

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF AKSARA JAWA  
UNTUK PEMBELAJARAN BAHASA JAWA SISWA KELAS V  
SD NEGERI SABDODADI KEYONGAN  
BANTUL**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Kasilah Prihatin  
NIM 10108244057

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN PRASEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
APRIL 2015**

## Persetujuan

Skripsi yang berjudul "PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF AKSARA JAWA UNTUK PEMBELAJARAN BAHASA JAWA SISWA KELAS V SD NGGERI SABOGOAI DI KEYONGAN BANTUL," yang disusun oleh Kartika Prilatin, NIM 10108244057 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan.

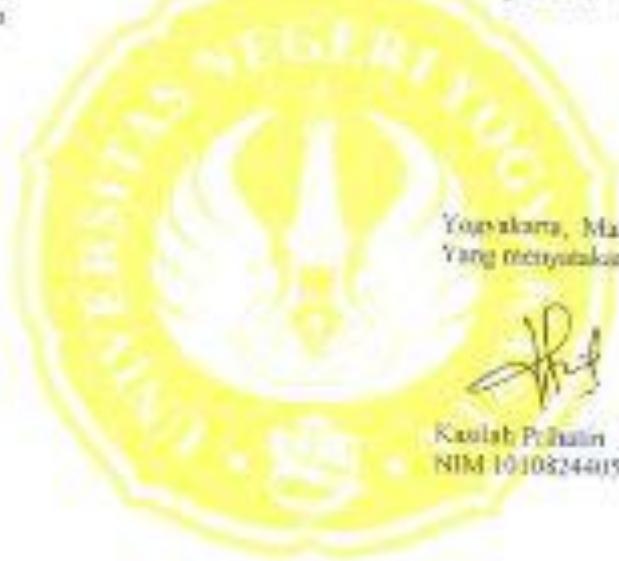


---

### SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Segala isi penyelesaian saya tidak terdapat karya atau pendekat yang sama dengan diberikan orang lain kecuali sebagai acuan atau kaitan dengan mengikuti sumber penulisan karya ilmiah yang telah lama.

Pada tanggal diatas penulsi yang tertulis dalam halaman pengesahan adalah asli dan tidak palsu. Saya siap menerima sanksi Stunda yudisium pada periode berikutnya.



Yogyakarta, Maret 2014  
Yang menyatakan,

Kaulish Polihatin  
NIM 10108244057

## PENGESARAN

Skripsi yang berjudul "PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF AKSARA JAWA UNTUK PEMBELAJARAN BAHASA JAWA SISWA KELAS V SDN SABDOODAEK KEYONGAN BANTUL" yang disusun oleh Kesihah Prihusin, NIM 10108244057 ini telah dipertahankan & dapat Dewan Pengaji pada tanggal 1 April 2015 dan ditandatangani tulis:

### Dewan Pengaji

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Sugirih, M. Hum.	Ketua Pengaji		13-04-2015
Banu Sejyo Adi, M. Pd	Sekretaris Pengaji		14-04-2015
Purwiyanto, M. Pd	Pengaji Utama		16-04-2015
Utek Arifawati, M. Pd	Pengaji Pendamping		10-04-2015

Yogyakarta, 22 APR 2015

Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta



## **MOTTO**

*Aksara Jawa bukan saja digunakan sebagai sarana ilmu, tetapi juga wadah  
pelestarian budaya.*

(Noriah Mohamed)

*Cintai budayamu, aksaramu, serta bahasamu.*

(Abdurrahman Fayyadh)

## **PERSEMBAHAN**

Karya tulis ini saya persembahkan kepada.

1. Ibu, Bapak, Kakak serta Adik tercinta.
2. Almamater Universitas Negeri Yogyakarta yang saya banggakan.
3. Nusa, Bangsa, dan Negara.

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF AKSARA JAWA  
UNTUK PEMBELAJARAN BAHASA JAWA SISWA KELAS V  
SD NEGERI SABDODADI KEYONGAN  
BANTUL**

Oleh  
Kasilah Prihatin  
NIM 10108244057

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk multimedia interaktif yang memenuhi kriteria untuk digunakan dalam pembelajaran aksara Jawa oleh siswa kelas V Sekolah Dasar.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* yang mengacu pada prosedur pengembangan Borg and Gall. Penelitian ini meliputi 9 tahap, yaitu: 1) penelitian dan pengumpulan informasi, 2) perencanaan, 3) pengembangan produk awal, 4) uji coba lapangan permulaan, 5) revisi produk, 6) uji coba lapangan utama, 7) revisi, 8) uji coba lapangan operasional, dan 9) revisi produk akhir. Uji coba dilaksanakan setelah melalui uji validitas oleh ahli media dan ahli materi. Uji coba dilaksanakan di SD Negeri Sabdodadi Keyongan Bantul dengan melibatkan 29 siswa kelas V. Instrumen penilaian menggunakan jenis angket. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian dan pengembangan pada tahap validasi oleh ahli materi memperoleh penilaian sebesar 4,33 dengan kategori sangat baik dan ahli media sebesar 4,24 dengan kategori sangat baik. Hasil yang diperoleh pada uji coba permulaan sebesar 4,37 dengan kategori sangat baik, uji coba lapangan utama sebesar 4,33 dengan kategori sangat baik, dan uji coba lapangan operasional sebesar 4,51 dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif aksara Jawa untuk siswa kelas V SD N Sabdodadi yang dihasilkan telah memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran membaca aksara Jawa.

Kata kunci : *pengembangan multimedia interaktif, pembelajaran aksara Jawa kelas V SD*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF AKSARA JAWA UNTUK PEMBELAJARAN BAHASA JAWA SISWA KELAS V SD NEGERI SABDODADI KEYONGAN BANTUL”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan dan selesaiannya skripsi ini karena adanya bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada.

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ketua Jurusan PPSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Supartinah, M. Hum. selaku dosen pembimbing I yang telah berkenan membimbing penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
4. Ibu Unik Ambarwati, M. Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan membimbing penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Ibu Hesti Mulyani, M. Hum. selaku ahli materi yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberi masukan dan saran.

6. Bapak Deni Hardianto, M. Pd. selaku ahli media yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberi masukan dan saran.
7. Kedua orang tua tercinta, Ibu Parinah dan Bapak Subagyo yang selalu mendoakan dan memotivasi baik secara moril maupun materiil.
8. Kakak dan adik tersayang, *Mbak* Ayuk dan Mulianingsih yang senantiasa memberikan semangat dan selalu mendoakan.
9. Saudara seperjuangan, Novita, Dheni, Ngum, Anna, Anik, Devi, Fifi, Dayah, Fajrin, Ruli, dan Dilla yang menginspirasi saya untuk segera menyusul penyelesaian skripsi ini.
10. Teman-teman PGSD UNY angkatan 2010 khususnya *D' Best Class* yang selalu memberi motivasi, dukungan, dan semangat untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
11. Bapak Kepala SD N Sabdodadi Keyongan Bantul yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan kegiatan penelitian.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.  
Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat bagi pembaca. Amin.

Yogyakarta, Maret 2015

Penulis,



Kasilah Prihatin

## DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Pengembangan .....	9
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	9
G. Manfaat Penelitian Pengembangan .....	11
H. Definisi Operasional.....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
A. Kajian Mengenai Pembelajaran Bahasa Jawa di SD .....	13
1. Pembelajaran Bahasa Jawa di SD .....	13
2. Materi Aksara Jawa.....	15
B. Kajian Mengenai Karakteristik Siswa SD Kelas V .....	18
C. Kajian Mengenai Media Pembelajaran .....	20
1. Pengertian Media Pembelajaran .....	20
2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran .....	21

3. Klasifikasi Media Pembelajaran.....	23
4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran .....	26
<b>D. Kajian Mengenai Multimedia Pembelajaran .....</b>	<b>28</b>
1. Pengertian Multimedia Pembelajaran .....	28
2. Karakteristik Multimedia Pembelajaran.....	29
3. Objek Multimedia Pembelajaran.....	30
4. Format Multimedia Pembelajaran .....	33
5. Prinsip Desain Multimedia Pembelajaran .....	35
6. Kelebihan dan Kekurangan Multimedia Pembelajaran.....	37
<b>E. Kriteria Penilaian Multimedia Pembelajaran .....</b>	<b>38</b>
<b>F. Kerangka Pikir.....</b>	<b>43</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>46</b>
A. Model Penelitian.....	46
B. Prosedur Pengembangan .....	46
C. Validasi Ahli dan Uji Coba Produk.....	50
D. Setting dan Subjek Penelitian.....	51
E. Jenis dan Sumber Data .....	51
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	52
G. Teknik Analisis Data .....	54
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>56</b>
A. Hasil Penelitian.....	56
B. Deskripsi Hasil Pengembangan Produk .....	101
C. Pembahasan .....	104
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>108</b>
A. Simpulan.....	108
B. Saran .....	110
C. Keterbatasan Penelitian .....	111
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>112</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>115</b>

## DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar .....	14
Tabel 2 Aksara <i>Legena</i> dan <i>Pasangan</i> .....	15
Tabel 3 <i>Sandhangan</i> .....	17
Tabel 4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	52
Tabel 5 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	53
Tabel 6 Kisi-kisi Instrumen Subjek Uji Coba .....	53
Tabel 7 Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif Skala 5.....	55
Tabel 8 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I.....	66
Tabel 9 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II .....	77
Tabel 10 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap III .....	84
Tabel 11 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap IV .....	89
Tabel 12 Hasil Validasi Ahli Media Tahap I .....	91
Tabel 13 Hasil Validasi Ahli Media Tahap II .....	94
Tabel 13 Hasil Uji Coba Lapangan Permulaan.....	96
Tabel 14 Hasil Uji Coba Lapangan Utama .....	98
Tabel 15 Hasil Uji Coba Lapangan Operasional.....	99

## DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1 Penulisan kata tombol, menu utama, dan menu materi sebelum direvisi .....	67
Gambar 2 Penulisan kata tombol, menu utama, dan menu materi setelah direvisi.....	68
Gambar 3 Penulisan aksara Jawa <i>mangan tahu</i> sebelum direvisi.....	68
Gambar 4 Penulisan aksara Jawa <i>mangan tahu</i> setelah direvisi .....	69
Gambar 5 Penulisan <i>ha</i> (secara latin) sebelum direvisi menggunakan huruf kapital .....	69
Gambar 6 Penulisan <i>ha</i> (secara latin) setelah direvisi menggunakan huruf kecil .....	70
Gambar 7 Penggunaan kata <i>swantene</i> sebelum direvisi .....	70
Gambar 8 Penggunaan kata <i>swantene</i> diganti menjadi <i>swarane</i> setelah direvisi.....	71
Gambar 9 Penulisan <i>sandhangan taling</i> sebelum direvisi .....	71
Gambar 10 Penulisan <i>sandhangan taling</i> setelah direvisi .....	72
Gambar 11 Penulisan kata <i>taling-tarung</i> sebelum direvisi .....	72
Gambar 12 Penulisan kata <i>taling-tarung</i> setelah direvisi .....	73
Gambar 13 Tampilan layar menu dolanan sebelum diberi petunjuk .....	74
Gambar 14 Tampilan layar menu dolanan setelah diberi petunjuk.....	74
Gambar 15 Penulisan aksara Jawa <i>tela pendhem</i> sebelum direvisi .....	75
Gambar 16 Penulisan aksara Jawa <i>tela pendhem</i> setelah direvisi.....	75
Gambar 17 Tampilan layar sebelum revisi hanya ada keterangan “ <i>soal sing salah nomer</i> ” .....	76
Gambar 18 Tampilan layar setelah revisi ditambahkan keterangan “ <i>soal sing bener nomer</i> ”.....	76
Gambar 19 Tampilan animasi berbentuk kupu-kupu sebelum direvisi .....	78
Gambar 20 Tampilan animasi berbentuk pesawat terbang setelah direvisi ...	79
Gambar 21 Penulisan kata <i>pasangan</i> sebelum direvisi.....	80
Gambar 22 Penulisan kata <i>pasangan</i> setelah direvisi.....	80
Gambar 23 Penulisan aksara <i>pasangan</i> sebelum direvisi .....	81
Gambar 24 Penulisan aksara <i>pasangan</i> setelah direvisi .....	81

Gambar 25 Penggunaan kata <i>gulu</i> sebelum revisi .....	82
Gambar 26 Penggunaan kata <i>gulu</i> diganti menjadi <i>buku</i> .....	82
Gambar 27 Tampilan layar petunjuk <i>dolanan</i> sebelum revisi .....	83
Gambar 28 Tampilan layar petunjuk <i>dolanan</i> setelah revisi .....	83
Gambar 29 Penulisan <i>pasangan na</i> yang masih belum sesuai.....	85
Gambar 30 Penulisan <i>pasangan na</i> setelah direvisi.....	86
Gambar 31 Penulisan kata <i>cocok</i> sebelum direvisi .....	86
Gambar 32 Perbaikan penulisan kata <i>cocok</i> menjadi <i>cocog</i> .....	87
Gambar 33 Penulisan kata Gatot Kaca sebelum direvisi .....	87
Gambar 34 Penulisan kata Gathot Kaca setelah direvisi .....	88
Gambar 35 Diagram hasil validasi ahli materi.....	90
Gambar 36 Tampilan menu utama sebelum revisi.....	93
Gambar 37 Tampilan menu utama setelah revisi .....	94
Gambar 38 Diagram hasil validasi ahli media .....	96
Gambar 39 Diagram hasil penilaian uji coba lapangan .....	100

## DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1 <i>Printscreen</i> Multimedia Interaktif Aksara Jawa.....	116
Lampiran 2 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I .....	120
Lampiran 3 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II .....	123
Lampiran 4 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap III.....	126
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap IV .....	129
Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Media Tahap I.....	132
Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli Media Tahap II .....	135
Lampiran 8 Surat Keterangan Validasi Ahli Materi .....	138
Lampiran 9 Surat Keterangan Validasi Ahli Media.....	139
Lampiran 10 Angket Penilaian Subjek Uji Coba.....	140
Lampiran 11 Hasil Skor Penilaian Uji Coba Lapangan Permulaan .....	142
Lampiran 12 Hasil Skor Penilaian Uji Coba Lapangan Utama .....	143
Lampiran 13 Hasil Skor Penilaian Uji Coba Lapangan Operasional.....	144
Lampiran 14 Dokumentasi Uji Coba .....	146
Lampiran 15 Surat Ijin Penelitian .....	148

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Muatan lokal merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di tingkat sekolah dasar dan menengah. Hal tersebut telah diatur dalam UU Sisdiknas No 20 tahun 2003 Bab X Pasal 37. Kompetensi dalam muatan lokal bisa berupa bahasa daerah, adat istiadat, kesenian daerah, dan hal lain yang disesuaikan dengan ciri khas dan potensi daerah. Untuk provinsi DIY, muatan lokal yang diajarkan di Sekolah Dasar berisi mata pelajaran Bahasa, Sastra, dan Budaya Jawa.

Pembelajaran mulok bahasa Jawa di Sekolah Dasar mulai dari kelas I sampai kelas VI mengacu pada Standar Kurikulum dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Bahasa, Sastra, dan Budaya Jawa. Pembelajaran bahasa Jawa tersebut bertujuan untuk meningkatkan empat aspek keterampilan berbahasa pada siswa, yaitu keterampilan mendengar, berbicara, membaca, dan menulis. Untuk aspek keterampilan membaca dan menulis, selain diajarkan membaca dan menulis bahasa Jawa dengan huruf latin, siswa juga diajarkan membaca dan menulis huruf aksara Jawa.

Materi aksara Jawa mulai diajarkan pada siswa kelas IV. Aksara yang diajarkan meliputi *aksara legena*, *sandhangan swara*, dan *panyigeg*. Kemudian di kelas V diajarkan aksara Jawa yang menggunakan *pasangan*. Penyampaian materi aksara Jawa harus memperhatikan dua hal penting, yaitu bentuk huruf serta cara membacanya. Siswa yang kurang terbiasa dengan penggunaan aksara Jawa dalam

kesehariannya tentu akan merasa kesulitan dalam mengenal dan membedakan setiap huruf serta cara membacanya. Terdapat 20 huruf aksara *legena* yang harus dikuasai siswa saat kelas IV, kemudian ditambah dengan 20 huruf aksara *pasangan* ketika naik ke kelas V. Apabila saat kelas IV siswa belum menguasai dan memahami secara tuntas mengenai aksara *legena*, maka siswa akan kesulitan memahami materi aksara *pasangan* di kelas V. Jika siswa belum mampu mengenal dan membedakan huruf aksara Jawa tersebut dengan baik tentu akan berdampak pada ketidakmampuan siswa untuk membaca aksara Jawa dalam bentuk kata ataupun kalimat. Berdasarkan hal tersebut, salah satu hal yang dapat dilakukan untuk memudahkan siswa dalam belajar membaca aksara Jawa adalah dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional yang dapat merangsang siswa untuk belajar (Sutirman, 2013: 15). Dengan demikian, media pembelajaran dapat memperlancar interaksi antara guru dan siswa dalam memahami suatu materi. Dalam proses pembelajaran, menurut Uzer Usman (2006: 11) guru hendaknya memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media. Pemilihan dan penggunaan media pembelajaran harus sesuai tujuan, materi, metode, evaluasi, dan kemampuan guru serta minat siswa.

William James (Uzer Usman, 2006: 27) mengemukakan minat merupakan faktor utama yang menentukan derajat keaktifan belajar siswa. Minat belajar dalam diri siswa harus ditingkatkan agar timbul semangat dan kemauan yang keras dari siswa untuk menikmati pembelajaran. Dengan demikian, harus ada

sesuatu yang membangkitkan minat dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan di SD Negeri Sabdodadi Keyongan, diketahui Mata Pelajaran Bahasa Jawa merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa, terlebih lagi mengenai materi aksara Jawa. Siswa merasa kesulitan karena belum mampu membedakan 20 huruf aksara *legena* dan aksara *pasangan* dengan baik. Bentuk huruf aksara *legena* dan aksara *pasangan* memang relatif sama satu dengan yang lainnya sehingga siswa sering terbolak-balik saat membacanya. Selain hal tersebut, faktor lain yang menyebabkan siswa merasa kesulitan dengan maetri tersebut karena kompetensi yang harus dicapai oleh siswa ketika kelas IV terkait dengan aksara *legena* ternyata belum sepenuhnya tercapai sehingga hal tersebut berdampak pada kemampuan siswa untuk membedakan 20 aksara *pasangan* di kelas V. Ketidaktercapaian kompetensi tersebut disebabkan karena alokasi waktu untuk menyampaikan materi aksara *legena* sangat kurang padahal materi yang lain harus tetap disampaikan walaupun siswa sebenarnya belum menguasai aksara *legena* dengan baik.

Hal senada juga dialami pada pembelajaran aksara Jawa yang terjadi di kelas V. Kegiatan pembelajaran Bahasa Jawa di SD tersebut hanya mendapat alokasi waktu 2 jam pelajaran setiap minggunya dan khusus untuk penyampaian materi aksara Jawa hanya mendapat 3-4 kali pertemuan. Waktu yang dirasa sangat kurang untuk membantu siswa mencapai kompetensi sementara metode dan media pembelajaran yang digunakan guru kurang efektif. Metode pembelajaran

yang selama ini digunakan guru dalam menyampaikan materi aksara Jawa adalah metode ceramah dan konvensional. Guru menjelaskan dengan menuliskan huruf-huruf aksara Jawa di papan tulis kemudian siswa diminta mencatatnya kembali di buku tulis. Setelah mencatat dan dijelaskan secara singkat cara membaca kata beraksara Jawa yang menggunakan *pasangan* tersebut, siswa lalu diminta untuk mengerjakan latihan soal di buku teks. Metode pembelajaran seperti itulah yang seringkali digunakan guru dalam menyampaikan materi dalam pembelajaran Bahasa Jawa.

Selama proses pembelajaran berlangsung, guru juga mengakui sangat jarang menggunakan media pembelajaran untuk menyampaikan materi aksara Jawa. Hal tersebut terjadi karena belum tersedianya media pembelajaran yang khusus untuk menyampaikan materi aksara Jawa. Guru terkadang hanya meminta siswa untuk melihat bentuk-bentuk huruf aksara Jawa *legena* dan *pasangan* pada poster kertas yang tertempel di dinding kelas. Poster tersebut sebenarnya juga kurang efektif jika digunakan sebagai media pembelajaran karena ukurannya kecil dan letaknya di belakang kelas sehingga tidak semua siswa dapat melihat dengan jelas. Siswa yang duduk di depan harus berjalan ke belakang untuk melihat poster tersebut, mencatatnya di buku tulis kemudian kembali lagi ke tempat duduknya. Jumlah poster yang ditempel dalam kelas tersebut hanya ada satu sehingga sering membuat siswa harus berebut dan berdesak-desakan saat diminta melihatnya. Metode dan media pembelajaran yang telah diuraikan di atas yang kemudian menjadi penyebab rendahnya minat dan perhatian siswa dalam belajar aksara

Jawa. Siswa merasa pembelajaran kurang menarik sehingga menjalani proses pembelajaran tersebut dengan tidak antusias.

Salah satu bentuk inovasi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran aksara Jawa di atas adalah dengan memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemajuan teknologi yang dari tahun ke tahun semakin pesat dan canggih menempatkan komputer yang dulu dianggap sebagai peralatan mahal dan modern menjadi alat yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa SD sekarang ini pun sudah tidak asing lagi dengan perangkat komputer. Mereka sudah terbiasa mengoperasikan komputer untuk bermain *game*.

SD Negeri Sabdodadi termasuk salah satu Sekolah Dasar yang menerima bantuan komputer sebanyak 22 unit. Bantuan komputer yang diberikan oleh pemerintah ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah. Salah satunya dengan memanfaatkan komputer dalam proses pembelajaran. Namun demikian, pemanfaatan komputer dalam proses pembelajaran di SD Negeri Sabdodadi khususnya pada siswa kelas V masih belum optimal. Selama ini komputer hanya digunakan saat pelajaran TIK dan ekstrakurikuler tambahan. Guru kelas V menyatakan belum pernah dilakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan komputer pada mata pelajaran lainnya, terutama Bahasa Jawa. Padahal, komputer dapat digunakan sebagai sarana belajar siswa demi menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran, contohnya dengan multimedia interaktif.

Hofsteder (Deni Darmawan, 2012: 32) menyatakan multimedia pembelajaran dapat dipandang sebagai suatu pemanfaatan komputer untuk

membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi. Berdasarkan hal tersebut, maka pemakaian multimedia dalam pembelajaran dapat memberikan kelebihan yang belum dimiliki media lain sehingga dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.

Ada beberapa alasan yang melandasi dipilihnya pengembangan multimedia interaktif sebagai media untuk pembelajaran aksara Jawa di kelas V SD Negeri Sabdodadi, diantaranya karena multimedia interaktif merupakan multimedia yang berbasis komputer sehingga lebih menarik minat dan perhatian siswa. Seperti diketahui sebelumnya, siswa kelas V belum pernah belajar menggunakan multimedia pada pembelajaran aksara Jawa sehingga minat dan perhatian siswa akan sangat besar pada pembelajaran tersebut karena merupakan hal yang baru bagi siswa. Alasan selanjutnya adalah karena multimedia memiliki lebih dari satu media yang konvergen sehingga dapat mencakup beberapa aspek penyampaian materi sekaligus seperti visual untuk menunjukkan bentuk huruf aksara Jawa serta audio untuk membantu siswa mendengarkan cara membaca dan pengucapan huruf aksara Jawa dengan benar. Sistem pembelajaran menggunakan multimedia dapat memungkinkan siswa untuk berlatih secara mandiri. Siswa dapat belajar menggunakan laboratorium komputer di sekolah maupun komputer di rumah tanpa bimbingan guru atau orang lain. Alasan lain dipilihnya multimedia ini karena penyimpanannya yang relatif gampang dan fleksibel, yaitu dapat disimpan di *CD* maupun *flashdisk*. Alasan terakhir yaitu tersedianya sarana dan

prasana yang memadai di SD Negeri Sabdodadi Keyongan Bantul yaitu sebuah ruang laboratorium dengan 22 unit komputer.

