan responden sebanyak 27 orang yaitu seluruh kelas VII jumlah skor rata rata yang diperoleh sebesar 4,45 sehingga termasuk dalam kategori sangat baik.

## 5. Hasil efektivitas media pembelajaran

Hasil nilai bahwa rata rata nilai N-Gain pada 27 responden memperoleh nilai score 0,68 dengan hal ini media pembelajaran interaktif dengan nilai tersebut termasuk dalam kategori “ efektif” untuk digunakan dalam pembelajaran bahasa Jawa.

## Deskripsi Produk Akhir

### Multimedia Interaktif

Produk multimedia interaktif aksara Jawa yang ditujukan bagi siswa kelas VII SMP telah selesai dikembangkan melalui beberapa tahap. Tahap pertama adalah studi pendahuluan yang berupa pendefinisian kebutuhan akan pengembangan. Hal tersebut sudah dijabarkan pada sub pendefinisian sebelumnya. Tahap kedua adalah perencanaan terhadap produk yang dikembangkan dengan mengembangkan ide, membuat *flowchart* dan *storyboard*. Tahap ketiga adalah tahap pengembangan.

Tahap pengembangan juga meliputi

validasi produk oleh ahli sehingga produk yang dihasilkan layak untuk diuji coba pada tahap selanjutnya. Validasi produk ditinjau dari segi materi dan media dengan memilih validator yang berkompeten secara akademik maupun profesional di bidangnya. Validasi dengan ahli materi dilakukan sebanyak tiga tahap hingga pada tahap terakhir diperoleh produk yang termasuk pada kriteria “sangat baik”. Validasi dengan ahli media dilakukan sebanyak dua tahap dan pada tahap terakhir produk termasuk dalam kriteria “baik” sehingga sudah layak untuk dilakukan uji coba terhadap siswa kelas VII SMP.

Pada tahap ujicoba pada produk melalui 3 tahap uji coba yaitu uji coba dengan empat responden yang memiliki kecerdasan menengah tinggi dan rendah, dan uji coba selanjutnya dengan 27 responden yang meliputi kelas VII SMP piri 2 Yogyakarta serta uji coba keefektifan media pembelajaran, hasil yang diperoleh dari 3 tahap ujicoba tersebut semuanya masuk dalam kriteria “sangat baik” dengan demikian produk multimedia interaktif yang dihasilkan sudah layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran aksarajawa untuk kelas VII SMP.

## **Simpulan dan saran**

### **A.Simpulan**

1. Multimedia ini merupakan bentuk inovasi dari media pembelajaran aksara Jawa yang lain, multimedia yang dibuat peneliti merupakan multimedia untuk berlatih membaca dan menyusun aksara Jawa dengan latihan soal yang runtut dari menebak aksara hingga menyusun aksara Jawa tema yang digunakan dalam media pembelajaran ini mengadopsi tema budaya wayang yang merupakan ciri khas budaya daerah pulau Jawa.
2. Multimedia yang dibuat dengan tema aksara Jawa ini sudah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dari masing-masing ahli menilai media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti, dari ahli materi mendapatkan nilai rata-rata penilaian media sebesar 4,68 dengan nilai tersebut media pembelajaran dari segi materi termasuk dalam kategori “sangat baik” sedangkan dari ahli media mendapatkan nilai sebesar 4,85 dengan yang di berikan ahli tersebut multimedia interaktif aksara Jawa dari segi media termasuk dalam kategori “sangat baik”.
3. Efektifitas multimedia yang dihasilkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mendapatkan rata-rata nilai *NGain Score* sebesar 0,68 dengan rata-rata tersebut media pembelajaran yang di buat oleh peneliti termasuk dalam kategori “ efektif” untuk

digunakan di dalam pembelajaran bahasa Jawa.

#### B. Saran

1. Berdasarkan dari penelitian, multimedia interaktif bahasa jawa merupakan multimedia yang berbasis komputer, saran dari peneliti , multimedia hendaknya di gunakan belajar secara rutin untuk mengasah kemampuan menghafal, menulis, membaca aksara jawa dengan benar.
2. Multimedia yang dibuat peneliti merupakan media yang untuk di gunakan siswa untuk berlatih menyusun aksara jawa dan membaca aksara jawa sebaiknya di lakukan secara rutin untuk menghafal bentuk aksara jawa.

### DAFTAR PUSTAKA

Richard E. Mayer. (2009). *Multimedia Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Prof.Dr. Munir .(2015). *Multimedia, Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung : Alfabeta

Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.

Prof.Dr. Emzir,M.Pd (2013) *Metodologi*

*penelitian Pendidikan Kalitatif & Kuantitatif*  
Cetakan ke7 Jakarta : Rajawali Press

Krathwohl, David R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assesing*.United States : Addison Wesley Longman Inc.

Philips, R. (1997). *The developer's Handbook to interactive multimedia: a practical guide for educational applicatio*. London: Kogan Page.