Berdasarkan uraian di atas serta melihat permasalahan yang muncul, maka perlu dilakukan suatu upaya untuk mengembangkan multimedia interaktif aksara Jawa untuk siswa kelas V SD N Sabdodadi Keyongan Bantul. Pengembangan multimedia interaktif ini disesuaikan dengan kurikulum, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan karakteristik siswa. Dengan adanya multimedia interaktif ini diharapkan siswa dapat lebih termotivasi dan mampu memahami materi dengan mudah.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari uraian di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, sebagai berikut.

1. Semangat dan minat siswa dalam belajar aksara Jawa masih rendah karena metode dan media pembelajaran yang digunakan kurang menarik bagi siswa.
2. Siswa masih kesulitan dalam membedakan huruf aksara Jawa karena bentuknya yang relatif sama sehingga hal tersebut berdampak pada kemampuan siswa dalam membaca kata beraksara Jawa.
3. Media pembelajaran aksara Jawa yang digunakan untuk menyampaikan materi aksara Jawa kurang efektif karena hanya berupa poster yang ditempel di belakang kelas sehingga kurang bisa memudahkan siswa dalam membaca kata beraksara Jawa.

4. Alokasi waktu yang dimiliki guru untuk menyampaikan materi aksara Jawa terbatas sehingga siswa memerlukan suatu media yang dapat digunakan secara mandiri baik di sekolah maupun di rumah.
5. Diperlukan suatu media pembelajaran untuk menyampaikan materi aksara Jawa yang dapat membantu siswa memahaminya dengan baik.
6. Tersedianya sarana dan prasarana berupa laboratorium komputer yang memadai namun belum digunakan secara optimal dalam pembelajaran Bahasa Jawa.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini difokuskan untuk mengembangkan produk multimedia interaktif aksara Jawa yang dapat digunakan siswa kelas V SD N Sabdodadi.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, terdapat tiga rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana langkah-langkah sistematis pengembangan multimedia interaktif aksara Jawa untuk siswa kelas V SDN Sabdodadi?
2. Seberapa tinggi tingkat validitas produk multimedia interaktif aksara Jawa untuk siswa kelas V SDN Sabdodadi yang dikembangkan tersebut?
3. Produk multimedia seperti apakah yang dihasilkan?

## **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk.

1. Menjelaskan langkah-langkah sistematis yang dilakukan dalam pengembangan multimedia interaktif aksara Jawa untuk siswa kelas V SDN Sabdodadi.
2. Mengetahui tingkat validitas produk multimedia interaktif Jawa untuk siswa kelas V SDN Sabdodadi yang dikembangkan.
3. Mengetahui hasil produk multimedia yang dikembangkan.

## **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang diharapkan sebagai hasil pengembangan berupa bahan multimedia interaktif dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Produk multimedia interaktif berupa aplikasi *software* yang dikemas dalam bentuk CD (*Compact Disc*) atau dapat disimpan dalam *flashdisk* sehingga produk lebih fleksibel untuk digunakan siswa, baik di sekolah maupun di rumah.
2. Produk yang dikembangkan berupa program multimedia pembelajaran yang berisi berbagai macam komponen seperti gambar, animasi, teks, warna, musik, dan suara. Lebih jelas mengenai isi program multimedia pembelajaran yaitu sebagai berikut.
  - a. Dari segi fitur, halaman menu utama terdiri dari.
    - 1) Menu *panuntun*
    - 2) Menu kompetensi

- 3) Menu materi
  - 4) Menu rangkuman
  - 5) Menu evaluasi
  - 6) Menu profil
- b. Bahan penarik perhatian yang dapat merangsang minat dan motivasi belajar siswa, antara lain.
  - 1) Gambar
  - 2) Animasi
  - 3) Teks
  - 4) Warna
  - 5) Musik
  - 6) Suara
  - 7) Tombol navigasi interaktif
3. Program yang dipilih untuk mengembangkan multimedia interaktif ini yaitu *Macromedia Flash 8* serta didukung program *Corel Draw X3*.
4. Spesifikasi komputer yang diperlukan untuk dapat menjalankan aplikasi multimedia interaktif ini adalah sebagai berikut.
  - a. Komputer dengan OS *Windows XP/7/8/Linux*.
  - b. Komputer dilengkapi program *Flash Player* atau sejenisnya.
  - c. Komputer telah diinstal huruf aksara Jawa, *Hanacaraka font*.
  - d. Prosessor Intel Pentium III 450 Megahertz.
  - e. CD-ROM (*Compact Disc Read-Only Mem*) drive 52 x speed.
  - f. RAM (*Random Access Memory*) minimal 128 megabyte.

- g. VGA (*Video Graphics Array*) 32 megabyte.
- h. Resolusi monitor 1024 x 768 *pixel* dengan kedalaman warna 32 *bit*.
- i. *Speaker* aktif atau *headphone*.

## **G. Manfaat Penelitian Pengembangan**

Manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- 1. Bagi Siswa
  - a. Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar aksara Jawa.
  - b. Memberikan kemudahan untuk mempelajari aksara Jawa.
  - c. Meningkatkan keterampilan siswa dalam menggunakan komputer.
  - d. Menambah sumber belajar siswa.
  - e. Meningkatkan kemandirian belajar siswa.
- 2. Bagi Guru
  - a. Memotivasi guru untuk memanfaatkan media pembelajaran sehingga suasana belajar lebih menarik.
  - b. Menginspirasi guru untuk dapat membuat media pembelajaran interaktif.
  - c. Memudahkan guru dalam membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran Bahasa Jawa pokok bahasan membaca aksara Jawa.
- 3. Bagi Lembaga Pendidikan
  - a. Menambah ketersediaan multimedia interaktif untuk mata pelajaran Bahasa Jawa.

- b. Memotivasi guru untuk memanfaatkan komputer di sekolah sebagai sumber dan media pembelajaran.

## **H. Definisi Operasional**

Untuk menghindari timbulnya kesalahan persepsi terhadap istilah-istilah pokok dalam penelitian ini maka perlu diberi batasan istilah sebagai berikut.

1. Pengembangan multimedia merupakan penerjemahan kebutuhan ke dalam produk multimedia interaktif mata pelajaran Bahasa Jawa dengan pokok materi membaca aksara Jawa untuk siswa kelas V SD N Sabdodadi.
2. Multimedia pembelajaran Aksara Jawa untuk siswa SD adalah suatu media pembelajaran yang dibuat menggunakan *Macromedia Flash 8* dengan bantuan aplikasi lainnya seperti *Corel Draw* dan berbentuk aplikasi *software* sehingga dapat disimpan dalam kepingan *CD R/RW (Compact Disc Read/Re-Writable)*, *DVD R/RW (Digital Versatile Disc Read/Re-Writable)*, maupun *flashdisk*, berisi materi pembelajaran Aksara Jawa untuk siswa SD dan dapat diakses/ditayangkan dengan bantuan komputer serta dapat digunakan secara mandiri.
3. Mata pelajaran Bahasa Jawa merupakan bahan informasi yang berisi muatan budaya, sastra, *unggah-ungguh*, dan keterampilan berbahasa, yaitu keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Dalam multimedia pembelajaran ini materi pokok yang disajikan adalah aksara Jawa *legena* dan *pasangannya* serta *sandhangan*.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **I. Kajian Mengenai Pembelajaran Bahasa Jawa SD**

##### **1. Pembelajaran Bahasa Jawa di SD**

Muatan lokal merupakan program pendidikan yang isi dan media penyampaiannya dikaitkan dengan lingkungan alam, lingkungan sosial budaya, serta kebutuhan daerah dan wajib dipelajari siswa di daerah itu. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan latar belakang sosial budaya Jawa, menjadikan mata pelajaran Bahasa, Sastra, dan Budaya Jawa sebagai muatan lokal wajib pada pendidikan dasar dan menengah.

Meskipun sebagai muatan lokal, pembelajaran bahasa Jawa memiliki peran yang penting. Pembelajaran bahasa Jawa adalah pembelajaran untuk mengembangkan aspek pengetahuan, keterampilan berbahasa, pemahaman budaya, penyerapan nilai-nilai, dan sikap positif terhadap bahasa dan sastra Jawa (Pasaribu, 1992: 15). Adapun fungsi pembelajaran bahasa Jawa menurut Hutomo (Kongres Bahasa Jawa IV, 2006: 251) yaitu:

1. mengawetkan kekayaan bahasa dan kelangsungan hidup bahasa,
2. untuk mencegah terjadinya inferensi bahasa,
3. untuk pengawetan unsur kebudayaan yang terungkapkan dalam bahasa,
4. pengembangan bahasa, baik dalam perbendaharaan kata maupun dalam struktur bahasa,
5. pengembangan sastra dalam jumlah dan mutu,
6. untuk kelancaran komunikasi dan keteraturan mengemukakan pikiran,
7. sebagai alat pendidikan dan pembelajaran, dan
8. untuk pengembangan unsur kebudayaan lain yang melibatkan bahasa Jawa di dalamnya.

Dalam kurikulum muatan lokal Bahasa, Sastra, dan Budaya Jawa (2010: 2) pembelajaran muatan lokal Bahasa Jawa secara khusus memiliki tujuan agar siswa

mampu memahami dan menggunakan Bahasa Jawa dengan tepat, berkomunikasi secara efektif dan efisien, baik secara lisan maupun tulisan. Siswa juga bisa lebih menghargai dan bangga menggunakan bahasa Jawa, serta menikmati dan memanfaatkan budaya Jawa untuk mempertahankan budi pekerti, pengetahuan, dan kemampuan berbahasa.

Ruang lingkup muatan lokal Bahasa, Sastra, dan Budaya Jawa mencakup komponen kemampuan berbahasa, kemampuan bersastra, serta kemampuan berbudaya yang meliputi aspek-aspek mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Salah satu materi yang termasuk dalam aspek membaca dan menulis adalah aksara Jawa.

Multimedia pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini lebih memfokuskan pada aspek keterampilan membaca aksara Jawa dengan menekankan pada ketepatan dan kelancaran membaca kata. Pengembangan multimedia pembelajaran ini mengacu pada standar kompetensi dan kompetensi dasar muatan lokal Bahasa, Sastra, dan Budaya Jawa untuk siswa kelas V Sekolah Dasar, sebagai berikut.

Tabel 1. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>
3. Memahami wacana tulis sastra dan nonsastra dalam kerangka budaya Jawa.	3.3 Membaca kata beraksara Jawa yang menggunakan <i>pasangan</i> .

## 2. Materi Aksara Jawa

### a. Aksara *Legena* dan *Pasangan*

Aksara *legena* atau biasa disebut aksara *carakan* adalah aksara pokok yang masih utuh atau belum mendapat *sandhangan* (M. Ali Sofi, 2012: 32). Pada buku pedoman penulisan aksara Jawa (2003: 5) disebutkan aksara *legena* terdiri atas 20 aksara pokok yang bersifat silabik (kesukukataan). Masing-masing aksara tersebut mempunyai aksara *pasangan* yang berfungsi untuk menghubungkan suku kata tertutup konsonan dengan suku kata berikutnya, kecuali suku kata yang tertutup *wignyan*, *layar*, dan *cecah*. Aksara tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Aksara Jawa *Legena* dan *Pasangan*

Aksara <i>Legena</i>	Aksara <i>Pasangan</i>	Contoh Pemakaian dalam Kata
ঠ	.....ঠ	କୁଳାକା ଅପିଲା (kulak apel)
ଠ	.....ଠ	ନାନେମନାନ୍ଦା (nanem nanas)
ଙ	....ଙ	କାଳାନ୍ତରା ନିଧାନା (calon camat)
ର	....ର	ରାଗାରାବି (ragad rabi)
କା	....	କାପୁକାକାପାଲା (kapuk kapas)
ଦା	....	ଦାଲାଦାଲାହାରା (dalan-dalan)
ତା	....	ତାପାତାକିଲାଲା (tapak tilas)
ଶ	....ଶ	ଶବେନାଶଶମ୍ଭା (saben sasi)
ପା	....	ପାତୁକାପାତୁକା (watuk-watuk)

Aksara <i>legena</i>	Aksara <i>pasangan</i>	Contoh pemakaian dalam kata
ମ	....	ଲାମାତ୍ରାତ୍ରାତ୍ରା (lamat-lamat)
ପ	....ପ	ପାନେମନେପାନେ (panen pari)
ଦ	....	ଦହଂଧ (dhandhang)
ଙ	....	ଜଙ୍ଗେଳଜାଙ୍ଗୁଙ୍ଗ (janggel jagung)
ଯ	....	ଯାକିନ୍ତିନ୍ତି (yakin yekti)
ନ୍ୟ	....ନ୍	ନ୍ୟାମୁତ୍ନ୍ୟାମୁତ୍ (nyamut-nyamut)
ମ	....	ମଙ୍ଗୁଟମଙ୍ଗୁଟ (manggut-manggut)
ଗ	....	ଗାଗକଗାଲକ (gagak galak)
ବ	....	ବାକୁଲବାଥିକ (bakul bathik)
ଥ	....	ଥାକୁଥାକୁଥାକ (thak-thakan)
ନ୍ଗ	....ନ୍ଗ	ନ୍ଗାଜକନ୍ଗାସୋ (ngajak ngaso)

### b. *Sandhangan*

Pada buku pedoman penulisan aksara Jawa (2003: 18) disebutkan *sandhangan* adalah tanda diakritik yang dipakai sebagai pengubah bunyi. *Sandhangan* dalam aksara Jawa dibagi menjadi dua golongan, yaitu *sandhangan suara/vocal* dan *sandhangan konsonan penutup suku kata (panyigeg)*.

Tabel 3. *Sandhangan*

Nama Sandhangan	Aksara Jawa	Keterangan	Contoh Pemakaian dalam Kata
Wulu	....	Tanda vokal i	▮▮▮ (biji)
Taling	▮....	Tanda vokal è	▮▮▮▮ (dhewe)
Pepet	....	Tanda vokal e	▮▮ (seger)
Suku	....▮	Tanda vokal u	▮▮ (tugu)
Taling tarung	▮...2	Tanda vokal o	▮▮2▮▮2 (lоро)
Wignyan	....3	Konsonan h	▮▮ (sawah)
Cecak	....'	Konconan ng	▮▮ (paring)
Layar	'....	Konsonan r	▮▮ (pesisir)
Pangkon	....▮	Penghilang vokal	▮▮ (gelas)

Materi yang disajikan dalam multimedia interaktif aksara Jawa untuk siswa kelas V SD N Sabdodadi ini meliputi aksara *legena* dan *pasangan* serta *sandhangan*. Mula-mula ditampilkan pengertian untuk aksara *legena lan pasangane* yang berbunyi: “Aksara Jawa kuwi ana 20. Saben aksara legena ana pasangane sing gunane kanggo nyambung wanda sigeg utawa wanda sing mati karo wanda candhake.” Selanjutnya ditampilkan huruf aksara *legena* beserta *pasangan* dan contoh penggunaannya. Contoh yang ditampilkan dalam pembelajaran multimedia interaktif ini merupakan kata-kata yang sering didengar dan digunakan sehari-hari oleh siswa sehingga mempermudah pemahaman

terhadap materi yang sedang dipelajari. Kata-kata yang digunakan tersebut antara lain *kulak apel*, *bakul rujak*, *mangan tahu*, *bapak sare*, *sandhal*, *golek walang*, *sampah*, *timba*, *dalan gedhe*, dan lain-lain.

Begitu juga dengan materi *sandhangan*, mula-mula ditampilkan pengertian *sandhangan* kemudian ditampilkan jenis-jenis *sandhangan* yang disertai juga dengan contoh penggunaannya antara lain kata *biji*, *sega*, *tuku*, *sate*, *coro*, *larang*, *sawah*, dan *salak*. Pemilihan contoh kata tersebut juga merupakan kata yang sering digunakan oleh siswa.

#### **J. Kajian Mengenai Karakteristik Siswa SD Kelas V**

Karakteristik siswa adalah aspek-aspek atau kualitas perseorangan siswa yang terdiri dari minat, sikap, motivasi belajar, gaya belajar, kemampuan berpikir dan kemampuan awal yang dimiliki (Hamzah B. Uno, 2006). Pengertian tersebut memberikan gambaran bahwa karakteristik siswa tentu memiliki perbedaan antara satu dengan yang lainnya. Karakteristik siswa yang bermacam-macam tersebut membutuhkan perhatian yang serius dari para guru saat melakukan pembelajaran, sehingga proses interaksi di dalam kelas dapat terlaksana dengan baik dan mendorong tujuan pembelajaran.

Siswa kelas V Sekolah Dasar pada umumnya berada pada usia 10-11 tahun. Menurut teori Piaget, pemikiran anak pada usia tersebut disebut pemikiran operasional konkret. Pada tahap ini cara berpikir siswa yang sebelumnya masih bersifat konkret, dapat mulai diajak untuk berpikir abstrak. Pada masa ini siswa juga telah mampu menyadari konservasi, yakni kemampuan berhubungan dengan sejumlah aspek yang berbeda secara serempak (Desmita, 2010: 154). Pengalaman

langsung akan sangat membantu siswa dalam berpikir, sehingga mengalami kemajuan dalam perkembangan konsep dalam dirinya.

Terkait dengan pembelajaran aksara Jawa menggunakan multimedia, pemilihan tema, tampilan, dan konten dari multimedia tersebut harus disesuaikan dengan perkembangan siswa. Pertimbangan didasarkan pada perkembangan kognitif dan perkembangan bahasa. Nandang Budiman (2006: 45) menyebutkan beberapa ciri-ciri perkembangan kognitif siswa pada tahap operasional konkret, yaitu.

1. Mampu beradaptasi dengan gambaran menyeluruh yang merupakan kemampuan dalam menyatukan ingatan, pengalaman, dan objek yang dialami anak.
2. Mulai memandang sesuatu dari berbagai segi dengan mempertimbangkan sudut pandang orang lain.
3. Mampu mengatur urutan suatu unsur dari ukuran besar ke kecil dan sebaliknya.
4. Mampu mengklasifikasikan suatu objek berdasar kelompok yang sama.
5. Mampu berpikir kausalitas, yakni pemahaman anak terhadap penyebab suatu peristiwa atau kejadian.

Kemampuan bahasa yang dimiliki anak pada tahap sebelumnya menjadi fondasi perkembangan bahasa berikutnya. Perkembangan bahasa juga terkait dengan kemampuan kognitif anak. Hal ini berarti semakin tinggi kemampuan kognitif anak, perolehan bahasa pada anak cenderung semakin mudah dan banyak. Pada usia SD perkembangan bahasa siswa terus mengalami peningkatan dilihat dari kemampuan siswa dalam memahami dan menginterpretasikan komunikasi lisan maupun tulisan. Pada masa ini perkembangan bahasa juga nampak pada perubahan percakapan kata dan tata bahasa (Rita Eka Izzaty, 2008: 107).

Terdapat hubungan yang amat erat antara perkembangan bahasa dan perilaku kognitif. Taraf-taraf penguasaan keterampilan berbahasa dipengaruhi

bahkan bergantung pada tingkat-tingkat kematangan dalam kemampuan intelektual. Sebaliknya, bahasa merupakan sarana dan alat yang strategis bagi lajunya perkembangan kognitif siswa (Yudrik Jahja, 2011).

Ada tiga teori yang dapat dijadikan dasar dalam memahami perkembangan bahasa siswa SD yaitu model *behaviorist*, model *linguistik*, dan model *kognitif*. Model *behaviorist* sangat meyakini kekuatan lingkungan sebagai determinan perkembangan bahasa. Model *behaviorist* memandang pada prinsipnya bahasa merupakan fungsi dari penguatan (*reinforcement*) terhadap tingkah laku verbal. Model *linguistik* memandang siswa dilahirkan sudah lengkap dengan kemampuan berbahasa. Model *kognitif* memandang siswa memiliki kapasitas kognitif untuk belajar bahasa (Nandang Budiman, 2006:78-79).

Terkait dengan multimedia interaktif aksara Jawa yang dikembangkan, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan sesuai dengan karakteristik siswa kelas V Sekolah Dasar yang telah diuraikan di atas, yaitu mendesain multimedia sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan bahasa siswa. Hal tersebut dapat dituangkan dalam materi dengan tema yang konkret bagi siswa. Selain itu, pemilihan bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif ini juga disesuaikan dengan bahasa yang digunakan sehari-hari oleh siswa, yaitu bahasa Jawa *ngoko*.

## **K. Kajian Mengenai Media Pembelajaran**

### **1. Pengertian Media Pembelajaran**

Nana Sudjana (2010: 1) menyebutkan dalam pembelajaran ada dua aspek yang paling menonjol, yakni metode mengajar dan media pembelajaran sebagai

alat bantu mengajar. Smaldino, Lowther, & Russell (2008: 372) mengemukakan media adalah bentuk jamak dari perantara (medium), merupakan sarana komunikasi. Istilah ini merujuk pada apa saja yang dapat membawa informasi dari sumber ke penerima. Media dengan tujuan untuk memudahkan komunikasi dan meningkatkan hasil belajar disebut media pembelajaran.

Media pembelajaran sangat erat kaitannya dalam proses peningkatan kualitas pembelajaran. Menurut Teda Ena (2001: 47) media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pendapat lain dikemukakan oleh Yusufhadi Miarso (1984: 49) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali.

Pernyataan tersebut juga didukung oleh Brigg (Azhar Arsyad, 2006: 5) yang menyebutkan media pembelajaran sebagai sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran, seperti buku, film, video, dan sebagainya. Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri siswa.

## **2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran**

Salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru (Azhar Arsyad, 2009: 15). Media pembelajaran

juga mempunyai beberapa manfaat seperti yang dikemukakan oleh Nana Sudjana & Ahmad Rivai (2010: 2) berikut ini.

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.
- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Pendapat lain juga dikemukakan Kempt & Dayton (Winarno dkk, 2009: 3-4) yang menyebutkan manfaat media sebagai berikut.

- a. Penyampaian pembelajaran menjadi lebih baku karena siswa menerima pesan yang sama.
- b. Pembelajaran menjadi lebih menarik.
- c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- d. Hanya memerlukan waktu yang singkat untuk mengantarkan pesan dan isi pembelajaran.
- e. Meningkatkan kualitas belajar siswa.

- f. Pembelajaran dapat diberikan kapan pun dan dimana pun terutama jika media tersebut dirancang untuk penggunaan secara individu.
- g. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari.
- h. Guru dapat meminimalisir bebannya untuk menjelaskan suatu materi secara berulang-ulang.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan penggunaan media pembelajaran dalam menyampaikan suatu materi akan sangat membantu tercapainya tujuan pembelajaran dan pemahaman siswa. Multimedia interaktif aksara Jawa dipilih sebagai salah satu media yang tepat dalam membelajarkan aksara Jawa kepada siswa karena memiliki beberapa manfaat, yaitu: 1) membangkitkan minat dan perhatian siswa, 2) memperjelas materi karena disampaikan secara visual dan audio, serta 3) membangun kemandirian belajar pada siswa.

### **3. Klasifikasi Media Pembelajaran**

Klasifikasi media menurut Edgar Dale (Hamzah B. Uno, 2010: 114) dikenal dengan kerucut pengalaman (*cone experience*). Edgar mengklasifikasikan media berdasarkan pengalaman belajar yang akan diperoleh siswa, mulai dari pengalaman belajar langsung, pengalaman belajar yang dapat dicapai melalui gambar, dan pengalaman belajar yang bersifat abstrak. Smaldino, Lowther, & Russell (2005: 9) mengelompokkan media pembelajaran ke dalam enam kategori dasar, yaitu teks, audio, visual, video, perekayasa (*manipulatives*), dan orang-orang.

Dalam perkembangannya media pembelajaran mengikuti perkembangan teknologi. Berdasarkan perkembangan teknologi tersebut, media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok sebagai berikut.

a. Media hasil teknologi cetak

Teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku dan materi visual statis terutama melalui proses percetakan mekanis atau fotografis. Media hasil teknologi cetak meliputi teks, grafis, foto atau representasi fotografik dan reproduksi.

b. Media hasil teknologi audio-visual

Pengajaran melalui audio-visual adalah produksi dan penggunaan materi yang penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran serta tidak seluruhnya tergantung pada pemahaman kata atau simbol-simbol yang serupa. Media ini meliputi mesin proyektor film, tape recorder, dan proyektor visual yang lebar.

c. Media hasil teknologi yang berdasarkan komputer

Teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikro-prosesor, informasi/materi tersebut disimpan dalam bentuk digital. Berbagai jenis aplikasi teknologi berbasis komputer dalam pembelajaran umumnya dikenal sebagai *computer-assisted instruction* (pembelajaran dengan bantuan komputer). Aplikasi tersebut apabila dilihat dari cara penyajian dan tujuan yang ingin dicapai meliputi tutorial (penyajian materi pelajaran secara bertahap), *drills and practice* (latihan untuk membantu siswa menguasai materi

yang telah dipelajari sebelumnya), permainan dan simulasi (latihan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang baru dipelajari), dan basis data (sumber yang dapat membantu siswa menambah informasi dan pengetahuannya sesuai dengan keinginan masing-masing).

d. Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer

Teknik gabungan adalah cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer (Azhar Arsyad, 2006: 29-33).

Pengklasifikasian media yang lain juga dikemukakan oleh Leshin, Pollock & Reigeluth (Azhar Arsyad, 2006: 36-37) yang mengklasifikasikan media ke dalam lima kelompok, yaitu.

- a. Media berbasis manusia, meliputi guru, instruktur, tutor, bermain peran, kegiatan kelompok, dan *field-trip*.
- b. Media berbasis cetak, meliputi buku, penuntun, buku latihan (*workbook*), alat bantu kerja, dan lembaran lepas.
- c. Media berbasis visual, meliputi buku, alat bantu kerja, bagan, grafik, peta, gambar, transparansi, dan slide.
- d. Media berbasis audio-visual, meliputi video, film, program *slide-tape*, dan televisi.
- e. Media berbasis komputer, meliputi pengajaran dengan bantuan komputer, interaktif video, serta *hypertext*. Salah satu ciri dari media ini adalah membawa pesan atau informasi kepada penerima. Sebagian diantaranya memproses pesan

atau informasi yang diungkapkan oleh siswa. Dengan demikian media ini disebut media interaktif.

Dina Indriana (2011: 55-56) mengklasifikasikan media pengajaran berdasarkan analisis bentuk cara penyajiannya sebagai berikut:

- a. grafis, bahan cetak, dan gambar diam,
- b. media proyeksi diam,
- c. media audio,
- d. media gambar hidup/film,
- e. media televisi, dan
- f. multimedia.

Pengklasifikasian media yang telah diuraikan di atas bertujuan untuk membantu guru dalam menentukan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media yang tepat dapat membantu memudahkan pemahaman siswa terhadap suatu materi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Penelitian pengembangan ini menggunakan media berbasis komputer dengan format penyajian multimedia.

#### **4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran**

Guru perlu melakukan pemilihan media pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran agar siswa dapat menangkap dengan jelas maksud yang ingin disampaikan oleh guru. Azhar Arsyad (2006: 75-76) mengemukakan beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran sebagai berikut:

- a. Media dipilih berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan yang secara umum mengacu kepada salah satu atau gabungan dari dua atau tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

- b. Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi. Media harus selaras dan sesuai dengan kebutuhan tugas pembelajaran dan kemampuan mental siswa.
- c. Praktis, luwes, mudah diperoleh, mudah dibuat, dapat digunakan di mana pun dan kapan pun serta mudah dipindahkan dan dibawa.
- d. Guru terampil menggunakannya.
- e. Pengelompokan sasaran. Ada media yang tepat untuk jenis kelompok besar, sedang, kecil dan perorangan.
- f. Mutu teknis. Pengembangan visual baik gambar maupun fotografi harus memenuhi persyaratan teknis tertentu.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2010: 4-5) juga menyebutkan bahwa terdapat enam hal yang harus diperhatikan guru dalam memilih media yang akan digunakan, yaitu:

- a. Ketepatannya dengan tujuan pengajaran, artinya media dipilih atas dasar tujuan instruksional yang telah ditetapkan.
- b. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran, terutama yang bersifat fakta, prinsip, konsep, dan generalisasi.
- c. Kemudahan memperoleh media.
- d. Keterampilan guru dalam menggunakan media sehingga tercapai kualitas pendidikan yang lebih baik.
- e. Tersedia waktu untuk menggunakannya sehingga dapat bermanfaat bagi siswa selama pembelajaran berlangsung.

- f. Sesuai dengan taraf berpikir siswa sehingga makna yang terkandung dalam media pembelajaran dapat dipahami oleh siswa.

Mempertimbangkan hal-hal yang telah disebutkan di atas, diperlukan pemilihan media pembelajaran yang tepat dan sesuai untuk membantu mengatasi permasalahan pembelajaran aksara Jawa di kelas V SD. Pengembangan multimedia interaktif dalam penelitian ini dipilih sebagai media yang tepat untuk belajar aksara Jawa karena memenuhi kriteria pemilihan media yang praktis, mudah digunakan kapanpun dan dimanapun, mudah disimpan, serta dapat mencakup beberapa aspek sekaligus, seperti visual, audio, serta audio-visual.

## **L. Kajian Mengenai Multimedia Pembelajaran**

### **1. Pengertian Multimedia Pembelajaran**

Mayer (2009: 3) mengemukakan multimedia merujuk pada presentasi materi dengan menggunakan kata-kata dan gambar-gambar. Kata maksudnya materi disajikan dalam *verbal form* atau bentuk verbal, misalnya menggunakan teks kata-kata yang tercetak atau terucapkan. Sedangkan gambar adalah materi disajikan dalam *pictorial form* atau bentuk gambar. Bisa dalam bentuk menggunakan grafik statis (ilustrasi, grafik, foto, dan peta) atau menggunakan grafik dinamis (animasi dan video).

Pemanfaatan multimedia dalam kegiatan belajar mengajar dapat dipandang sebagai alat penyampaian proses pembelajaran menggunakan berbagai jenis bahan pengajaran dan membentuk suatu unit atau presentasi. Multimedia pembelajaran dapat membangkitkan minat belajar siswa karena memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan (Dina Indriana, 2011: 96).

Senada dengan pendapat di atas, Daryanto (2010: 52) mengemukakan multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

Menurut Sutirman (2013: 18) multimedia pembelajaran adalah perpaduan dari beberapa elemen informasi yang dapat berupa teks, gambar, suara, animasi, dan video dalam proses belajar. Program multimedia biasanya bersifat interaktif sehingga memiliki daya tarik bagi siswa untuk menggunakannya.

Berdasarkan pengertian yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan multimedia pembelajaran merupakan gabungan berbagai bentuk media dengan penyajian yang beragam untuk menyampaikan materi pelajaran sehingga jelas dan mudah diterima oleh siswa.

## **2. Karakteristik Multimedia Pembelajaran**

Daryanto (2012: 55) menyebutkan beberapa karakteristik multimedia pembelajaran sebagai berikut:

- a. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen.
- b. Bersifat interaktif, artinya memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- c. Bersifat mandiri, artinya memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna dapat menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Selain memenuhi karakteristik di atas, multimedia pembelajaran sebaiknya juga memenuhi fungsi sebagai berikut:

- a. Mampu memperkuat respon pengguna.
- b. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengontrol sendiri kecepatan belajarnya.
- c. Memungkinkan siswa mengikuti suatu urutan yang jelas dan terkendali.
- d. Memberi kesempatan partisipasi pengguna baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, maupun percobaan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan dalam pembuatan multimedia harus memperhatikan beberapa karakteristik yang tidak hanya menyangkut teknik saja, namun juga dari segi pengguna. Begitu juga dengan pengembangan multimedia interaktif aksara Jawa ini, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu 1) memiliki lebih dari satu media yang konvergen, 2) bersifat interaktif, 3) bersifat mandiri, 4) memberi kesempatan pada siswa untuk mengontrol kecepatan belajarnya, serta 5) memberi kesempatan partisipasi pengguna.

### **3. Objek Multimedia Pembelajaran**

Menurut Ariesto Hadi Sutopo (2003: 8) terdapat beberapa objek yang dimiliki multimedia, yaitu.

- a. Teks

Teks merupakan unsur data yang biasa digunakan dalam komputer. Dengan demikian, teks harus mudah dimengerti oleh pengguna multimedia. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan teks, yaitu.

- 1) *Layout* teks dan format teks, yaitu terkait dengan teks yang berkerlip dan bergerak jangan pernah digunakan, serta teks yang besar semua juga sulit untuk dibaca.
- 2) Teks lebih efektif bila digabung dengan kotak, tanda panah, huruf besar, dan pemisahan sebagai penguat.
- 3) *Scrolling* untuk teks sebaiknya digunakan sesedikit mungkin, apabila teks tidak cukup satu halaman dibuat pada halaman baru.
- 4) Kualitas teks harus jelas makna, jelas terbaca, dan sesuai dengan karakteristik siswa.

b. *Image* Grafik

*Image* atau grafik dihasilkan dari kumpulan titik-titik yang membentuk garis atau gambar. Grafik dan gambar sangat baik digunakan dalam multimedia karena manusia lebih suka berorientasi pada visual. Emmus (1999: 35) memberikan beberapa pedoman dalam menyajikan gambar, yaitu:

- 1) Foto yang berkualitas buruk dapat diganti dengan representasi grafis lainnya.
- 2) Ukuran gambar harus disesuaikan dengan ruang yang tersedia.
- 3) Pengguna sebaiknya tidak menggunakan *scroll* untuk mengatur gambar.

c. Animasi

Animasi merupakan objek bergerak yang terlihat hidup. Kelebihan animasi dalam multimedia adalah dapat menimbulkan ketertarikan pengguna untuk menggunakan produk multimedia. Emmus (1999: 38) menyebutkan beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menyajikan animasi, yaitu:

- 1) Animasi sebaiknya berdurasi 20-30 detik.
- 2) Penyajian animasi dapat ditambahkan suara untuk membangun pemahaman yang lebih baik.
- 3) Animasi harus disajikan dengan tombol agar dapat dikontrol oleh pengguna.

d. *Audio*

Audio merupakan salah satu objek yang digunakan untuk memperjelas suatu informasi dalam teks dan video. Suara juga dapat menjelaskan karakteristik suatu gambar, misalnya suara efek dan musik. Emmus (1999: 38) menyebutkan beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menyajikan suara, yaitu:

- 1) Kontrol volume harus disediakan.
- 2) Pemilihan kenyaringan suara harus diperhatikan.
- 3) Suara yang sama harus selalu merujuk pada informasi yang sama.
- 4) Suara seharusnya tidak mengejutkan dan mengganggu.

e. *Interactive Link*

*Interactive link* memudahkan pengguna dalam mengontrol dan melakukan navigasi pengoperasian program multimedia. Pengguna dapat berinteraksi dengan program hanya dengan mengklik tombol, gambar atau *icon* yang telah diberi petunjuk.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan objek multimedia meliputi teks, *image grafik*, animasi, audio, dan *interactive link*. Objek tersebut saling berkaitan satu sama lain sehingga membentuk suatu program multimedia yang menarik dan menyenangkan. Pengembangan multimedia interaktif aksara Jawa ini

juga memperhatikan objek-objek multimedia yang telah diuraikan di atas, meliputi pemberian teks, gambar, animasi, audio, serta *interactive link*.

#### **4. Format Multimedia Pembelajaran**

Format sajian multimedia pembelajaran dapat dikategorikan dalam lima kelompok sebagai berikut:

a. Tutorial

Format sajian tutorial ini merupakan bentuk multimedia pembelajaran yang dalam penyampaian materinya dilakukan secara tutorial seperti yang dilakukan oleh guru atau instruktur. Informasi mengenai suatu konsep disajikan dalam bentuk teks, gambar, dan grafik. Ketika pengguna telah memahami konsep tersebut, akan diajukan serangkaian pertanyaan atau tugas. Jika jawaban pengguna benar, akan dilanjutkan dengan materi berikutnya. Jika jawaban salah maka pengguna harus mengulang memahami konsep tersebut. Pada bagian akhir biasanya akan diberikan tes untuk mengetahui tingkat pemahaman pengguna.

Dibandingkan dengan jenis lain, menurut Smaldino, Lowther, & Russell tutorial memiliki beberapa kelebihan, yaitu: 1) *independent work*, yaitu siswa bisa belajar dengan mandiri materi baru dan mendapatkan umpan balik langsung tentang kemajuan belajarnya, 2) *self-pace*, yaitu siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan belajarnya sendiri dan mengulangi informasi yang dibutuhkan sebelum pindah ke materi lainnya, dan 3) *individualization*, yaitu komputer dengan model tutorial dapat menerima respons masukan siswa, langsung ke materi yang dikehendaki, melanjutkan pelajaran, atau mengulangi

pelajaran. Sedangkan untuk keterbatasan tutorial ialah seperti berpotensi menimbulkan kejemuhan siswa (*potentially boring*), menjadikan siswa putus asa karena tidak mengalami kemajuan seperti yang ada pada tutorial (*possibly frustrating*), dan kemungkinan tidak mengikuti petunjuk guru (*potential lack of guidance*).

b. *Drill* dan *Practise*

Format ini dimaksudkan untuk melatih pengguna sehingga mempunyai kemahiran dan menambah penguasaan terhadap suatu konsep. Program ini juga menyediakan latihan soal yang ditampilkan secara acak sehingga pengguna akan menerima pertanyaan yang berbeda. Selain itu, program ini juga dilengkapi dengan jawaban yang benar dan disertai penjelasannya sehingga mempermudah pengguna memahami suatu konsep. Di bagian akhir akan ada skor yang dapat digunakan sebagai pengukur keberhasilan pengguna dalam menjawab tes.

c. Simulasi

Format multimedia ini memberikan pengalaman masalah dunia nyata yang disimulasikan sehingga pengguna dapat merasakan seolah-olah hal tersebut benar-benar terjadi. Misalnya simulasi menerbangkan pesawat terbang, mengendalikan pembangkit listrik tenaga nuklir, dan sebagainya.

d. Percobaan dan Eksperimen

Format multimedia ini ditujukan untuk kegiatan-kegiatan yang bersifat eksperimen, seperti kegiatan praktikum di laboratorium IPA. Program ini

menyediakan serangkaian alat dan bahan yang dapat digunakan pengguna sesuai dengan petunjuk yang ada.

e. Permainan

Format multimedia ini memungkinkan pengguna untuk belajar sambil bermain. Bentuk permainan tersebut tentu saja mengacu pada proses pembelajaran. Dengan menggunakan format ini diharapkan pengguna dapat belajar dengan suasana menyenangkan dan penuh semangat (Daryanto, 2012: 56-58).

Multimedia interaktif aksara Jawa yang dikembangkan dalam penelitian ini mengkombinasikan antara format tutorial dan *drill and practice*. Format tutorial digunakan untuk menyampaikan materi aksara Jawa dan format *drill and practice* diterapkan dalam penyajian soal-soal latihan yang disertai dengan pemberian skor sebagai pengukur keberhasilan pengguna dalam menjawab tes.

## 5. Prinsip Desain Multimedia Pembelajaran

Mayer (2009: 270-271) menyebutkan terdapat tujuh prinsip desain multimedia. Tujuh prinsip tersebut adalah sebagai berikut.

a. Prinsip Multimedia

Murid-murid bisa belajar lebih baik dari kata-kata dan gambar-gambar daripada dari kata-kata saja.

b. Prinsip Keterdekatan Ruang

Murid-murid bisa belajar lebih baik saat kata-kata dan gambar-gambar terkait disajikan saling berdekatan daripada saling berjauhan di halaman atau layar.

c. Prinsip Keterdekanan Waktu

Murid-murid bisa belajar lebih baik saat kata-kata dan gambar-gambar terkait disajikan secara simultan (berbarengan) daripada suksesif (bergantian).

d. Prinsip Koherensi

Murid-murid bisa belajar lebih baik saat kata-kata, gambar-gambar, dan atau suara-suara yang tidak sesuai dibuang daripada dimasukkan.

e. Prinsip Modalitas

Murid-murid bisa belajar lebih baik dari animasi dan narasi daripada animasi dan teks *on-screen*.

f. Prinsip Redudansi

Murid-murid bisa belajar lebih baik dari animasi dan narasi daripada animasi, narasi, dan teks *on screen*.

g. Prinsip Perbedaan Individual

Pengaruh desain lebih kuat terhadap siswa berpengetahuan rendah daripada berpengetahuan tinggi, dan terhadap siswa berkemampuan spatial tinggi daripada spatial rendah.

Pengembangan multimedia interaktif aksara Jawa ini juga memperhatikan beberapa prinsip desain multimedia pembelajaran yang telah diuraikan di atas, yaitu prinsip multimedia, prinsip keterdekanan ruang, prinsip keterdekanan waktu, dan prinsip modalitas.

## **6. Kelebihan dan Kekurangan Multimedia Pembelajaran**

Menurut Daryanto (2012: 54) terdapat beberapa kelebihan dari multimedia pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

- a. Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata.
- b. Memperkecil benda yang sangat besar dan tidak bisa dihadirkan di dalam kelas.
- c. Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem tubuh manusia.
- d. Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh.
- e. Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya.
- f. Meningkatkan perhatian dan daya tarik siswa.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Hamzah B. Uno & Nina Lamatenggo (2010: 107) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis multimedia memberikan tiga kelebihan sebagai berikut.

- a. Pembelajaran lebih menarik.
- b. Pembelajaran menjadi tidak monoton.
- c. Penyampaian pembelajaran menjadi mudah.

Beberapa kelebihan yang telah disebutkan di atas menunjukkan bahwa multimedia dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Multimedia dapat membantu siswa memhami materi dengan cara yang menyenangkan dan menarik minat siswa.

Selain memiliki kelebihan, multimedia juga memiliki beberapa kekurangan. Dina Indriana (2011: 98) menyebutkan beberapa kekurangan yang dimiliki multimedia pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

- a. Penyiapan media membutuhkan biaya yang cukup mahal.
- b. Penggunaan dan pengembangan multimedia memerlukan perencanaan yang matang.
- c. Membutuhkan tenaga operasional yang profesional.

Sejalan dengan pendapat di atas, Rudi Susilana & Cepi Riyana (2008: 21) juga mengemukakan kekurangan multimedia, yaitu sebagai berikut.

- a. Membutuhkan biaya yang cukup mahal.
- b. Membutuhkan perencanaan yang matang dan tenaga yang profesional dalam pengembangannya.

Beberapa kekurangan multimedia yang telah dipaparkan di atas dapat diatasi dengan adanya perkembangan teknologi. Salah satu kekurangan yang telah disebutkan adalah membutuhkan biaya yang cukup mahal karena menggunakan komputer. Namun, sekarang ini komputer sudah menjadi barang yang relatif terjangkau bagi masyarakat sehingga kekurangan tersebut tidak lagi menjadi kendala yang besar.

## **M. Kriteria Penilaian Multimedia Pembelajaran**

Evaluasi multimedia biasanya dilakukan selama proses pengembangan berlangsung yaitu mulai dari perencanaan hingga produk akhir. Metode tersebut sering disebut dengan *ongoing evaluation*. Selain menggunakan *ongoing evaluation*, pengembang multimedia pembelajaran harus melakukan evaluasi

formatif yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Tujuan evaluasi tersebut adalah untuk menemukan sebanyak mungkin kesalahan yang terjadi sehingga produk akhir bisa digunakan dengan maksimal. Pada tahap evaluasi formatif, hal yang dievaluasi adalah sebagai berikut.

1. Isi/materi (*subject matter*)

Pengembang multimedia pembelajaran harus memperhatikan beberapa hal terkait dengan materi yang akan disajikan, yaitu kedalaman materi, struktur isi materi, kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan peserta didik, dan akurasi isi materi. Selain itu pengembang juga harus memperhatikan bahasa, gaya bahasa, serta tata bahasa yang digunakan dalam produk multimedia.

2. Informasi tambahan (*Auxiliary information*)

*Auxiliary information* merupakan informasi tambahan yang tidak berkaitan langsung dengan materi, seperti pendahuluan, petunjuk, bantuan, dan kesimpulan. Dalam multimedia interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini akan disertakan *auxiliary information* yang berupa petunjuk.

3. Dampak afektif (*Affective considerations*)

Hal ini berkaitan dengan sudut pandang afektif siswa, yaitu sejauh mana multimedia pembelajaran dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih baik dan secara mandiri.

4. Keterhubungan (*Interface*)

Pengembang harus memperhatikan penulisan teks, animasi dan grafis, serta audio yang sangat menunjang tampilan produk. Teks dapat dibuat sedemikian rupa sehingga pengguna dapat mengontrol yang ingin dibacanya. Pemberian

animasi dan grafis harus sesuai dengan materi. Kualitas audio juga harus diperhatikan. Pemberian kontrol suara sangat membantu pengguna saat ingin mengulang atau menghentikan dialog yang dirasa penting.

#### 5. Navigasi

Navigasi adalah cara pengguna berpindah dari halaman satu ke halaman lainnya dari suatu program. Navigasi harus dibuat semudah dan sejelas mungkin agar pengguna tidak mengalami kesulitan saat mengakses program.

#### 6. Pedagogi

Hal ini berkaitan dengan efektivitas penggunaan media komputer dibandingkan dengan media lain. Hal-hal yang harus diperhatikan antara lain, metodologi, interaktivitas, kapasitas kognitif (sebaiknya merupakan materi pendek), strategi belajar (kemandirian belajar), kontrol pengguna, pertanyaan, menjawab pertanyaan (memberikan kesempatan untuk mengulang jika jawaban salah), umpan balik, dan latihan soal (Winarno dkk, 2009: 72-79).

Pendapat yang lain juga diungkapkan oleh Walker & Hess (Azhar Arsyad, 2011:175-176), yang menyatakan bahwa untuk mengetahui kualitas multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran harus melihat kriteria berikut.

1. Kualitas materi dan tujuan, yang meliputi: ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, daya tarik, kewajaran, dan kesesuaian dengan situasi siswa.
2. Kualitas pembelajaran, yang meliputi: memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, kualitas memotivasi, fleksibilitas instruksionalnya, hubungan dengan program pengajaran lainnya, kualitas tes

dan penilaiannya, dapat memberi dampak bagi siswa, dan dapat memberikan dampak bagi guru dan pengajaran.

3. Kualitas teknis, yang meliputi: keterbacaan, kemudahan menggunakan, kualitas tampilan/tayangan, kualitas penanganan respon siswa, kualitas pengelolaan programnya, kualitas pendokumentasiannya, dan kualitas teknik lain yang lebih spesifik.

Sementara itu, Smaldino, et al. (2005: 126) menyatakan enam kriteria untuk menilai perangkat lunak atau multimedia, yaitu: (1) *accuracy*, ialah kecermatan materi yang disajikan, tidak *out of date*, informasi berurutan, penyajiannya jelas dan logis untuk memastikan pembelajaran, serta berkaitan dengan tujuan belajar, (2) *feedback*, yaitu umpan balik bagi siswa, (3) *learner control*, terkait sejauh mana dan dengan apa siswa mengendalikan multimedia pembelajaran, (4) *prerequisites*, terkait proses identifikasi keterampilan yang telah dimiliki siswa agar berhasil belajar menggunakan multimedia, (5) *ease of use*, ialah terkait kemudahan pengoperasian multimedia oleh siswa, (6) *special features*, terkait keberadaan fitur atau fasilitas yang terkadang tidak berguna dan menganggu siswa untuk fokus pada konten.

Sungkono (1989: 10-11) mengungkapkan penilaian multimedia pembelajaran lebih dikhkususkan pada kriteria penilaian isi dari perangkat lunak. Penilaian ini dilihat dari berbagai segi pendukung seperti berikut.

1. Segi Narasi
  - a) Volume suara cukup baik.
  - b) Intonasi suara cukup baik.

- c) Gaya bahasa cukup baik.
- d) Pengucapan narator jelas dan tidak terlalu cepat.
- e) Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.

2. Segi Visualisasi

- a) Ukuran gambar memperjelas visualisasi.
- b) Komposisi gambar cukup baik.
- c) Warna gambar cukup baik.
- d) Ketajaman gambar cukup baik.
- e) Pencahayaan cukup baik.
- f) Ilustrasi mendukung pesan.
- g) Huruf mudah dibaca.
- h) Grafis menarik.
- i) Ada tanda atau simbol tertentu yang dianggap penting.

3. Segi Materi

- a) Tidak banyak menggunakan kata-kata atau istilah sulit.
- b) Sesuai dengan tingkat kemampuan siswa yang menjadi sasaran.

4. Segi Musik dan *Sound effect*

- a) Ilustrasi musik mendukung program.
- b) Sound effect mendukung pesan.
- c) Ilustrasi musik tidak terlalu keras.

5. Segi Penyajian

- a) Urutan penyajian sistematis.
- b) Pergantian antar slide tidak terlalu cepat dan tidak terlalu lambat.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan kualitas multimedia pembelajaran dapat dinilai dari tiga aspek utama, yaitu aspek media, materi atau isi, serta aspek pembelajaran. Beberapa aspek tersebut dapat digunakan sebagai kisi-kisi evaluasi produk multimedia oleh ahli maupun oleh pengguna. Penelitian dan pengembangan ini juga memperhatikan ketiga aspek tersebut dalam membuat lembar angket penilaian yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, serta siswa kelas V SD N Sabdodadi sebagai pengguna produk multimedia interaktif aksara Jawa. Angket penilaian yang dilakukan oleh ahli materi terdiri atas dua aspek, yaitu aspek isi dan pedagogi. Angket penilaian yang dilakukan oleh ahli media terdiri dari tiga aspek, yaitu aspek tampilan, pemograman, dan pedagogi. Angket penilaian yang dilakukan oleh siswa sebagai subjek uji coba meliputi aspek isi, kualitas teknis, dan pedagogi.

## N. Kerangka Pikir

Mulok (muatan lokal) merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di tingkat sekolah dasar dan menengah. Mulok yang diajarkan di Sekolah Dasar adalah mata pelajaran Bahasa, Sastra, dan Budaya Jawa. Salah satu materi yang diajarkan dalam mata pelajaran tersebut adalah aksara Jawa dengan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa kelas V SD terkait dengan pembelajaran aksara Jawa tersebut adalah dapat membaca kata yang menggunakan *pasangan*.

Pelaksanaan pembelajaran bahasa Jawa khususnya pada materi membaca kata aksara Jawa yang menggunakan *pasangan* selama ini ternyata masih mengalami beberapa permasalahan, khususnya yang terjadi di SD Negeri

Sabdodadi Keyongan Bantul. Permasalahan tersebut antara lain penggunaan metode pembelajaran yang kurang variatif serta minimnya media yang dapat membantu siswa memahami materi dengan mudah. Metode pembelajaran yang selama ini digunakan guru dalam menyampaikan materi aksara Jawa adalah metode ceramah dan konvensional. Guru menjelaskan dengan menuliskan huruf-huruf aksara Jawa di papan tulis kemudian siswa diminta mencatatnya kembali di buku tulis. Setelah mencatat dan dijelaskan secara singkat cara membaca kata beraksara Jawa yang menggunakan *pasangan* tersebut, siswa lalu diminta untuk mengerjakan latihan soal di buku teks.

Media pembelajaran yang selama ini digunakan dalam pembelajaran juga sangat terbatas dan kurang efektif, karena hanya berupa satu lembar poster aksara Jawa yang ditempel di belakang kelas. Dengan kondisi yang demikian, minat dan perhatian belajar siswa pada pelajaran ini juga menjadi rendah. Permasalahan lain adalah terbatasnya waktu yang dimiliki oleh guru dalam menyampaikan materi aksara Jawa secara tuntas, padahal siswa masih membutuhkan bimbingan dalam membaca huruf-huruf aksara Jawa tersebut dengan baik.

Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk memudahkan siswa membaca aksara Jawa adalah dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif. Multimedia ini dipilih sebagai salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan di lapangan karena beberapa alasan, diantaranya dapat menarik minat dan perhatian siswa dalam belajar karena menggabungkan berbagai objek multimedia sekaligus, seperti teks aksara Jawa, gambar, animasi, serta audio, sistem pembelajarannya memungkinkan siswa untuk berlatih secara mandiri

sehingga lebih interaktif dan inovatif, serta penyimpanan multimedia interaktif ini relatif gampang dan fleksibel. Penyampaian materi aksara Jawa dalam bentuk visual dan audio sekaligus dapat membantu siswa menghafalkan setiap bentuk huruf serta bunyi ucapannya dengan mudah. Selain itu, pemaparan materi yang disertai dengan contoh penggunaan aksara Jawa semakin mempermudah siswa dalam membaca huruf aksara Jawa.

Berdasarkan hal tersebut penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran membaca aksara Jawa diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang baru dan menyenangkan bagi siswa. Selain itu, minat dan perhatian siswa juga dapat ditingkatkan karena siswa akan merasa antusias dan tertarik terhadap produk multimedia tersebut. Jika minat dan perhatian siswa meningkat, maka siswa akan lebih mudah memahami materi yang diberikan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **O. Model Penelitian**

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menyempurnakan produk. Nana Syaodih Sukmadinata (2010: 164) menyatakan penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, dan lain-lain. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah multimedia interaktif yang berisi materi aksara Jawa untuk siswa kelas V SD.

#### **P. Prosedur Pengembangan**

Untuk menghasilkan multimedia interaktif yang baik maka diperlukan suatu langkah-langkah prosedural yang sesuai. Adapun prosedur atau langkah-langkah dalam penelitian ini mengacu pada prosedur pengembangan Borg & Gall (Punaji Setyosari, 2012: 228) yang terdiri atas 10 langkah pengembangan, yaitu.

1. Melakukan penelitian dan pengumpulan informasi awal.
2. Melakukan perencanaan.
3. Mengembangkan format produk awal.

4. Melakukan uji lapangan permulaan.
5. Melakukan revisi terhadap produk utama.
6. Melakukan uji lapangan utama.
7. Melakukan revisi terhadap produk operasional.
8. Melakukan uji coba lapangan operasional.
9. Melakukan revisi terhadap produk akhir.
10. Mendiseminasikan dan mengimplementasikan produk.

Dari 10 langkah tersebut, penelitian ini dilakukan sampai dengan tahap ke 9 karena adanya keterbatasan sumber daya dan waktu untuk melakukan diseminasi produk multimedia interaktif yang telah dikembangkan. Berikut adalah uraian mengenai tahapan penelitian dan pengembangan multimedia interaktif aksara Jawa yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Melakukan penelitian pendahuluan dan pengumpulan informasi

Tahap ini berupa analisis kebutuhan, *review* literatur, serta identifikasi faktor-faktor yang menimbulkan permasalahan sehingga perlu ada pengembangan produk baru. Kegiatan ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan kelas dan wawancara dengan guru kelas V SD Negeri Sabdodadi. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara diperoleh pokok persoalan yang dihadapi dalam pembelajaran dan analisis kebutuhan pembelajaran untuk menyusun latar belakang dan rumusan masalah dalam penelitian.

2. Melakukan perencanaan

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan sebelumnya, tahap selanjutnya adalah melakukan perencanaan. Pada tahap ini mulai ditetapkan

rancangan produk untuk memecahkan masalah yang telah ditemukan pada tahap pertama. Hal-hal yang direncanakan antara lain menetapkan produk yang akan dikembangkan, merumuskan materi, mengidentifikasi kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap penelitian, menyiapkan peralatan yang akan digunakan, serta menentukan kegiatan yang akan dilakukan pada tahap selanjutnya.

3. Mengembangkan bentuk produk awal

Pengembangan produk awal dilakukan dengan memperhatikan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Dalam langkah ini dilakukan beberapa kegiatan yaitu: melakukan pengembangan media dan melakukan validasi baik dari segi media dan juga materi. Setelah itu kegiatan yang dilakukan adalah revisi berdasarkan masukan dari para ahli (validator). Hal ini dilakukan agar media yang dikembangkan siap untuk digunakan dalam uji lapangan.

4. Melakukan uji lapangan permulaan

Setelah produk yang dikembangkan siap untuk digunakan, tahap selanjutnya adalah melakukan uji lapangan permulaan dengan melibatkan 3 orang siswa kelas V SD Negeri Sabdodadi Keyongan Bantul. Uji coba pada tahap ini bermanfaat untuk menganalisis kendala yang mungkin dihadapi dan berusaha mengurangi kendala tersebut pada saat uji coba berikutnya. Siswa yang melakukan uji coba kemudian diminta untuk mengisi angket dan memberi saran terhadap produk multimedia. Hasil uji coba terhadap 3 siswa tersebut kemudian digunakan sebagai dasar revisi.

5. Melakukan revisi terhadap produk awal

Revisi ini dilakukan berdasarkan hasil uji coba produk tahap pertama.

Dengan menganalisis kekurangan yang ditemui selama uji coba lapangan permulaan, maka kekurangan tersebut dapat segera diperbaiki. Setelah produk direvisi, maka dapat dilakukan uji coba tahap berikutnya.

6. Melakukan uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan dengan melibatkan 6 orang siswa kelas V SD Negeri Sabdodadi. Seperti halnya dengan uji coba permulaan, dalam uji coba kelompok kecil ini siswa diminta mengisi angket dan memberi saran terhadap produk multimedia yang mereka coba. Hasil angket dan saran tersebut kemudian dijadikan dasar dalam revisi selanjutnya.

7. Melakukan revisi kedua terhadap produk uji coba kelompok kecil

Revisi produk dilakukan berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil. Produk yang telah direvisi kemudian diuji cobakan pada uji coba lapangan operasional.

8. Melakukan uji coba lapangan operasional

Uji coba lapangan operasional dilakukan di SD Negeri Sabdodadi dengan melibatkan 20 siswa kelas V. Siswa yang melakukan uji coba diminta untuk mempelajari produk multimedia interaktif dan mengevaluasinya menggunakan angket. Data dari angket dianalisis sebagai dasar revisi ketiga atau produk akhir.

9. Melakukan revisi produk akhir

Berdasarkan hasil uji coba lapangan, maka akan diketahui tingkat kelayakan produk melalui data yang diperoleh. Revisi yang ketiga dilakukan berdasarkan hasil uji coba lapangan tersebut. Setelah dilakukan revisi maka diperoleh produk multimedia interaktif sebagai produk akhir.

**Q. Validasi Ahli dan Uji Coba Produk**

Validasi dan uji coba produk dilakukan untuk memperoleh data yang digunakan dalam upaya mengetahui kelayakan dan tanggapan atas media yang telah dikembangkan. Data yang diperoleh digunakan sebagai masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk yang dikembangkan, sehingga dapat menghasilkan sebuah produk yang layak dan teruji secara empiris.

1. Validasi

a. Validasi ahli media

Produk yang berupa multimedia pembelajaran interaktif aksara Jawa sebelum diujicoba dilakukan validasi dari ahli media. Validasi dilakukan dengan cara pengisian angket penilaian yang meliputi aspek tampilan, pemrograman, dan pedagogi. Selain angket, validasi juga dilakukan dengan memperhatikan penilaian, komentar, masukan dan saran dari ahli media. Data yang diperoleh kemudian digunakan untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan media sampai media yang dikembangkan siap untuk diujicobakan.

### b. Validasi ahli materi

Selain divalidasi oleh ahli media, produk juga divalidasi oleh ahli materi.

Validasi dilakukan dengan cara pengisian angket yang berkenaan dengan aspek isi materi dan pedagogi. Selain angket, validasi juga memperhatikan komentar, masukan dan saran yang diberikan oleh ahli materi. Data yang diperoleh digunakan untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan media sehingga media siap digunakan dalam kegiatan ujicoba.

### 2. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui tanggapan dari seluruh siswa kelas V SD N Sabdodadi Keyongan Bantul. Uji coba dilakukan secara bertahap yaitu uji coba lapangan awal, uji coba lapangan, dan uji coba lapangan operasional.

## R. *Setting dan Subjek Penelitian*

Penelitian dan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif aksara Jawa ini dilaksanakan di SD Negeri Sabdodadi Keyongan Bantul. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD N Sabdodadi tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari 29 siswa.

## S. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari angket penilaian oleh ahli media, ahli materi dan subjek uji coba lapangan. Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari ahli media, ahli materi, dan uji coba yang dilakukan oleh siswa kelas V SD Negeri Sabdodadi.

## T. Instrumen Pengumpulan Data

Penghimpunan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan angket. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 194) angket merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada responden untuk memperoleh informasi tentang diri atau hal-hal yang diketahui responden. Angket dalam penelitian ini ditujukan kepada ahli media, ahli materi, dan siswa kelas V SD Sabdodadi. Kisi-kisi instrumen tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
1.	Isi	Kesesuaian materi dengan SK/KD	1	1
		Kedalaman materi	2	1
		Keruntutan penyajian materi	3	1
		Kebenaran konsep	4	1
		Kejelasan isi materi	5	1
		Ketepatan cara penyampaian materi	6	1
		Pemberian contoh-contoh dalam penyajian	7	1
		Kemudahan dalam memahami materi	8	1
		Variasi penggunaan objek multimedia (teks, gambar, audio, animasi)	9	1
		Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna	10	1
		Kesesuaian latihan soal dengan kompetensi	11	1
		Kualitas umpan balik	12	1
		Mengakomodasi gaya belajar siswa (audio, visual, audio-visual)	13	1
2	Pedagogi	Daya dukung media terhadap proses belajar	14	1
		Tingkat interaktivitas dengan siswa	15	1
		Membangun kemandirian siswa dalam belajar	16	1
		<b>TOTAL</b>		<b>16</b>

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
1.	Tampilan	Proporsi <i>layout</i> (tata letak menu, tombol, dan teks)	1	1
		Kualitas tampilan layar	2	1
		Kesesuaian pemilihan <i>background</i>	3	1
		Komposisi warna	4	1
		Ketepatan pemilihan jenis huruf	5	1
		Ketepatan pemilihan ukuran huruf	6	1
		Ketepatan pemilihan warna huruf	7	1
		Keterbacaan teks	8	1
		Kesesuaian pemilihan animasi	9	1
		Kemenarikan tampilan animasi	10	1
		Kesesuaian narasi dengan materi	11	1
		Kejelasan suara narasi	12	1
		Kualitas volume narasi	13	1
		Ketepatan pemilihan <i>backsound</i>	14	1
		Kualitas volume <i>backsound</i>	15	1
2.	Pemrograman	Kejelasan petunjuk penggunaan	16	1
		Tampilan petunjuk penggunaan	17	1
		Konsistensi navigasi	18	1
		Kecepatan reaksi navigasi	19	1
		Kelancaran <i>software</i> saat digunakan	20	1
3.	Pedagogi	Daya dukung media terhadap proses belajar	21	1
		Tingkat interaktivitas dengan siswa	22	1
		<b>TOTAL</b>		<b>22</b>

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Validasi Subjek Uji Coba (Siswa)

No.	Aspek	Indikator	No butir	Jumlah
1	Isi	Ketepatan penggunaan bahasa	1	1
		Kejelasan isi materi	2	1
		Kemudahan memahami materi	3	1
		Kejelasan soal evaluasi	4	1
		Kualitas umpan balik	5	1
2	Kualitas teknis	Kejelasan petunjuk penggunaan	6	1
		Kemenarikan desain menu secara keseluruhan	7	1
		Ketepatan pemilihan <i>background</i>	8	1
		Kemenarikan warna tampilan	9	1
		Kesesuaian musik pengiring	10	1
		Kejelasan suara narasi	11	1

No.	Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah
		Kemenarikan animasi	12	1
		Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>	13	1
		Kesesuaian pemilihan ukuran huruf	14	1
		Kemudahan penggunaan tombol	15	1
		Kemudahan penggunaan media	16	1
3	Pedagogi	Meningkatkan motivasi belajar	17	1
		Daya dukung media terhadap proses belajar	18	1
		Membangun kemandirian belajar	19	1
		Kesesuaian sebagai media interaktif	20	1
		TOTAL		20

## U. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Data kuantitatif yang diperoleh melalui angket penilaian dikonversikan ke data kualitatif dengan skala 5 untuk mengetahui kualitas produk. Langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Menghitung skor total rata-rata setiap komponen menggunakan rumus:

$$Xi = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$xi$  = skor rata-rata

$\sum X$  = jumlah skor

$n$  = jumlah penilai

2. Menghitung rata-rata skor total dari tiap komponen.

3. Mengubah skor rata-rata menjadi bentuk kualitatif.

Pengubahan skor skala lima mengacu pada pengkategorisasian menurut Widoyoko (2009: 238).

Tabel 7. Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif Berskala 5

No.	Rentang Skor	Rerata Skor	Kategori
1.	$X > Mi + 1,8 Sbi$	$> 4,2$	Sangat Baik
2	$Mi + 0,6 Sbi < X \leq Mi + Sbi$	$> 3,4 - 4,2$	Baik
3	$Mi - 0,6 Sbi < X \leq Mi + 0,6 Sbi$	$> 2,6 - 3,4$	Cukup
4	$Mi - 1,8 Sbi < X \leq Mi - 0,6 Sbi$	$> 1,8 - 2,6$	Kurang
5	$X \leq Mi - 1,8 Sbi$	$\leq 1,8$	Sangat kurang

Keterangan:

$X$  = skor aktual (skor yang dicapai)

$Mi$  = rerata skor ideal

=  $(1/2) (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$

$Sbi$  = simpangan baku skor ideal

=  $(1/6) (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$

Berdasarkan Tabel 5 di atas, maka produk pengembangan multimedia interaktif dapat dinyatakan:

- a. Sangat baik (A) apabila rata-rata skor yang diperoleh antara 4,2 sampai dengan 5,00.
- b. Baik (B) apabila rata-rata skor yang diperoleh antara 3,4 sampai dengan 4,2 dan seterusnya.

Produk multimedia yang dikembangkan dapat dikatakan sudah memenuhi kriteria dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran apabila hasil penilaian uji coba lapangan minimal termasuk dalam kriteria baik.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Multimedia pembelajaran interaktif aksara Jawa untuk siswa kelas V SD Negeri Sabdodadi Keyongan Bantul tahun ajaran 2014/2015 ini dikembangkan berdasarkan model pengembangan Borg dan Gall (Punaji Setyosari, 2012: 228). Penjelasan hasil penelitian berdasarkan masing-masing langkah adalah sebagai berikut.

##### **1. Melakukan Penelitian Pendahuluan dan Pengumpulan Informasi**

Langkah pertama yang dilakukan dalam model penelitian dan pengembangan ini adalah penelitian dan pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara studi pendahuluan dan studi pustaka. Studi pendahuluan dilakukan di SD Negeri Sabdodadi dengan kegiatan observasi dan pengamatan terhadap proses pembelajaran bahasa Jawa di kelas V. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang mendasari dilakukannya penelitian dan pengembangan multimedia interaktif ini, sebagai berikut.

- a. Materi aksara Jawa merupakan materi yang belum dikuasai dengan baik oleh siswa.
- b. Siswa masih kesulitan dalam membedakan huruf aksara Jawa, terutama aksara *legena* dan *pasangannya*.
- c. Media pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan kurang efisien.

- d. Alokasi waktu yang dimiliki guru untuk menyampaikan materi aksara Jawa sangat kurang sehingga meskipun siswa belum menguasai materi dengan baik guru harus terpaksa melanjutkan ke materi selanjutnya.
- e. Tersedianya sarana dan prasarana berupa laboratorium komputer di sekolah namun belum digunakan secara optimal dalam pembelajaran bahasa Jawa.

Selanjutnya peneliti juga melakukan studi pustaka mengenai materi aksara Jawa *legena*, *pasangan*, dan *sandhangan*, multimedia pembelajaran interaktif, serta karakteristik siswa kelas V SD. Belajar tentang huruf aksara Jawa tidak hanya sekedar menghafal, namun juga memahami dan mampu *niteni*. Aksara Jawa berbeda dengan huruf abjad dalam bahasa Indonesia yang terdiri dari 26 huruf. Walaupun aksara Jawa memiliki lebih sedikit jumlah huruf, yaitu 20 buah, namun setiap huruf tersebut, yang biasa disebut aksara *legena*, masih memiliki *pasangannya* masing-masing. *Pasangan* ini berfungsi sebagai penghubung suku kata tertutup konsonan dengan suku kata berikutnya. Dalam hal inilah siswa sering mengalami kesulitan dalam membaca aksara Jawa. Bukan hanya harus menghafal 20 aksara *legena* saja, namun siswa juga harus menghafal 20 aksara *pasangannya*. Selain harus hafal, siswa juga harus memahami cara membacanya

Berbagai strategi untuk menyampaikan materi ini dapat dilakukan oleh guru, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran. Menurut Brigg (Ahmad Rohani, 1997: 2) media merupakan segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan yang merangsang untuk belajar, meliputi media cetak dan elektronik. Salah satu manfaat media yang dikemukakan oleh Nana Sudjana & Ahmad Rivai (2010: 2) adalah pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa

sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan suatu pengembangan multimedia pembelajaran interaktif yang dapat digunakan siswa untuk belajar membaca aksara Jawa.

## **2. Perencanaan**

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan sebelumnya, tahap selanjutnya adalah melakukan perencanaan dengan beberapa langkah sebagai berikut.

- a. Merumuskan tujuan pembelajaran sesuai dengan silabus mata pelajaran bahasa Jawa, yaitu siswa dapat membaca kata beraksara Jawa yang menggunakan *pasangan*. Setelah itu, mengumpulkan bahan-bahan pendukung materi. Materi diambil dari buku *Pedoman Penulisan Aksara Jawa* (2003) penerbit yayasan Pustaka Nusatama serta buku *Sinai Aksara Jawa untuk Anak* (2012) penerbit Diva Press.
- b. Menentukan *software-software* pendukung yang akan dipakai dalam pembuatan multimedia pembelajaran interaktif, sebagai berikut.

- 1) *Macromedia Flash 8*

*Macromedia flash 8* merupakan *software* utama dalam pengembangan multimedia interaktif ini.

- 2) *Corel Draw Graphics Suite X3*

*Corel draw graphics suite X3* merupakan *software* yang berfungsi untuk membuat gambar yang akan dimasukkan ke dalam *macromedia flash 8*.

3) *Format Factory*

*Format factory* merupakan *software* yang digunakan untuk mengubah format audio menjadi mp3.

4) *Free MP3 Cutter and Editor*

*Free mp3 cutter and editor* merupakan *software* yang digunakan untuk memotong audio.

- c. Selain merumuskan materi dan menentukan *software* yang akan digunakan, langkah selanjutnya dalam tahap perencanaan ini adalah menyiapkan hal-hal yang terkait dengan multimedia interaktif, yaitu mempersiapkan materi, mendesain gambar visual dengan bantuan *software corel draw X3*, merekam audio dan mengconvertnya dengan *software format factory*, memilih dan menyesuaikan backsound dengan memotong dan menggabungkan beberapa musik dengan hasil rekaman audio, melakukan uji coba dan pengecekan terhadap multimedia agar saat digunakan oleh pengguna tidak ada kesalahan pengoperasian.

### **3. Mengembangkan Produk Awal**

Langkah ketiga dalam model penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menyusun desain produk, melakukan produksi produk awal (penuangan materi dan gambar yang mendukung, pembuatan animasi, perekaman narasi) pengemasan produk, melakukan tahapan uji ahli materi dan ahli media, serta melakukan revisi berdasarkan saran dan masukan dari hasil penilaian uji ahli. Dalam melakukan produksi produk awal, peneliti bekerja sama dengan Isnaini

Budi Pratama selaku ilustrator gambar yang akan ditampilkan dalam produk multimedia.

Terdapat dua langkah utama dalam tahap ini, yaitu melakukan pengembangan produk dan melakukan validasi pada ahli materi serta ahli media. Adapun uraiannya adalah sebagai berikut.

a. Melakukan pengembangan produk

Pengembangan produk multimedia interaktif ini memperhatikan beberapa hal berikut.

1) Objek multimedia

a) Teks

Teks merupakan unsur data yang biasa digunakan dalam komputer.

Dengan demikian, teks harus mudah dimengerti oleh pengguna multimedia. Teks yang baik seharusnya memiliki makna yang jelas, mudah dibaca, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Sajian teks dalam multimedia interaktif ini dibuat sedemikian rupa sehingga siswa kelas V dapat membaca dan memahaminya dengan mudah. Jenis huruf yang dipilih dalam multimedia ini adalah *arial rounded MT bold* dengan ukuran berkisar antara 12-24. Jenis huruf *arial rounded MT bold* tersebut memiliki bentuk yang menarik dan tidak sulit untuk dibaca serta ukurannya dibuat pas tidak terlalu kecil dan tidak terlalu besar sehingga dapat jelas terbaca.

b) *Image* (gambar) dan grafik

Grafik adalah gambar garis yang merupakan komponen penting dalam multimedia dan gambar merupakan salah satu sarana yang sangat baik untuk menyajikan informasi. Grafik dan gambar sangat baik digunakan dalam multimedia karena manusia lebih suka berorientasi pada visual. Richard E. Mayer (2009: 270) menyebutkan bahwa siswa dapat belajar lebih baik dari kata-kata dan gambar-gambar daripada dari kata-kata saja. Berdasarkan prinsip desain multimedia yang telah dikemukakan oleh Richard E. Mayer tersebut, pemberian gambar dalam multimedia interaktif ini disesuaikan dengan karakteristik siswa yang akan menjadi sasaran pengguna produk. Multimedia yang dikembangkan ini menggunakan gambar yang sesuai dengan tema pada buku mata pelajaran bahasa Jawa siswa kelas V, yaitu lingkungan sekitar, sehingga gambar yang mendukung multimedia ini dibuat seperti bentuk gunung, pepohonan, bunga, dan awan. Gambar-gambar tersebut dijadikan sebagai *background* materi sehingga mempercantik tampilan. Selain gambar yang bertema lingkungan, terdapat pula desain gambar wayang yang menunjukkan adanya kerkaitan antara gambar dan materi yang disajikan.

Gambar sangat erat kaitannya dengan warna. Warna dalam desain merupakan unsur penting karena dapat memberikan dampak psikologis bagi orang yang melihat maupun pengguna. Warna yang sesuai dengan siswa kelas V adalah warna-warna yang cerah dan ceria. Multimedia

interaktif yang dikembangkan ini menggunakan berbagai pilihan warna seperti hijau, kuning, oranye, coklat, biru, dan lain-lain. Warna yang cerah serta gambar tampilan yang menarik akan memotivasi dan meningkatkan perhatian siswa terhadap multimedia yang akan menjadi media belajarnya tersebut.

c) Animasi

Animasi merupakan objek bergerak yang terlihat hidup. Kelebihan animasi dalam multimedia adalah dapat menimbulkan ketertarikan pengguna untuk menggunakan produk tersebut. Richard E. Mayer (2009: 271) menyebutkan bahwa siswa bisa belajar lebih baik dari animasi dan narasi daripada animasi dan teks *on-screen*. Berdasarkan hal tersebut, multimedia yang dikembangkan ini juga menggunakan animasi di dalamnya, yaitu berupa tokoh anak laki-laki yang berperan sebagai teman belajar bagi pengguna produk. Selain itu, terdapat juga animasi awan dan pesawat terbang yang bergerak.

d) Audio

Audio merupakan salah satu objek yang digunakan untuk memperjelas suatu informasi dalam teks atau video. Suara juga dapat menjelaskan karakteristik suatu gambar, misalnya suara efek dan musik. Audio yang digunakan dalam multimedia interaktif ini terdiri dari dua jenis, yaitu audio sebagai *backsound* atau musik pengiring dan audio sebagai pengisi suara atau narasi mengenai isi teks yang disajikan. Audio yang berperan sebagai *backsound* diambil dari lagu

*dolanan* anak yang berjudul *jamuran* serta *suwe ora jamu*. Lagu tersebut dipilih karena ceria namun tidak mengganggu konsentrasi belajar siswa karena hanya instrumen lagunya saja yang disajikan. Mempertimbangkan gaya belajar siswa yang berbeda-beda, dalam multimedia ini juga disajikan pengaturan volume audio yang memungkinkan siswa dengan gaya belajar visual untuk mengecilkan atau mematikan audio sehingga tidak mengganggu konsentrasi belajar.

Pengisi suara atau narasi yang dituangkan dalam multimedia ini menggunakan suara anak laki-laki kelas V SD. Pemilihan suara narator ini berdasarkan tokoh yang ada dalam multimedia, yaitu tokoh anak laki-laki. Dengan demikian, siswa yang menggunakan multimedia ini merasa seperti sedang belajar dengan temannya sendiri. Narator yang berperan sebagai pengisi suara diminta untuk memperhatikan beberapa hal saat melakukan perekaman, yaitu intonasi dan pelafalan setiap kata berbahasa Jawa dengan benar. Setelah suara narator ini dituangkan dalam multimedia, disajikan pula tombol navigasi berupa pengontrol *volume* audio sehingga siswa dapat mengontrol sendiri suara yang terdengar sesuai kenyamanannya.

e) *Interactive link*

*Interactive link* memudahkan pengguna dalam mengontrol dan melakukan navigasi pengoperasian program multimedia. Pengguna dapat berinteraksi dengan program hanya dengan mengklik tombol, gambar atau *icon* yang telah diberi petunjuk. Multimedia interaktif yang

dikembangkan ini juga menerapkan prinsip *interactive link* dengan menyajikan beberapa tombol navigasi yang memungkinkan siswa untuk berpindah halaman satu ke halaman lainnya. Tombol navigasi tersebut antara lain perintah untuk kembali ke halaman sebelumnya, perintah untuk menuju ke menu utama, perintah untuk menuju ke menu materi, serta pengontrol volume suara.

## 2) Segi materi

Multimedia interaktif yang dikembangkan ini merupakan multimedia yang menyajikan materi tentang membaca aksara Jawa. Materi ini mengacu pada standar kompetensi dan kompetensi dasar muatan lokal bahasa, sastra, dan budaya Jawa untuk siswa kelas V Sekolah Dasar. Standar kompetensinya adalah memahami wacana tulis sastra dan nonsastra dalam kerangka budaya Jawa, sedangkan kompetensi dasarnya adalah membaca kata beraksara Jawa yang menggunakan *pasangan*.

Berdasarkan SK dan KD tersebut, maka materi dalam multimedia ini lebih dikhkususkan pada membaca aksara *legena* dan *pasangannya* serta disertakan juga aksara *sandhangan* dengan pertimbangan bahwa *sandhangan* selalu dipakai dalam setiap pembelajaran aksara Jawa. Materi mengenai aksara *legena*, *pasangan*, serta *sandhangan* ini disajikan secara berurutan disertai dengan pemberian contoh dalam masing-masing huruf *ha, na, ca, ra*, dst.

Penyajian materi dalam multimedia interaktif ini dibuat seringkas dan sejelas mungkin agar siswa tidak kebingungan dan mudah

memahaminya. Mula-mula disajikan pengertian mengenai aksara *legena* dan *pasangan*. Selanjutnya disajikan masing-masing huruf aksara *legena* disertai dengan *pasangannya* dan contoh pemakaian dalam kata. Begitu juga dengan materi *sandhangan*, disajikan pengertiannya dan contoh penggunaan *sandhangan* dalam kata berbahasa Jawa.

Bahasa yang digunakan dalam multimedia ini adalah bahasa Jawa *ngoko* karena disesuaikan dengan sasaran penggunanya yang masih anak-anak serta konsep pembelajaran dalam multimedia ini adalah belajar dengan teman sebaya. Multimedia interaktif ini disertai juga dengan latihan soal yang disesuaikan dengan kompetensi dasar. Latihan soal terdiri dari 10 soal pilihan ganda dengan pemberian hasil penilaian di bagian akhir dan dilengkapi dengan nomor soal yang telah dijawab dengan benar maupun yang dijawab dengan salah.

Multimedia interaktif aksara Jawa ini memungkinkan siswa dengan gaya belajar yang berbeda dapat belajar dengan baik, karena telah disajikan materi dalam bentuk visual, audio, serta audiovisual. Selain itu multimedia ini juga didesain sedemikian rupa menggunakan tombol-tombol navigasi agar memungkinkan siswa dapat berinteraksi dan belajar secara mandiri.

b. Melakukan validasi produk media

Media yang sudah selesai dibuat kemudian dilakukan validasi baik dari segi materi maupun segi media yang dilakukan oleh para ahli yang bersangkutan. Validasi dilakukan agar produk/media yang dikembangkan mempunyai

kelayakan awal untuk digunakan dalam kegiatan uji coba. Data hasil validasi dari produk multimedia ini adalah sebagai berikut.

1) Data hasil validasi ahli materi

Validasi materi dilakukan untuk memperoleh saran tentang materi yang dikembangkan. Saran tersebut digunakan untuk revisi sebelum produk diujicobakan. Ahli materi yang memvalidasi multimedia ini adalah Ibu Hesti Mulyani, M. Hum. dosen jurusan Pendidikan Bahasa Daerah. Validasi ini berlangsung selama empat tahap dengan rincian sebagai berikut.

a) Validasi tahap I

Validasi tahap I ini dilaksanakan pada tanggal 18 November 2014 dengan hasil penilaian sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek isi</b>						
1	Kesesuaian materi dengan SK/KD				✓	
2	Kedalaman materi				✓	
3	Keruntutan penyajian materi					✓
4	Kebenaran konsep			✓		
5	Kejelasan isi materi			✓		
6	Ketepatan cara penyampaian materi			✓		
7	Pemberian contoh-contoh dalam penyajian			✓		
8	Kemudahan dalam memahami materi			✓		
9	Variasi penggunaan objek multimedia (teks, gambar, audio, animasi)				✓	
10	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna		✓	✓		
11	Kesesuaian latihan soal dengan kompetensi			✓		
12	Kualitas umpan balik			✓		
13	Mengakomodasi gaya belajar siswa (audio, visual, audiovisual)				✓	

Aspek Pedagogi						
14	Daya dukung media terhadap proses belajar				✓	
15	Tingkat interaktif dengan siswa			✓		
16	Membangun kemandirian siswa dalam belajar				✓	
Jumlah	55,5					
Total skala penilaian	3,47					
Kriteria aspek penilaian	<b>Baik</b>					

Penilaian dari ahli materi menunjukkan bahwa multimedia yang dikembangkan oleh peneliti memperoleh skor rata-rata 3,47. Apabila dikonversikan ke dalam data kualitatif dengan mengacu pada tabel 7, maka termasuk dalam kategori “baik”. Ahli materi juga memberikan saran yang digunakan sebagai perbaikan dalam segi materi, yaitu sebagai berikut.

(1) Penulisan kata berbahasa Indonesia dalam kalimat yang menggunakan bahasa Jawa seharusnya dimiringkan. Kata yang harus diperbaiki tersebut adalah kata tombol, menu utama, dan menu materi. Adapun hasil revisi tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Penulisan kata tombol, menu utama, dan menu materi sebelum direvisi.

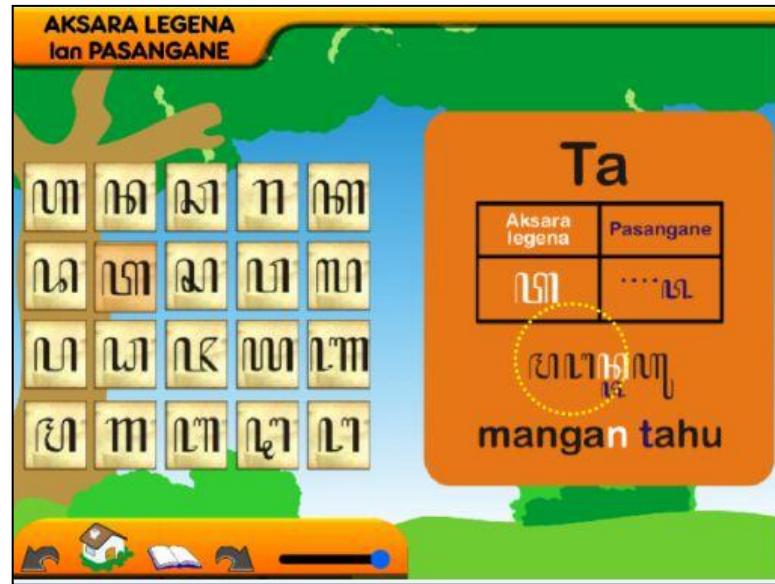


Gambar 2. Penulisan kata tombol, menu utama, dan menu materi setelah direvisi.

(2) Penulisan aksara Jawa *mangan tahu* seharusnya tanpa menggunakan *sandhangan cecak* karena kata *mangan* apabila diuraikan berdasarkan suku katanya menjadi *ma* dan *ngan*, bukan *mang* dan *an*. Dengan demikian penggunaan *sandhangan cecak* harus dihilangkan.

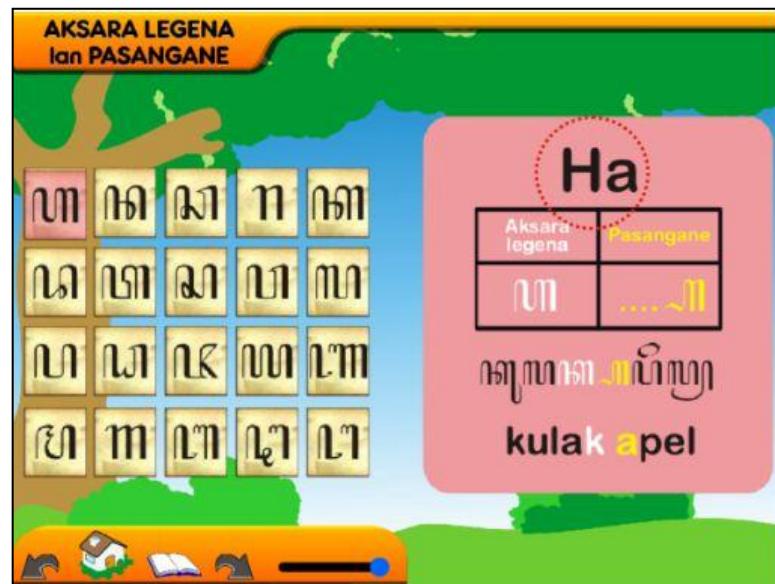


Gambar 3. Penulisan aksara Jawa *mangan tahu* sebelum direvisi

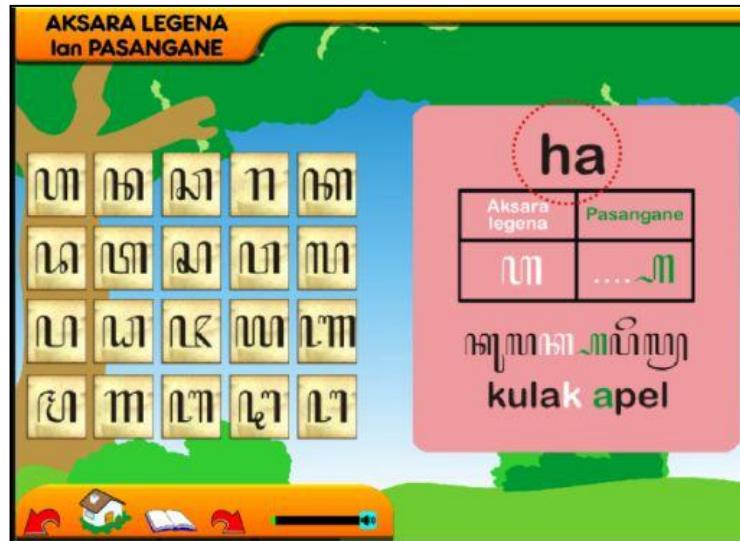


Gambar 4. Penulisan aksara Jawa *mangan tahu* setelah direvisi.

- (3) Penulisan huruf aksara Jawa secara latin (*ha*, *na*, *ca*, *ra*, dst.) seharusnya menggunakan huruf kecil karena siswa kelas V SD belum memperoleh materi aksara *murda*.

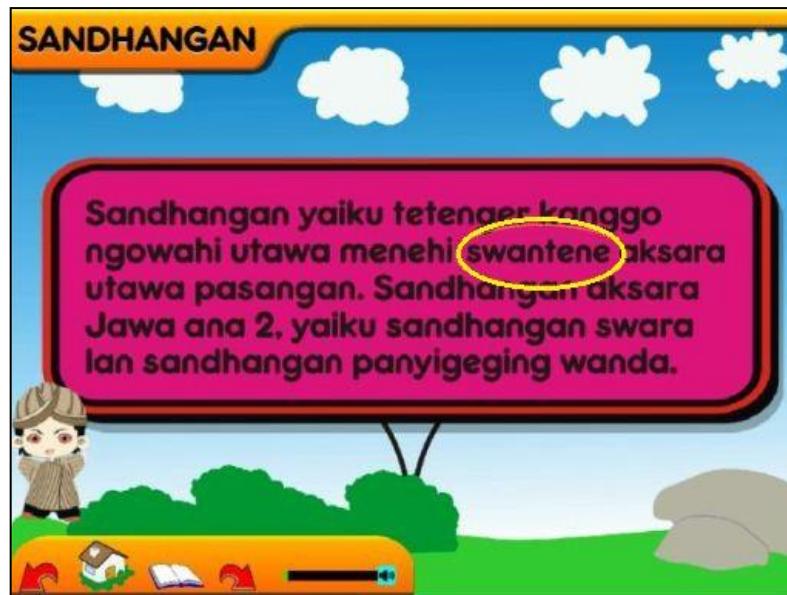


Gambar 5. Penulisan *ha* (secara latin) sebelum direvisi menggunakan huruf kapital.



Gambar 6. Penulisan *ha* (secara latin) setelah direvisi menggunakan huruf kecil.

- (4) Kata *swantene* merupakan krama inggil, sehingga seharusnya diganti dengan kata *swarane* karena keseluruhan bahasa yang digunakan dalam multimedia ini adalah bahasa Jawa *ngoko*.



Gambar 7. Penggunaan kata *swantene* sebelum direvisi.



Gambar 8. Penggunaan kata *swantene* diganti menjadi *swarane* setelah direvisi.

- (5) Penulisan *sandhangan taling* seharusnya di depan titik-titik, bukan di atas titik-titik. Tanda baca titik-titik ini merupakan tanda baca yang diasumsikan sebagai garis pada kertas atau baris yang sejajar dengan aksara *legena*.



Gambar 9. Penulisan *sandhangan taling* sebelum direvisi berada di atas titik-titik.



Gambar 10. Penulisan *sandhangan taling* setelah direvisi berada di depan titik-titik.

- (6) Penulisan kata *taling-tarung* seharusnya menggunakan tanda strip (-)



Gambar 11. Penulisan kata *taling-tarung* sebelum direvisi tanpa menggunakan tanda strip (-).



Gambar 12. Penulisan kata *taling-tarung* setelah direvisi menggunakan tanda strip (-).

- (7) Menu dolanan sebaiknya diberi petunjuk penggunaan yang jelas agar memudahkan siswa dalam mengoperasikan multimedia. Sebelum dilakukan revisi, belum ada petunjuk cara mengoperasikan navigasi dalam menu dolanan tersebut, sehingga dapat membingungkan siswa. Berdasarkan saran ahli materi, penyusun menambahkan petunjuk dengan kalimat sebagai berikut: “*gathukna pasangan karo aksara legena kanthi cocog. Carane yaiku gereten papan pasangan ana ing papan sangisore aksara legena*”.



Gambar 13. Tampilan *slide* menu *dolanan* sebelum diberi petunjuk

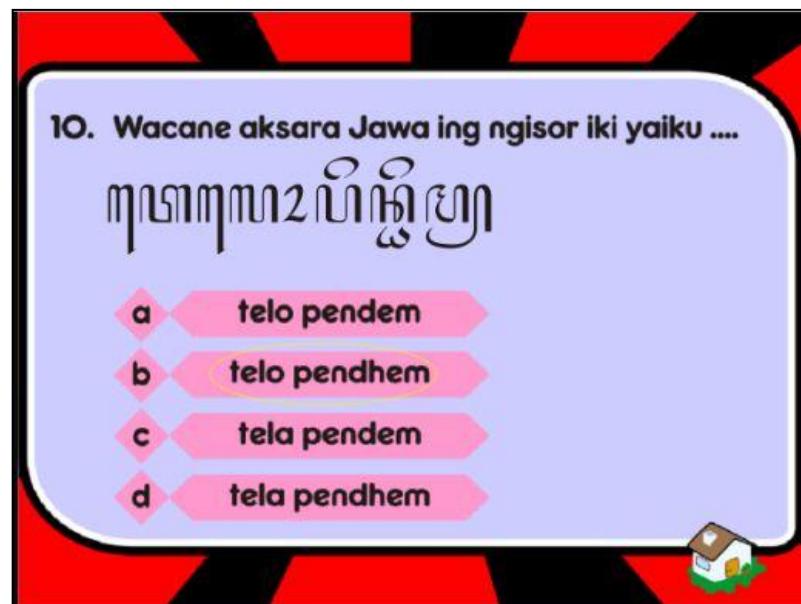


Gambar 14. Tampilan *slide* menu *dolanan* setelah diberi petunjuk.

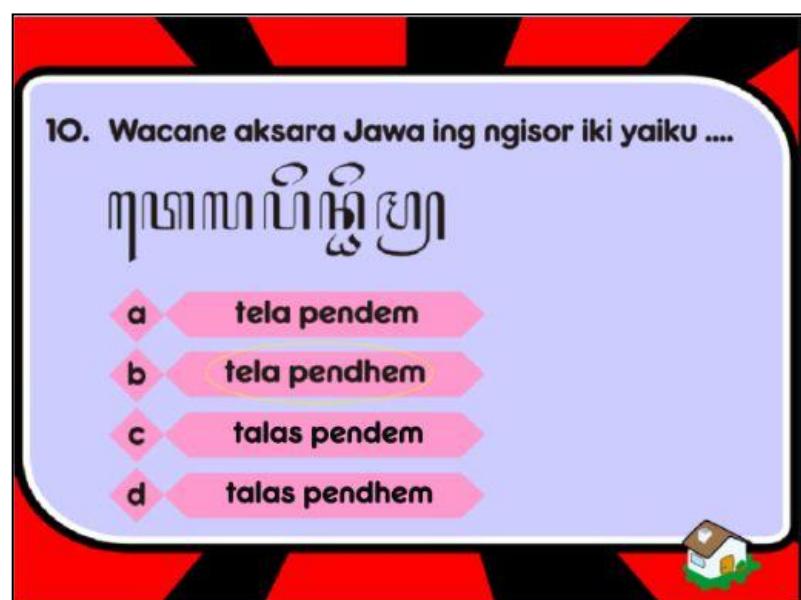
- (8) Terdapat beberapa kata yang pengucapannya kurang tepat, yaitu kata *wanda*, *tuladha*, *mangsak tholo*, dan *wignyan*.

- (9) Penulisan kata *telo pendhem* yang benar adalah *tela pendhem*.

Adapun perbaikan penulisannya adalah sebagai berikut.



Gambar 15. Penulisan aksara Jawa *tela pendhem* sebelum direvisi.



Gambar 16. Penulisan aksara Jawa *tela pendhem* setelah direvisi.

- (10) Umpan balik pada latihan soal sebaiknya ditambah dengan ‘*soal sing bener nomer*’. Sebelum dilakukan revisi, umpan balik yang disediakan adalah ‘*soal sing salah nomer*’ yaitu setelah siswa mengerjakan 10 latihan soal maka akan muncul nilai yang diperoleh

serta nomor yang jawabannya salah. Menurut Ibu Hesti, sebaiknya disertakan juga nomor yang telah dijawab dengan benar agar siswa lebih mudah *niteni* kemampuan mereka.



Gambar 17. Tampilan *slide* sebelum revisi hanya ada keterangan “soal sing salah nomer”.



Gambar 18. Tampilan *slide* setelah revisi ditambahkan keterangan “soal sing bener nomer”.

b) Validasi tahap II

Setelah dilakukan revisi berdasarkan penilaian dan saran dari ahli materi pada tahap I, kemudian dilakukan validasi tahap II yang dilaksanakan pada tanggal 2 Desember 2014 dengan hasil penilaian sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil validasi ahli materi tahap II

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek isi</b>						
1	Kesesuaian materi dengan SK/KD					✓
2	Kedalaman materi				✓	
3	Keruntutan penyajian materi					✓
4	Kebenaran konsep				✓	
5	Kejelasan isi materi				✓	
6	Ketepatan cara penyampaian materi				✓	
7	Pemberian contoh-contoh dalam penyajian				✓	
8	Kemudahan dalam memahami materi				✓	
9	Variasi penggunaan objek multimedia (teks, gambar, audio, animasi)				✓	
10	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna				✓	
11	Kesesuaian latihan soal dengan kompetensi				✓	
12	Kualitas umpan balik				✓	
13	Mengakomodasi gaya belajar siswa (audio, visual, audiovisual)					✓
<b>Aspek pedagogi</b>						
14	Daya dukung media terhadap proses belajar				✓	
15	Tingkat interaktif dengan siswa			✓		
16	Membangun kemandirian siswa dalam belajar				✓	
Jumlah		66				
Total skala penilaian		4,12				
Kriteria aspek penilaian		<b>Baik</b>				

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa kriteria penilaian untuk hasil validasi tahap II adalah “baik” dengan nilai rata-rata 4,12. Ibu Hesti

Mulyani, M. Hum. selaku ahli materi juga memberikan saran dan masukan sebagai berikut.

(1) Animasi kupu-kupu sebaiknya diganti dengan bentuk yang lain karena identik dengan anak perempuan, padahal tokoh dalam multimedia tersebut adalah anak laki-laki. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka animasi kupu-kupu diganti dengan pesawat terbang. Adapun perubahan bentuk animasi tersebut adalah sebagai berikut.

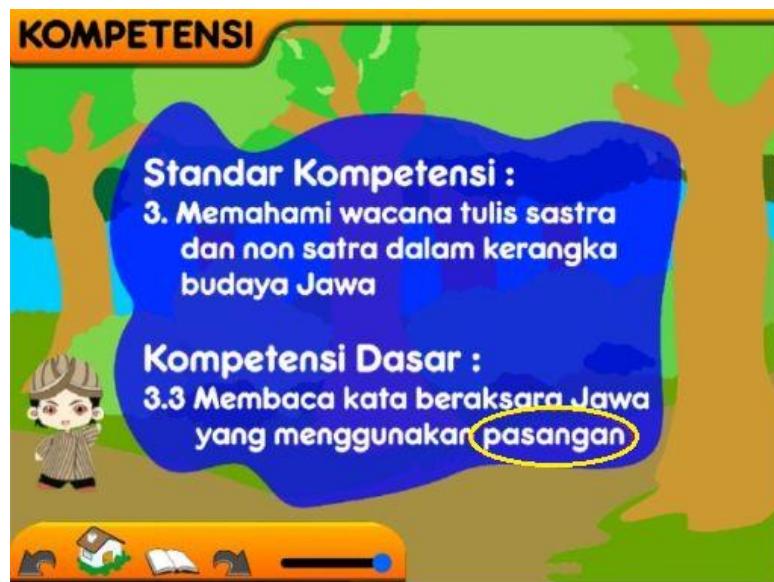


Gambar 19. Tampilan animasi berbentuk kupu-kupu sebelum direvisi.

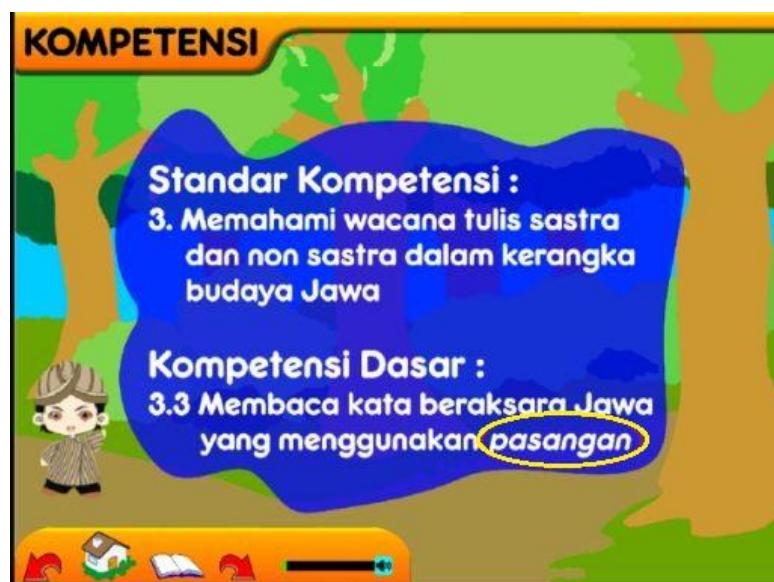


Gambar 20. Tampilan animasi yang semula berbentuk kupu-kupu diganti menjadi pesawat terbang.

- (2) *Backsound* sebaiknya disesuaikan dengan materi sehingga musik/lagu yang dipilih seharusnya yang berbahasa Jawa. Sebelum dilakukan revisi, *backsound* yang digunakan adalah lagu *soundtrack* dari film animasi *Naruto* yang berjudul *New York* dan *Toshiro Masuda Naruto's Daily Life*. Hal tersebut tentu saja kurang sesuai dengan materi yang ada dalam multimedia ini. Berdasarkan saran tersebut, *backsound* diganti menjadi lagu Jawa *dolanan* anak yang berjudul *Jamuran* dan *Suwe Ora Jamu*.
- (3) Penulisan kata berbahasa Jawa dalam kalimat yang menggunakan bahasa Indonesia seharusnya dimiringkan. Kata yang harus diperbaiki tersebut adalah kata *pasangan*.

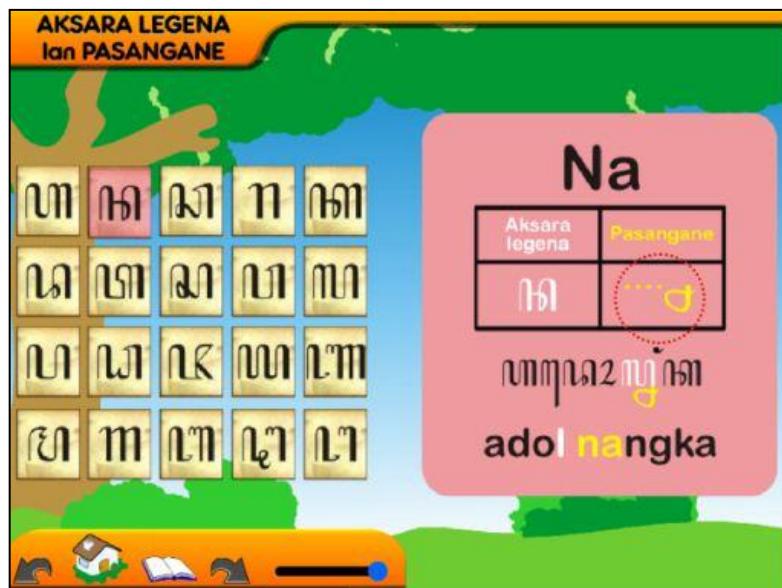


Gambar 21. Penulisan kata *pasangan* sebelum direvisi.



Gambar 22. Penulisan kata *pasangan* setelah direvisi.

- (4) Penulisan aksara Jawa pada materi *pasangan* seharusnya disesuaikan dengan titik-titik yang berperan sebagai pengganti aksara *legena*. Sebelum dilakukan revisi terdapat banyak penulisan yang masih salah. Adapun salah satu contoh penulisan yang belum diperbaiki dan setelah diperbaiki adalah sebagai berikut.



Gambar 23. Penulisan aksara *pasangan* sebelum direvisi letaknya belum sesuai dengan titik-titik.



Gambar 24. Penulisan aksara *pasangan* setelah direvisi letaknya sudah sesuai dengan titik-titik.

- (5) Kata *gulu* dalam contoh kata penggunaan *sandhangan suku* sebaiknya diganti buku. Sebelum dilakukan revisi, terdapat dua contoh kata yang disajikan dalam materi *sandhangan suku*, yaitu

*tuku* dan *gulu*. Ketika diucapkan oleh narator dua kata tersebut terkesan kurang sesuai dan realistik, karena jika digabung menjadi *tuku gulu* yang dalam bahasa Indonesia berarti membeli leher. Oleh karena itu, atas saran Ibu Hesti kata *gulu* tersebut diganti menjadi buku.

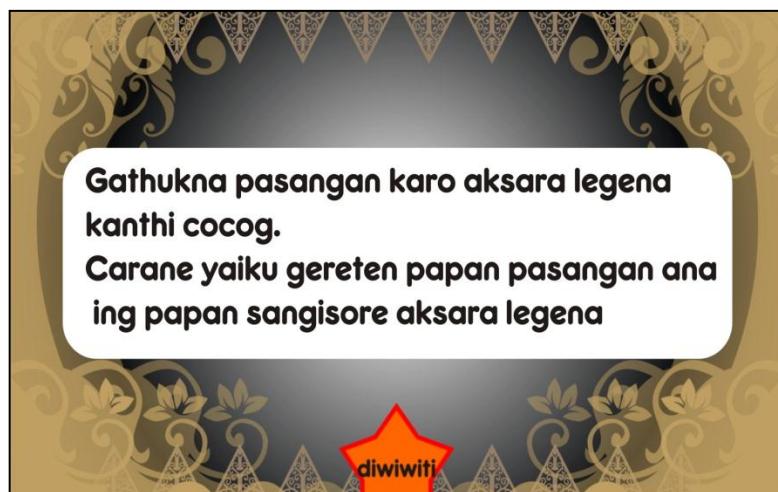


Gambar 25. Contoh kata *sandhangan suku* sebelum revisi adalah kata *gulu*.

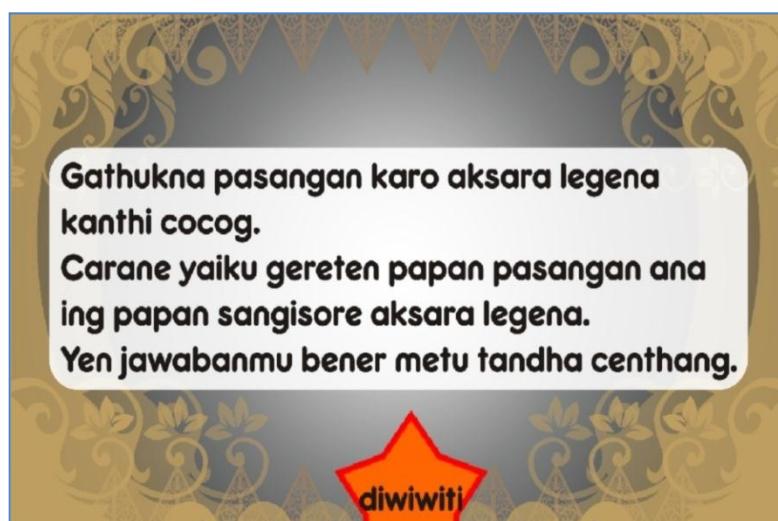


Gambar 26. Contoh kata *sandhangan suku* setelah revisi diganti menjadi kata *buku*.

(6) Pemberian petunjuk pada menu *dolanan* yang telah direvisi pada validasi tahap I ternyata masih kurang jelas. Menurut Ibu Hesti, sebaiknya ditambahkan keterangan “*yen jawabanmu bener metu tandha centhang*”.



Gambar 27. Tampilan *slide* menu petunjuk dolanan sebelum revisi.



Gambar 28. Tampilan *slide* menu petunjuk dolanan setelah revisi ditambahkan keterangan “*yen jawabanmu bener metu tandha centhang*”.

c) Validasi tahap III

Setelah dilakukan revisi berdasarkan penilaian dan saran dari ahli materi pada tahap II, kemudian dilakukan validasi tahap III yang dilaksanakan pada tanggal 11 Desember 2014 dengan hasil penilaian sebagai berikut.

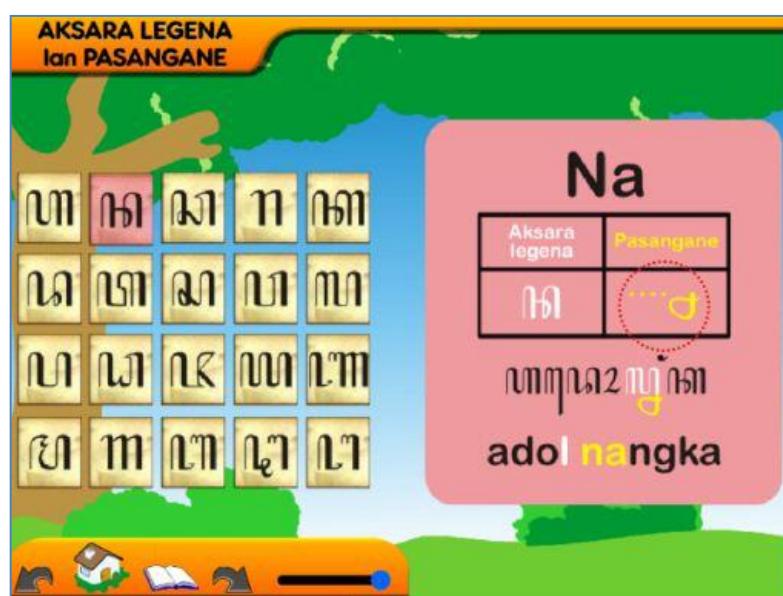
Tabel 10. Hasil validasi ahli materi tahap III

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan SK/KD					✓
2	Kedalaman materi					✓
3	Keruntutan penyajian materi					✓
4	Kebenaran konsep				✓	
5	Kejelasan isi materi					✓
6	Ketepatan cara penyampaian materi					✓
7	Pemberian contoh-contoh dalam penyajian			✓		
8	Kemudahan dalam memahami materi					✓
9	Variasi penggunaan objek multimedia (teks, gambar, audio, animasi)					✓
10	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna			✓		
11	Kesesuaian latihan soal dengan kompetensi					✓
12	Kualitas umpan balik					✓
13	Mengakomodasi gaya belajar siswa (audio, visual, audiovisual)					✓
14	Daya dukung media terhadap proses belajar					✓
15	Tingkat interaktif dengan siswa			✓	✓	
16	Membangun kemandirian siswa dalam belajar			✓	✓	
Jumlah		76				
Total skala penilaian		4,75				
Kriteria aspek penilaian		<b>Sangat Baik</b>				

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa kriteria penilaian untuk hasil validasi tahap III adalah “sangat baik” dengan nilai rata-rata 4,75. Ibu

Hesti Mulyani, M. Hum. selaku ahli materi juga memberikan saran dan masukan sebagai berikut.

(1) Penulisan *pasangan na* letaknya masih kurang sesuai dengan titik-titik. Setelah dilakukan revisi pada tahap II, ternyata untuk penulisan *pasangan na* masih kurang sesuai, namun untuk *pasangan* yang lain sudah benar. Dengan demikian dilakukan perbaikan penulisan sebagai berikut.

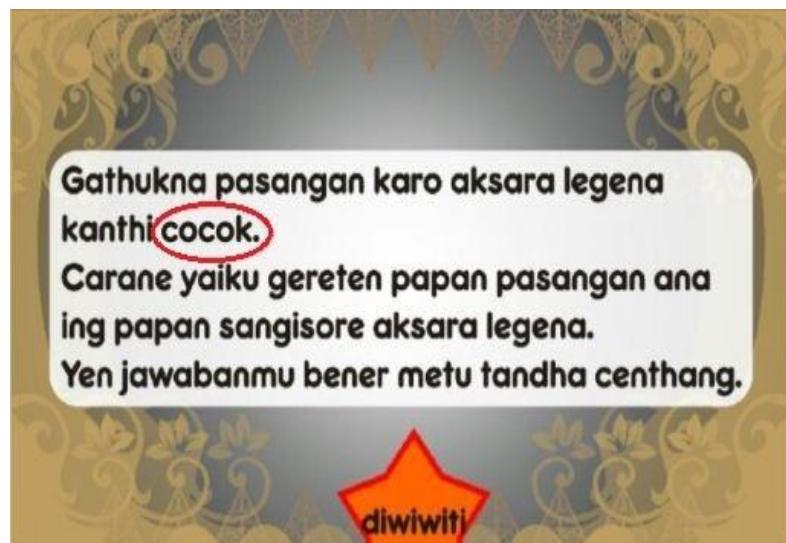


Gambar 29. Penulisan *pasangan na* yang masih belum sesuai

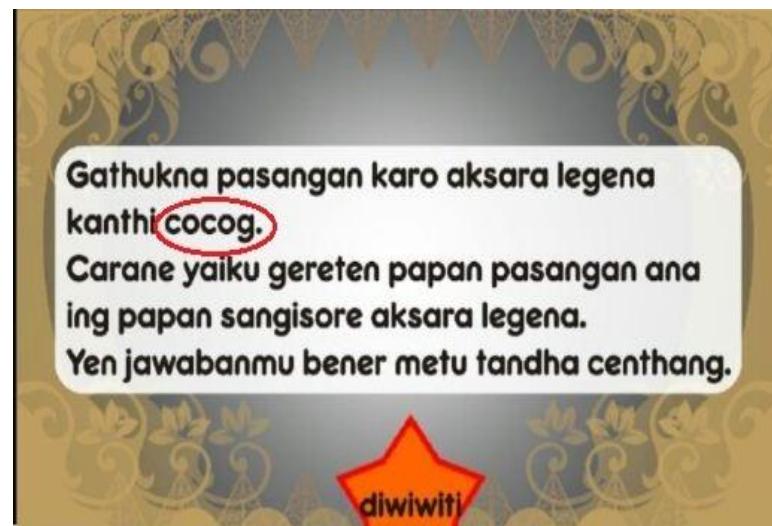


Gambar 30. Penulisan *pasangan na* setelah revisi

- (2) Penulisan kata *cocok* dalam petunjuk menu *dolanan* seharusnya adalah *cocog*.



Gambar 31. Penulisan kata *cocok* sebelum revisi.



Gambar 32. Perbaikan penulisan kata *cocok* menjadi *cocog* setelah revisi.

- (3) Penulisan kata Gatot Kaca dalam contoh materi seharusnya adalah Gathot Kaca.



Gambar 33. Penulisan Gatot Kaca sebelum direvisi.



Gambar 34. Perbaikan penulisan Gatot Kaca menjadi Gathot Kaca setelah revisi.

- (4) *Backsound* untuk menu *dolanan* sebaiknya diganti dengan lagu Jawa. Sebelum dilakukan revisi pada tahap III ini, *backsound* yang ada pada menu *dolanan* adalah lagu Tony Q. Rastafara yang berjudul Sapu Tangan Putih. Berdasarkan saran ahli materi, *backsound* tersebut lalu diganti dengan lagu *gendhing* Jawa.
- (5) Terdapat tombol navigasi yang kurang berfungsi dengan baik, yaitu tombol "baleni" dalam menu *gladhen*. Tombol navigasi tersebut seharusnya menuju pada halaman pertama latihan soal atau *gladhen*, namun ternyata ketika di-klik yang muncul adalah halaman menu utama. Dengan demikian harus dilakukan perbaikan pada tombol navigasi tersebut agar sesuai dengan fungsinya.

d) Validasi tahap IV

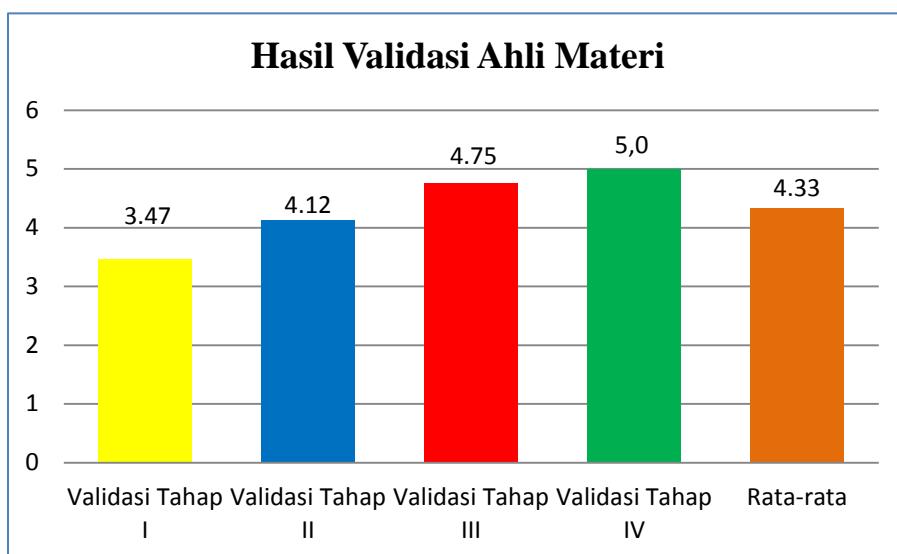
Setelah dilakukan revisi berdasarkan penilaian dan saran dari ahli materi pada tahap III, kemudian dilakukan validasi tahap IV yang dilaksanakan pada tanggal 16 Desember 2014 dengan hasil penilaian sebagai berikut.

Tabel 11. Hasil validasi ahli materi tahap IV

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek isi</b>						
1	Kesesuaian materi dengan SK/KD					✓
2	Kedalaman materi					✓
3	Keruntutan penyajian materi					✓
4	Kebenaran konsep					✓
5	Kejelasan isi materi					✓
6	Ketepatan cara penyampaian materi					✓
7	Pemberian contoh-contoh dalam penyajian					✓
8	Kemudahan dalam memahami materi					✓
9	Variasi penggunaan objek multimedia (teks, gambar, audio, animasi)					✓
10	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna					✓
11	Kesesuaian latihan soal dengan kompetensi					✓
12	Kualitas umpan balik					✓
13	Mengakomodasi gaya belajar siswa (audio, visual, audiovisual)					✓
<b>Aspek Pedagogi</b>						
14	Daya dukung media terhadap proses belajar					✓
15	Tingkat interaktif dengan siswa					✓
16	Membangun kemandirian siswa dalam belajar					✓
Jumlah		80				
Total skala penilaian		5,0				
Kriteria aspek penilaian		<b>Sangat Baik</b>				

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa kriteria penilaian untuk hasil validasi tahap IV adalah “sangat baik” dengan nilai rata-rata 5,0. Dengan

demikian, Ibu Hesti Mulyani, M. Hum merekomendasikan bahwa multimedia interaktif aksara Jawa untuk siswa kelas V ini layak untuk diujicobakan tanpa revisi. Diagram perkembangan validasi ahli materi tahap I, II, III dan IV dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 35. Diagram hasil validasi ahli materi

## 2) Data hasil validasi ahli media

Validasi yang dilakukan dengan ahli media ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan dari aspek tampilan dan pemograman. Penilaian ini dijadikan sebagai acuan revisi sebelum diujicobakan pada siswa. Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Bapak Deni Hardianto, M. Pd. selaku dosen jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang memiliki kompetensi dibidang multimedia pembelajaran yang sedang dikembangkan. Validasi ahli media ini berlangsung dalam dua tahap dengan rincian sebagai berikut.

a) Validasi tahap I

Validasi yang dilakukan oleh ahli media pada tahap I ini dilaksanakan pada tanggal 21 November 2014 dengan hasil penilaian sebagai berikut.

Tabel 12. Hasil validasi ahli media tahap I

No	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek tampilan</b>						
1	Proporsi <i>layout</i> (tata letak menu, tombol, dan teks)				✓	
2	Kualitas tampilan layar				✓	
3	Kesesuaian pemilihan <i>background</i>				✓	
4	Komposisi warna				✓	
5	Ketepatan pemilihan jenis huruf				✓	
6	Ketepatan pemilihan ukuran huruf				✓	
7	Ketepatan pemilihan warna huruf				✓	
8	Keterbacaan teks				✓	
9	Kesesuaian pemilihan animasi				✓	
10	Kemenarikan tampilan animasi				✓	
11	Kesesuaian narasi dengan materi				✓	
12	Kejelasan suara narasi				✓	
13	Kualitas volume narasi					✓
14	Ketepatan pemilihan <i>backsound</i>				✓	
15	Kualitas volume <i>backsound</i>				✓	
<b>Aspek pemrograman</b>						
16	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓	
17	Tampilan petunjuk penggunaan				✓	
18	Konsistensi navigasi				✓	
19	Kecepatan reaksi navigasi				✓	
20	Kelancaran <i>software</i> saat digunakan				✓	
<b>Aspek pedagogi</b>						
21	Daya dukung media terhadap proses belajar				✓	
22	Tingkat interaktivitas dengan siswa				✓	
Jumlah		89				
Total skala penilaian		4,04				
Kriteria aspek penilaian		Baik				

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa kriteria penilaian untuk hasil validasi ahli media tahap I ini adalah “baik” dengan nilai rata-rata 4,04. Bapak Deni Hardianto, M. Pd. selaku ahli media juga memberikan saran dan masukan sebagai berikut.

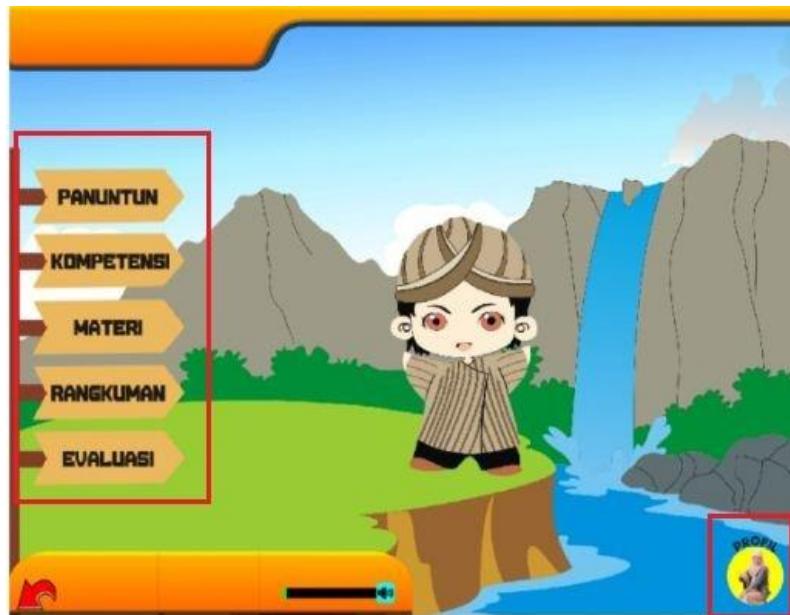
- (1) Menu profil sebaiknya dibuat terpisah. Sebelum dilakukan revisi, menu profil berada pada kelompok menu-menu lainnya yaitu menu *panuntun*, kompetensi, materi, *gladhen*, dan *dolanan*. Namun, karena menu profil tidak ada kaitannya secara langsung dengan materi yang ingin disampaikan dalam multimedia, sebaiknya letaknya dipindahkan tersendiri. Dengan demikian, atas saran dari ahli media menu profil dipindahkan letaknya di pojok kanan bawah.
- (2) Ditambahkan menu evaluasi yang merupakan penggabungan dari menu *gladhen* dan *dolanan*. Semula, sebelum dilakukan revisi, menu *gladhen* dan menu *dolanan* merupakan dua menu yang terpisah. Namun, menurut Bapak Deni, kedua menu tersebut sebenarnya hampir sama karena di dalam menu *dolanan* lebih banyak unsur evaluasinya daripada permainannya sehingga hampir tidak ada bedanya dengan menu *gladhen*. Dengan demikian, akan lebih baik jika kedua menu tersebut dimasukkan dalam satu menu yang berjudul evaluasi.
- (3) Sebaiknya ditambah menu rangkuman. Sebelum dilakukan revisi, multimedia interaktif ini memang belum mempunyai menu rangkuman. Namun karena terdapat dua materi yang disampaikan

dalam multimedia ini, yaitu materi aksara *legena* dan *pasangannya* serta materi *sandhangan*, maka sebaiknya ditambah menu rangkuman yang berisi paparan kedua materi tersebut secara ringkas sehingga lebih memudahkan siswa saat ingin mencari materi tertentu dengan cepat.

Berdasarkan saran dan masukan dari ahli media di atas, maka dilakukan perbaikan terhadap multimedia tersebut yang ditunjukkan dengan gambar di bawah ini.



Gambar 36. Tampilan menu utama sebelum revisi



Gambar 37. Tampilan menu utama setelah revisi.

b) Validasi tahap II

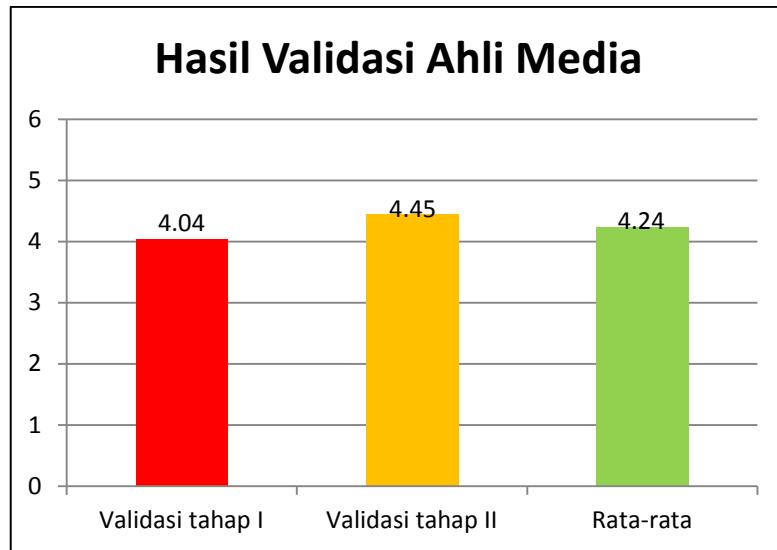
Setelah dilakukan revisi berdasarkan penilaian dan saran dari ahli media pada tahap I, kemudian dilakukan validasi tahap II dengan hasil penilaian sebagai berikut:

Tabel 13. Hasil validasi ahli media tahap II

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek tampilan</b>						
1	Proporsi <i>layout</i> (tata letak menu, tombol, dan teks)					√
2	Kualitas tampilan layar					√
3	Kesesuaian pemilihan <i>background</i>				√	
4	Komposisi warna				√	
5	Ketepatan pemilihan jenis huruf				√	
6	Ketepatan pemilihan ukuran huruf				√	
7	Ketepatan pemilihan warna huruf				√	
8	Keterbacaan teks				√	
9	Kesesuaian pemilihan animasi				√	
10	Kemenarikan tampilan animasi				√	
11	Kesesuaian narasi dengan materi					√

No.	Aspek yang Diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
12	Kejelasan suara narasi					✓
13	Kualitas volume narasi					✓
14	Ketepatan pemilihan <i>backsound</i>				✓	
15	Kualitas volume <i>backsound</i>				✓	
<b>Aspek pemrograman</b>						
16	Kejelasan petunjuk penggunaan					✓
17	Tampilan petunjuk penggunaan					✓
18	Konsistensi navigasi				✓	
19	Kecepatan reaksi navigasi				✓	
20	Kelancaran <i>software</i> saat digunakan				✓	
<b>Aspek pedagogi</b>						
21	Daya dukung media terhadap proses belajar					✓
22	Tingkat interaktivitas dengan siswa					✓
Jumlah		<b>98</b>				
Total skala penilaian		<b>4,45</b>				
Kriteria aspek penilaian		<b>Sangat Baik</b>				

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa kriteria penilaian untuk hasil validasi tahap II adalah “sangat baik” dengan nilai rata-rata 4,45. Selanjutnya, Bapak Deni hardianto, M. Pd merekomendasikan bahwa multimedia interaktif aksara Jawa untuk siswa kelas V ini layak untuk diujicobakan tanpa revisi. Diagram perkembangan validasi ahli media tahap I dan II dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 38. Diagram hasil validasi ahli media

#### 4. Uji Coba Lapangan Permulaan

Uji coba lapangan permulaan dilakukan setelah hasil validasi dari ahli materi dan ahli media dinyatakan layak untuk uji coba tanpa revisi. Uji coba permulaan ini dilakukan oleh tiga siswa kelas V SD Negeri Sabdodadi yang dipilih oleh guru kelas. Uji coba ini dilaksanakan pada tanggal 17 Desember 2014 dan bertempat di ruang laboratorium komputer SD N Sabdodadi. Data hasil uji coba lapangan permulaan ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 14. Hasil uji coba lapangan permulaan

No.	Aspek yang diamati	$\Sigma$ Nilai	Rata-Rata $\Sigma$ Nilai	Kategori
<b>Aspek isi</b>				
1	Ketepatan penggunaan bahasa	13	4,3	Sangat Baik
2	Kejelasan isi materi	14	4,7	Sangat Baik
3	Kemudahan memahami materi	13	4,3	Sangat Baik
4	Kejelasan soal evaluasi	12	4,0	Baik
5	Kualitas umpan balik	14	4,7	Sangat Baik
<b>Aspek kualitas teknis</b>				
6	Kejelasan petunjuk penggunaan	13	4,3	Sangat Baik
7	Kemenarikan desain menu	12	4,0	Baik

No.	Aspek yang Diamati	$\Sigma$ Nilai	Rata-Rata $\Sigma$ Nilai	Kategori
8	Ketepatan pemilihan <i>background</i>	14	4,7	Sangat Baik
9	Kemenarikan warna tampilan	13	4,3	Sangat Baik
10	Kesesuaian <i>backsound</i>	12	4,0	Baik
11	Kejelasan suara narasi	14	4,7	Sangat Baik
12	Kemenarikan animasi	13	4,3	Sangat Baik
13	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>	13	4,3	Sangat Baik
14	Kesesuaian pemilihan ukuran huruf	15	5,0	Sangat Baik
15	Kemudahan penggunaan tombol navigasi	13	4,3	Sangat Baik
16	Kemudahan penggunaan media	15	5,0	Sangat Baik
<b>Aspek pedagogi</b>				
17	Meningkatkan motivasi belajar	12	4,0	Sangat Baik
18	Daya dukung media terhadap proses belajar	13	4,3	Sangat Baik
19	Membangun kemandirian belajar	13	4,3	Sangat Baik
20	Kesesuaian sebagai multimedia interaktif	11	3,7	Sangat Baik
<b>Total</b>		<b>262</b>	<b>4,37</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan hasil uji coba lapangan permulaan di atas, dapat diketahui bahwa multimedia interaktif aksara Jawa yang dikembangkan ini termasuk dalam kategori “sangat baik” dengan nilai rata-rata 4,37.

## 5. Melakukan revisi produk awal

Revisi terhadap produk awal dilakukan apabila hasil uji coba lapangan permulaan memperoleh hasil yang kurang baik. Namun berdasarkan hasil uji coba lapangan permulaan yang melibatkan tiga siswa kelas V SD Negeri Sabdodadi yang tersaji dalam tabel di atas diketahui bahwa multimedia interaktif tersebut termasuk dalam kategori “sangat baik” sehingga tidak ada bagian yang perlu direvisi. Berdasarkan pengamatan saat uji coba berlangsung, siswa juga dapat mengoperasikan produk multimedia tersebut dengan baik dan lancar.

## 6. Uji Coba Lapangan Utama

Uji coba ini dilaksanakan pada tanggal 18 Desember 2014 dengan melibatkan 6 siswa kelas V SD Negeri Sabdodadi yang dipilih secara acak oleh guru kelas. Adapun hasil uji coba lapangan utama dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 15. Hasil uji coba lapangan utama

No.	Aspek yang diamati	$\Sigma$ Nilai	Rata-Rata $\Sigma$ Nilai	Kategori
<b>Aspek isi</b>				
1	Ketepatan penggunaan bahasa	28	4,7	Sangat Baik
2	Kejelasan isi materi	21	3,5	Baik
3	Kemudahan memahami materi	23	3,8	Baik
4	Kejelasan soal evaluasi	25	4,2	Baik
5	Kualitas umpan balik	22	3,7	Baik
<b>Aspek kualitas teknis</b>				
6	Kejelasan petunjuk penggunaan	26	4,3	Sangat Baik
7	Kemenarikan desain menu	25	4,2	Baik
8	Ketepatan pemilihan <i>background</i>	25	4,2	Baik
9	Kemenarikan warna tampilan	29	4,8	Sangat Baik
10	Kesesuaian <i>backsound</i>	27	4,5	Sangat Baik
11	Kejelasan suara narasi	26	4,3	Sangat Baik
12	Kemenarikan animasi	28	4,7	Sangat Baik
13	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>	24	4,0	Baik
14	Kesesuaian pemilihan ukuran huruf	28	4,7	Sangat Baik
15	Kemudahan penggunaan tombol navigasi	25	4,2	Baik
16	Kemudahan penggunaan media	26	4,3	Sangat Baik
<b>Aspek pedagogi</b>				
17	Meningkatkan motivasi belajar	28	4,7	Sangat Baik
18	Daya dukung media terhadap proses belajar	27	4,5	Sangat Baik
19	Membangun kemandirian belajar	29	4,8	Sangat Baik
20	Kesesuaian sebagai multimedia interaktif	28	4,7	Sangat Baik
<b>Total</b>		<b>520</b>	<b>4,33</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan tabel hasil uji coba lapangan utama di atas, dapat diketahui bahwa multimedia interaktif aksara Jawa yang dikembangkan ini termasuk dalam kategori “sangat baik” dengan nilai rata-rata 4,33.

## 7. Melakukan Revisi

Berdasarkan uji coba lapangan utama didapatkan data bahwa penilaian siswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif aksara Jawa sudah menunjukkan kategori “sangat baik”. Dalam proses pembelajaran, peneliti tidak menemukan masalah yang berarti sehingga mengganggu kelancaran pembelajaran. Maka dalam uji coba lapangan utama ini, multimedia pembelajaran interaktif aksara Jawa tidak memerlukan revisi.

## 8. Uji coba lapangan operasional

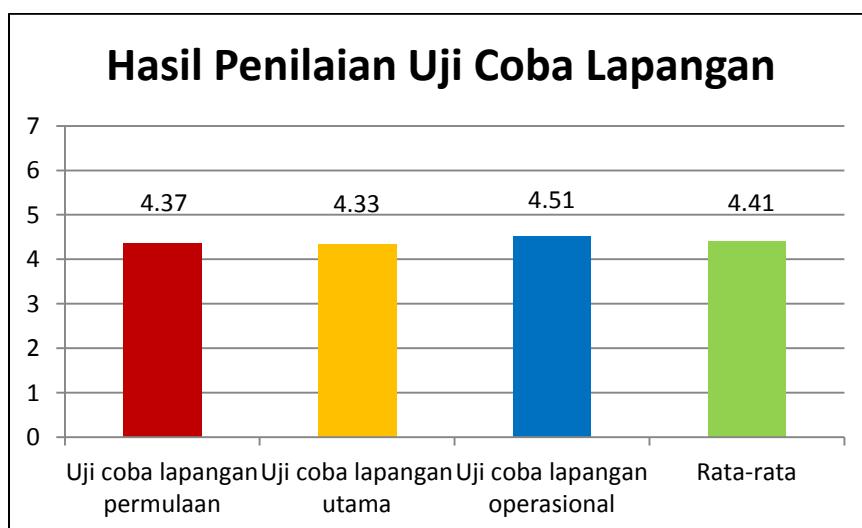
Uji coba lapangan operasional dilaksanakan pada tanggal 19 Desember 2014 dengan melibatkan 20 siswa kelas V SD Negeri Sabdodadi. Adapun hasil uji coba lapangan operasional ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 16. Hasil uji coba lapangan operasional

No.	Aspek yang diamati	$\Sigma$ Nilai	Rata-Rata $\Sigma$ Nilai	Kategori
<b>Aspek isi</b>				
1	Ketepatan penggunaan bahasa	93	4,65	Sangat Baik
2	Kejelasan isi materi	89	4,45	Sangat Baik
3	Kemudahan memahami materi	85	4,25	Sangat Baik
4	Kejelasan soal evaluasi	83	4,15	Baik
5	Kualitas umpan balik	82	4,10	Baik
<b>Aspek kualitas teknis</b>				
6	Kejelasan petunjuk penggunaan	92	4,60	Sangat Baik
7	Kemenarikan desain menu	87	4,35	Sangat Baik
8	Ketepatan pemilihan <i>background</i>	90	4,50	Sangat Baik
9	Kemenarikan warna tampilan	95	4,75	Sangat Baik
10	Kesesuaian <i>backsound</i>	89	4,45	Sangat Baik
11	Kejelasan suara narasi	89	4,45	Sangat Baik
12	Kemenarikan animasi	92	4,60	Sangat Baik

No.	Aspek yang diamati	$\Sigma$ Nilai	Rata-Rata $\Sigma$ Nilai	Kategori
13	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>	87	4,35	Sangat Baik
14	Kesesuaian pemilihan ukuran huruf	83	4,15	Baik
15	Kemudahan penggunaan tombol navigasi	91	4,55	Sangat Baik
16	Kemudahan penggunaan media	95	4,75	Sangat Baik
<b>Aspek pedagogi</b>				
17	Meningkatkan motivasi belajar	97	4,85	Sangat Baik
18	Daya dukung media terhadap proses belajar	96	4,80	Sangat Baik
19	Membangun kemandirian belajar	98	4,90	Sangat Baik
20	Kesesuaian sebagai multimedia interaktif	89	4,45	Sangat Baik
<b>Total</b>		<b>1802</b>	<b>4,51</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan hasil uji coba lapangan operasional pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa penilaian multimedia interaktif aksara Jawa yang dikembangkan ini termasuk dalam kategori “sangat baik” dengan nilai rata-rata 4,51. Diagram hasil uji coba lapangan permulaan, utama, dan operasional dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 39. Diagram hasil penilaian uji coba lapangan

## **9. Revisi Produk Akhir**

Berdasarkan hasil penilaian uji coba lapangan operasional, dapat diketahui bahwa multimedia interaktif aksara Jawa yang dikembangkan ini termasuk dalam kategori “sangat baik” dengan nilai rata-rata 4,51. Dengan demikian, tidak perlu dilakukan revisi produk akhir. Berdasarkan hal tersebut pula, dapat disimpulkan bahwa multimedia ini telah “layak” untuk dijadikan media pembelajaran dalam pelajaran bahasa Jawa bagi siswa kelas V Sekolah Dasar khususnya pada materi membaca aksara Jawa.

Kegiatan akhir dalam penelitian dan pengembangan ini adalah melakukan pengemasan pada produk. Produk multimedia dikemas dalam bentuk *compact disk/CD* agar lebih menarik, mudah disimpan, serta mudah digunakan.

## **B. Deskripsi Hasil Pengembangan Produk**

Pengembangan multimedia interaktif aksara Jawa ini melewati beberapa tahapan sesuai dengan model penelitian dan pengembangan yang dikemukakan oleh Borg dan Gall. Tahap pertama yaitu melakukan penelitian pendahuluan dan pengumpulan informasi. Penelitian pendahuluan berupa kegiatan observasi atau pengamatan terhadap proses pembelajaran bahasa Jawa di kelas V SD Negeri Sabdodadi yang bertujuan untuk menemukan masalah dan kebutuhan yang perlu dicari solusinya. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa memerlukan suatu media yang dapat digunakan untuk belajar aksara Jawa, mengingat media yang ada di sekolah kurang memadai dan belum efektif. Tahap kedua adalah melakukan perencanaan berdasarkan hasil studi pendahuluan sebelumnya.

Perencanaan tersebut berupa kegiatan yang terkait dengan produk yang akan dikembangkan, seperti merumuskan materi dan menentukan *software* yang mendukung.

Tahap ketiga yang dilakukan selanjutnya adalah pengembangan produk berdasarkan perencanaan yang telah dibuat. Produk yang telah dikembangkan tersebut perlu diuji kelayakannya baik dari segi materi maupun media. Proses uji kelayakan ini disebut dengan tahap validasi. Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi yang berkompeten dalam bidangnya.

Validasi materi dilakukan oleh Ibu Hesti Mulyani, M. Hum. selaku dosen jurusan Pendidikan Bahasa Daerah. Validasi materi pada tahap I mendapat skor rata-rata 3,47 dengan kategori “baik”. Setelah dilakukan revisi sesuai saran dan masukan dari ahli materi, selanjutnya pada validasi tahap ke II mendapat skor rata-rata 4,12 dengan kategori “baik”. Validasi pada tahap III dilakukan setelah dilakukan revisi media berdasarkan saran dan masukan dengan hasil penilaian rata-rata 4,75 dan termasuk dalam kategori “sangat baik”. Validasi tahap IV memperoleh skor rata-rata 5,0 dengan kategori “sangat baik”. Berdasarkan hal tersebut, Ibu Hesti Mulyani, M. Hum. selaku dosen ahli materi merekomendasikan bahwa multimedia ini telah layak untuk diujicobakan kepada siswa.

Validasi media dilakukan oleh Bapak Deni Hardianto, M. Pd. selaku dosen jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Validasi tahap I memperoleh skor rata-rata 4,04 dengan kategori “baik”. Multimedia kemudian diperbaiki berdasarkan saran dan masukan dari ahli media, selanjutnya pada validasi media

tahap II skor yang diperoleh adalah 4,45 dengan kategori “sangat baik”. Bapak Deni Hardianto, M. Pd. kemudian merekomendasikan bahwa multimedia ini telah layak untuk diujicobakan kepada siswa kelas V SD N Sabdodadi.

Tahap selanjutnya dalam penelitian dan pengembangan ini adalah melakukan uji coba multimedia kepada siswa kelas V SD N Sabdodadi. Pelaksanaan uji coba dilakukan dengan cara siswa mengoperasikan sendiri multimedia yang telah dikembangkan kemudian siswa memberikan penilaian dengan mengisi angket. Uji coba pertama yaitu uji coba permulaan yang dilakukan oleh 3 siswa kelas V dengan hasil penilaian rata-rata 4,37 dan termasuk dalam kategori “sangat baik”. Uji coba yang kedua adalah uji coba lapangan utama dengan melibatkan 6 siswa kelas V. Hasil penilaian tersebut adalah memperoleh skor rata-rata 4,33 dengan kategori “sangat baik”. Uji coba yang ketiga yaitu uji coba lapangan operasional yang melibatkan 20 siswa kelas V dengan hasil perolehan skor rata-rata 4,51 dan termasuk kategori “sangat baik”.

Melalui serangkaian tahapan uji coba yang telah dilakukan, maka produk media yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

1. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah multimedia pembelajaran interaktif aksara Jawa.
2. Media ditujukan untuk siswa kelas V SD.
3. Media ini bertujuan untuk membantu mempermudah pemahaman siswa terhadap materi aksara *legena*, *pasangan*, serta *sandhangan*.
4. Satu set media ini terdiri dari satu keeping *Compact Disk* (CD) yang berisi multimedia pembelajaran interaktif aksara Jawa.

## C. Pembahasan

Pengembangan multimedia interaktif aksara Jawa ini dilakukan berdasarkan beberapa masalah yang ditemukan dalam pembelajaran bahasa Jawa di kelas V SD N Sabdodadi, salah satunya adalah terbatasnya media yang digunakan guru dalam menyampaikan materi aksara Jawa. Media merupakan alat bantu yang dapat digunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran. Salah satu manfaat media seperti yang dikemukakan oleh Kempt & Dayton (Winarno dkk, 2009: 4) adalah dapat memungkinkan terlaksananya pembelajaran kapan pun dan dimana pun terutama jika media tersebut dirancang untuk penggunaan secara individu.

Hal tersebut juga senada dengan pendapat Daryanto (2012: 55) yang menyebutkan tiga karakteristik multimedia pembelajaran dan ketiganya telah terpenuhi dalam multimedia interaktif aksara Jawa ini. Karakteristik yang pertama yaitu memiliki lebih dari satu media yang konvergen. Materi dalam multimedia ini disampaikan secara visual dan verbal untuk mengakomodasi perbedaan gaya belajar siswa sehingga memudahkan pemahaman terhadap materi. Unsur audio ditunjukkan dengan pemberian *backsound* dan suara narasi yang sesuai dengan teks. Pemberian suara narasi tersebut mengakomodasi gaya belajar siswa yang lebih memahami materi melalui indera pendengaran. Bagi siswa dengan gaya belajar visual, yaitu yang lebih mudah memahami materi dengan membaca isi materi disediakan pula pengaturan *volume* suara sehingga siswa dapat mengecilkan atau mematikan suara narasi atau *backsound* jika merasa terganggu konsentrasinya. Begitu juga dengan siswa dengan gaya

belajar audio-visual, multimedia ini secara otomatis disajikan dengan visual dan audio sekaligus, yaitu terdapat teks materi dan suara narasinya.

Pada pelaksanaan uji coba ditemukan bahwa penggunaan gambar, teks, audio, serta animasi dalam multimedia lebih meningkatkan perhatian siswa. Melalui multimedia pembelajaran interaktif aksara Jawa ini ternyata siswa dapat lebih mudah memahami isi materi. Hal ini terbukti dengan perolehan skor pada butir 3 tentang kemudahan memahami materi sebesar 4,27 dengan kategori “sangat baik”.

Karakteristik multimedia pembelajaran yang kedua adalah bersifat interaktif. Multimedia ini memiliki tingkat interaktif cukup tinggi yang dibuktikan dengan adanya tombol-tombol navigasi. Tombol tersebut memberi kebebasan kepada siswa untuk memilih menu-menu yang terdapat dalam multimedia sesuai dengan keinginannya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Blackwell (Winarno, 2009: 10) yang menyebutkan bahwa dalam penggunaan multimedia interaktif siswa tidak hanya melihat dan mendengar saja, tetapi juga mengerjakan perintah yang ada di dalamnya secara simultan.

Karakteristik yang ketiga yaitu bersifat mandiri. Multimedia interaktif aksara Jawa yang dikembangkan ini juga dirancang agar dapat memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri. Media ini dapat digunakan kapan saja dan dimana saja siswa ingin belajar, misalnya dengan menggunakan komputer di sekolah maupun komputer atau *laptop* di rumah. Siswa sekarang ini juga telah mampu mengoperasikan komputer ataupun *laptop* dengan baik sehingga pembelajaran menggunakan multimedia seperti ini dapat dilakukan siswa

sendiri tanpa bimbingan orang lain. Ditambah lagi dengan adanya petunjuk penggunaan serta perintah yang memudahkan siswa menoperasikan sendiri multimedia ini.

Berdasarkan hasil pengamatan saat uji coba lapangan operasional berlangsung, siswa terlihat sangat antusias saat melakukan pembelajaran menggunakan multimedia ini. Bahkan tidak sedikit siswa yang mencatat kembali isi materi yang ada dalam multimedia ke buku catatan mereka dengan alasan untuk belajar. Siswa sangat tertarik dan termotivasi karena multimedia ini merupakan hal baru bagi mereka. Siswa juga mengerjakan latihan soal dalam menu *gladhen* dengan penuh semangat. Ketika hasil penilaian belum memuaskan, siswa mengulangnya kembali dengan melihat materi terlebih dahulu kemudian mengerjakan soal latihan lagi dengan harapan dapat membenarkan jawaban yang semula salah. Hal tersebut menunjukkan bahwa multimedia ini dapat membangun kemandirian siswa dalam belajar yang terlihat dalam usaha siswa untuk mencari tahu jawaban yang belum benar dengan membaca isi materi lagi dengan kemampuan mereka sendiri.

Hasil penilaian siswa terhadap multimedia ini mengenai perannya dalam membangun kemandirian belajar memperoleh skor rata-rata 4,8 dan termasuk dalam kategori “sangat baik”. Berdasarkan perolehan skor tersebut, menunjukkan bahwa siswa memberikan persetujuannya untuk kesesuaian multimedia interaktif aksara Jawa ini sebagai media yang dapat membangun kemandirian siswa dalam belajar.

Sebagai bentuk tolak ukur pemahaman siswa terhadap materi membaca aksara Jawa yang disampaikan, maka pada bagian akhir dalam sajian multimedia pembelajaran interaktif aksara Jawa ini terdapat latihan soal yang secara otomatis akan memberikan hasil perolehan skor masing-masing siswa. Selain itu disajikan pula umpan balik berupa pemberian daftar nomor yang telah dijawab dengan benar maupun yang salah oleh siswa.

## **BAB V** **PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pengembangan multimedia interaktif aksara Jawa untuk siswa kelas V SD Negeri Sabdodadi ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall dengan 9 langkah berikut.
  - a) Melakukan penelitian pendahuluan dan pengumpulan informasi yang berupa kegiatan observasi dan pengamatan terhadap proses pembelajaran bahasa Jawa di kelas V SDN Sabdodadi.
  - b) Perencanaan, kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan antara lain merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, menentukan *software* yang mendukung pengembangan multimedia, serta menyiapkan materi, mendesain gambar dan merekam audio.
  - c) Mengembangkan produk awal, yaitu proses menyusun desain produk, melakukan produksi produk awal, pengemasan produk, melakukan tahapan uji ahli materi dan ahli media, serta melakukan revisi berdasarkan saran dan masukan dari hasil penilaian uji ahli.
  - d) Uji coba lapangan permulaan dilakukan di SDN Sabdodadi dengan melibatkan 3 siswa kelas V sebagai subjek uji coba.
  - e) Melakukan revisi produk awal berdasarkan hasil penilaian uji coba lapangan permulaan.

- f) Uji coba lapangan utama dilakukan di SDN Sabdodadi dengan melibatkan 6 siswa kelas V sebagai subjek uji coba.
  - g) Melakukan revisi berdasarkan hasil penilaian uji coba lapangan utama.
  - h) Uji coba lapangan operasional dilakukan di SDN Sabdodadi dengan melibatkan 20 siswa kelas V sebagai subjek uji coba.
  - i) Revisi produk akhir dilakukan berdasarkan hasil penilaian uji coba lapangan operasional.
2. Hasil validasi produk multimedia interaktif aksara Jawa untuk siswa kelas V SDN Sabdodadi dari segi materi dilakukan sebanyak empat tahap dengan perolehan nilai sebagai berikut: 1) validasi tahap I memperoleh nilai rata-rata 3,47 dengan kriteria baik, 2) validasi tahap II memperoleh nilai rata-rata 4,12 dengan kriteria baik, 3) validasi tahap III memperoleh nilai rata-rata 4,75 dengan kriteria sangat baik, dan 4) validasi tahap IV memperoleh nilai rata-rata sebesar 5,0 dengan kriteria sangat baik. Validasi produk multimedia interaktif aksara Jawa dari segi media dilakukan sebanyak dua tahap dengan perolehan nilai sebagai berikut: 1) validasi tahap I memperoleh nilai rata-rata 4,04 dengan kriteria baik dan 2) validasi tahap II memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,45 dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil uji coba kepada siswa diketahui bahwa multimedia interaktif aksara Jawa ini mampu mempermudah pemahaman siswa terhadap materi membaca kata beraksara Jawa yang menggunakan *pasangan*. Uji coba tersebut terbagi dalam tiga tahapan dengan hasil penilaian sebagai berikut: a) uji coba lapangan permulaan memperoleh skor rata-rata 4,37 dengan kategori sangat baik, b) uji

coba lapangan utama memperoleh skor rata-rata 4,33 dengan kategori sangat baik, dan c) uji coba lapangan operasional dengan hasil perolehan skor rata-rata 4,51 dengan kategori sangat baik.

3. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk multimedia interaktif aksara Jawa yang dapat digunakan dalam pembelajaran Bahasa Jawa di kelas V SDN Sabdodadi Keyongan Bantul. Produk multimedia interaktif ini berisi materi tentang membaca kata beraksara Jawa yang menggunakan *pasangan*. Terdapat beberapa pilihan menu yang ditampilkan dalam multimedia tersebut, yaitu menu *panuntun*, kompetensi, materi, rangkuman, serta evaluasi. Menu materi terbagi menjadi dua, yaitu materi aksara *legena lan pasangane* dan materi *sandhangan*. Menu evaluasi meliputi *gladhen* atau latihan soal serta *dolanan*. Produk multimedia interaktif aksara Jawa dikemas dalam satu keping CD.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang diperoleh, maka saran yang diberikan adalah.

1. Bagi guru
  - a. Memanfaatkan multimedia interaktif aksara Jawa ini sebagai media belajar membaca aksara Jawa khususnya materi *pasangan*.
  - b. Mendampingi siswa dalam menggunakan multimedia pembelajaran interaktif aksara Jawa ini.
2. Bagi sekolah

- a. Memberi kesempatan bagi siswa untuk belajar menggunakan multimedia interaktif di laboratorium komputer di luar jam pembelajaran Bahasa Jawa.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Adapun keterbatasan penelitian ini adalah kegiatan diseminasi untuk mensosialisasikan dan menyebarluaskan produk multimedia interaktif aksara Jawa ini di tingkat gugus sekolah belum dapat dilaksanakan karena keterbatasan sumber daya dan kemampuan peneliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_. (2006). *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ahmad Rohani. (1997). *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ariesto Hadi Sutopo. (2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Azhar Arsyad. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Darusuprapta, dkk. (2003). *Pedoman Penulisan Aksara Jawa*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusatama.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Daryanto. (2012). *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Dina Indriana. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: DIVA Press
- Deni Darmawan. (2012). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Desmita. (2010). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Eko Putro Widoyoko. (2010). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Emmus. (1999). *General Issues in Multimedia Evaluation*. Diakses dari <http://www.ucc.ie/hfrg/emmus/devtoc.htm> pada tanggal 29 Agustus 2014, jam 23.15 WIB.
- Hamzah B. Uno. (2006). *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah B. Uno dan Nina Lamatenggo. (2010). *Profesi Kependidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Konggres Bahasa Jawa IV. (2006). Semarang: Panitia Konggres Bahasa Jawa.

- Mayer, Richard E. (2009). *Multimedia Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Muhammad Ali Sofi. (2012). *Sinau Aksara Jawa untuk Anak*. Yogyakarta: DIVA Press
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2002). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nandang Budiman. (2006). *Memahami Perkembangan Anak Usia Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Ouda Teda Ena. (2001). *Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan Piranti Lunak Presentasi*. Yogyakarta: Indonesian Languange and Culture Intensive Course Universitas Sanata Dharma.
- Pasaribu. (1992). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Warsito.
- Punaji Setyosari. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Rita Eka Izzaty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Rudi Susilana & Cepi Riyana. (2008). *Media Pembelajaran*. Bandung: Jurusan Kurtekpend FIP UPI.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2008). *Instructional Technology & Media for Learning*. New Jersey: Pearson.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sungkono. (1989). *Pedoman Penilaian Media Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud
- Sutirman. (2013). *Media dan Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tim Penyusun Kurikulum (2010). *Kurikulum Muatan Lokal: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Yogyakarta: Dinas Dikpora Provinsi DIY.
- Uzer Usman. (2006). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Winarno, dkk. (2009). *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*. Genius Prima Medika.

Yudrik Jahja. (2011). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Kencana.

Yusufhadi Miarso. (1984). *Teknologi Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Pustekkom dan CV Rajawali

# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Printscrean Multimedia Interaktif Aksara Jawa



Gambar 1. Tampilan layar menu pembuka



gambar 2. Tampilan layar menu utama



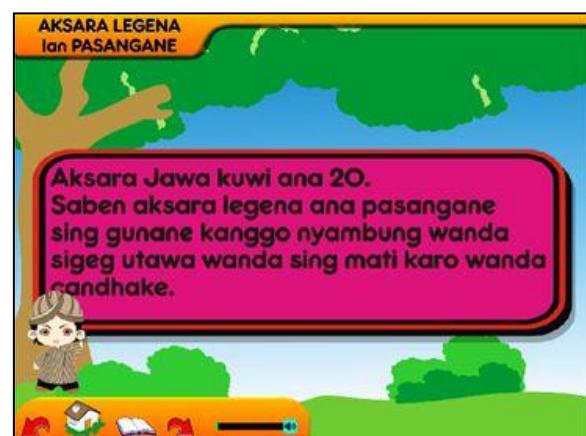
Gambar 3. Tampilan layar menu panuntun



Gambar 4. Tampilan layar menu kompetensi



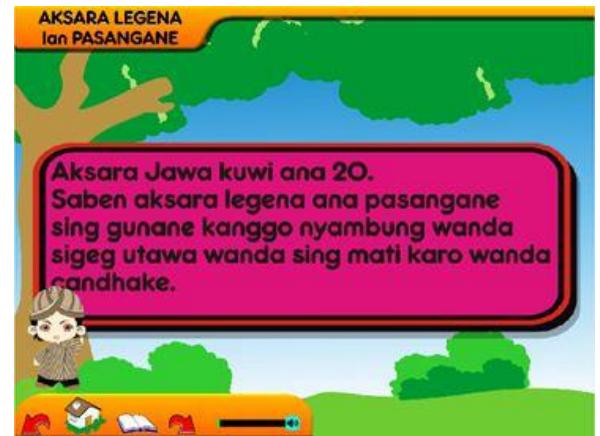
Gambar 5. Tampilan layar menu materi



Gambar 6. Tampilan layar menu materi aksara legena lan pasangane



Gambar 7. Tampilan layar menu materi aksara *legena lan pasangane*



gambar 8. Tampilan layar menu materi *sandhangan*



Gambar 9. Tampilan layar menu materi *sandhangan*



Gambar 10. Tampilan layar menu materi *sandhangan swara*



Gambar 11. Tampilan layar menu materi *sandhangan panyigeg*



Gambar 12. Tampilan layar menu rangkuman



Gambar 13. Tampilan layar menu evaluasi



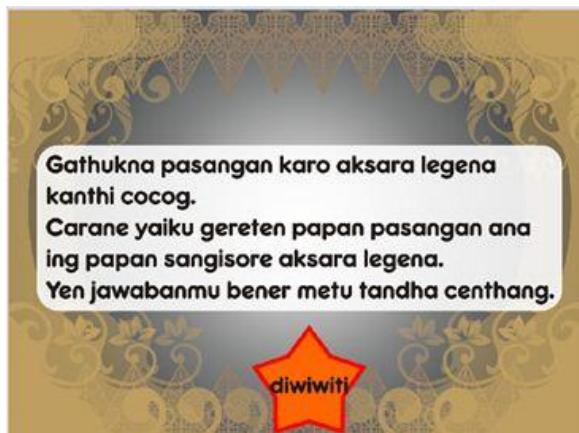
Gambar 14. Tampilan layar menu *gladhen*



Gambar 15. Tampilan layar menu *gladhen*



Gambar 16. Tampilan layar menu *gladhen*



Gambar 17. Tampilan layar menu *dolanan*



Gambar 18. Tampilan layar menu *dolanan*



Gambar 19. Tampilan layar menu profil

## **Lampiran 2. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I**

### **ANGKET EVALUASI MULTIMEDIA INTERAKTIF (Ahli Materi)**

Mata Pelajaran : Bahasa Jawa

Pokok Bahasan : Aksara Jawa

Sasaran Program : Siswa Kelas V SD N Sabdodadi Keyongan Bantul

Validator : Hesti Mulyani, M. Hum.

Pengembang : Kasilah Prihatin

Hari, Tanggal : 18 November 2014

Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat ahli materi terhadap multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan sebagai pertimbangan perbaikan.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang () pada kolom yang sesuai dengan mengacu pada skala penilaian berikut:  
1 = sangat kurang  
2 = kurang  
3 = cukup  
4 = baik  
5 = sangat baik
3. Komentar maupun saran mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu Dosen Ahli Materi untuk mengisi lembar evaluasi ini diucapkan terima kasih.

**Butir Angket**

No.	Aspek yang diamati	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian materi dengan SK/KD			✓			
2	Kedalaman materi			✓			
3	Keruntutan penyajian materi					✓	
4	Kebenaran konsep			✓			
5	Kejelasan isi materi			✓			
6	Ketepatan cara penyampaian materi			✓			
7	Pemberian contoh-contoh dalam penyajian			✓			
8	Kemudahan dalam memahami materi			✓			
9	Variasi penggunaan objek multimedia (teks, gambar, audio, animasi)				✓		
10	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna		✓	✓			
11	Kesesuaian latihan soal dengan kompetensi			✓			
12	Kualitas umpan balik			✓			
13	Mengakomodasi gaya belajar siswa (audio, visual, audiovisual)				✓		
14	Daya dukung media terhadap proses belajar				✓		
15	Tingkat interaktif dengan siswa			✓			
16	Membangun kemandirian siswa dalam belajar				✓		

Komentar dan saran secara umum:

- Perbaikilah tata tulisnya berdasarkan pedoman
- " materi yang berhubungan dengan kebutuhan aks. Jawa
- (benarkah) konsep penulisan aksara Jawa
- perbaikilah pelafalan aksara Jawa & kata-kata berbahasa Jawa

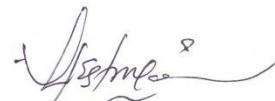
Kesimpulan:

Multimedia ini dinyatakan \*)

- a. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
- b. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk uji coba lapangan.

\*) mohon pilih salah satu dengan melingkari a, b, atau c.

Dosen Ahli Materi



Hesti Mulyani, M. Hum.

### **Lampiran 3. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II**

#### **ANGKET EVALUASI MULTIMEDIA INTERAKTIF (Ahli Materi)**

Mata Pelajaran : Bahasa Jawa

Pokok Bahasan : Aksara Jawa

Sasaran Program : Siswa Kelas V SD N Sabdodadi Keyongan Bantul

Validator : Hesti Mulyani, M. Hum.

Pengembang : Kasilah Prihatin

Hari, Tanggal : 2 Desember 2014

Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat ahli materi terhadap multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan sebagai pertimbangan perbaikan.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang () pada kolom yang sesuai dengan mengacu pada skala penilaian berikut:  
1 = sangat kurang  
2 = kurang  
3 = cukup  
4 = baik  
5 = sangat baik
3. Komentar maupun saran mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu Dosen Ahli Materi untuk mengisi lembar evaluasi ini diucapkan terima kasih.

**Butir Angket**

No.	Aspek yang diamati	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian materi dengan SK/KD					✓	
2	Kedalaman materi				✓		
3	Keruntutan penyajian materi					✓	
4	Kebenaran konsep				✓		
5	Kejelasan isi materi				✓		
6	Ketepatan cara penyampaian materi				✓		
7	Pemberian contoh-contoh dalam penyajian					✓	
8	Kemudahan dalam memahami materi				✓		
9	Variasi penggunaan objek multimedia (teks, gambar, audio, animasi)				✓		
10	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna				✓		
11	Kesesuaian latihan soal dengan kompetensi				✓		
12	Kualitas umpan balik				✓		
13	Mengakomodasi gaya belajar siswa (audio, visual, audiovisual)					✓	
14	Daya dukung media terhadap proses belajar				✓		
15	Tingkat interaktif dengan siswa			✓			
16	Membangun kemandirian siswa dalam belajar				✓		

Komentar dan saran secara umum:

- background music perlu diganti dengan musik Jawa
- Animasi : kuper-kuper diganti yang sesuai dg karakter siswa
- perbaiki tata tilis akara Jawa
- tambahkan petunjuk permainan

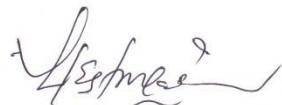
Kesimpulan:

Multimedia ini dinyatakan \*)

- a. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
- b. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk uji coba lapangan.

\*) mohon pilih salah satu dengan melingkari a, b, atau c.

Dosen Ahli Materi



Hesti Mulyani, M. Hum.

## **Lampiran 4. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap III**

### **ANGKET EVALUASI MULTIMEDIA INTERAKTIF (Ahli Materi)**

Mata Pelajaran : Bahasa Jawa

Pokok Bahasan : Aksara Jawa

Sasaran Program : Siswa Kelas V SD N Sabdodadi Keyongan Bantul

Validator : Hesti Mulyani, M. Hum.

Pengembang : Kasilah Prihatin

Hari, Tanggal : 11 Desember 2014

Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat ahli materi terhadap multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan sebagai pertimbangan perbaikan.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan mengacu pada skala penilaian berikut:  
1 = sangat kurang  
2 = kurang  
3 = cukup  
4 = baik  
5 = sangat baik
3. Komentar maupun saran mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu Dosen Ahli Materi untuk mengisi lembar evaluasi ini diucapkan terima kasih.

**Butir Angket**

No.	Aspek yang diamati	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian materi dengan SK/KD					✓	
2	Kedalaman materi					✓	
3	Keruntutan penyajian materi					✓	
4	Kebenaran konsep				✓		
5	Kejelasan isi materi					✓	
6	Ketepatan cara penyampaian materi					✓	
7	Pemberian contoh-contoh dalam penyajian				✓		
8	Kemudahan dalam memahami materi					✓	
9	Variasi penggunaan objek multimedia (teks, gambar, audio, animasi)					✓	
10	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna				✓		
11	Kesesuaian latihan soal dengan kompetensi					✓	
12	Kualitas umpan balik					✓	
13	Mengakomodasi gaya belajar siswa (audio, visual, audiovisual)					✓	
14	Daya dukung media terhadap proses belajar					✓	
15	Tingkat interaktif dengan siswa				✓	✓	
16	Membangun kemandirian siswa dalam belajar				✓	✓	

Komentar dan saran secara umum:

- perbaikilah penulisan barang ma & gathotkaca

- perbaikilah navigasi & Backsound

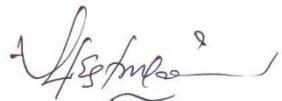
Kesimpulan:

Multimedia ini dinyatakan \*)

- a. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
- b. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk uji coba lapangan.

\*) mohon pilih salah satu dengan melingkari a, b, atau c.

Dosen Ahli Materi



Hesti Mulyani, M. Hum.

## **Lampiran 5. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap IV**

### **ANGKET EVALUASI MULTIMEDIA INTERAKTIF (Ahli Materi)**

Mata Pelajaran : Bahasa Jawa

Pokok Bahasan : Aksara Jawa

Sasaran Program : Siswa Kelas V SD N Sabdodadi Keyongan Bantul

Validator : Hesti Mulyani, M. Hum.

Pengembang : Kasilah Prihatin

Hari, Tanggal : 16 Desember 2014

Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat ahli materi terhadap multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan sebagai pertimbangan perbaikan.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang () pada kolom yang sesuai dengan mengacu pada skala penilaian berikut:  
1 = sangat kurang  
2 = kurang  
3 = cukup  
4 = baik  
5 = sangat baik
3. Komentar maupun saran mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu Dosen Ahli Materi untuk mengisi lembar evaluasi ini diucapkan terima kasih.

**Butir Angket**

No.	Aspek yang diamati	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian materi dengan SK/KD					✓	
2	Kedalaman materi					✓	
3	Keruntutan penyajian materi					✓	
4	Kebenaran konsep					✓	
5	Kejelasan isi materi					✓	
6	Ketepatan cara penyampaian materi					✓	
7	Pemberian contoh-contoh dalam penyajian					✓	
8	Kemudahan dalam memahami materi					✓	
9	Variasi penggunaan objek multimedia (teks, gambar, audio, animasi)					✓	
10	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna					✓	
11	Kesesuaian latihan soal dengan kompetensi					✓	
12	Kualitas umpan balik					✓	
13	Mengakomodasi gaya belajar siswa (audio, visual, audiovisual)					✓	
14	Daya dukung media terhadap proses belajar					✓	
15	Tingkat interaktif dengan siswa					✓	
16	Membangun kemandirian siswa dalam belajar					✓	

Komentar dan saran secara umum:

Manfaatkanlah sebagai media meeting.

~ SELAMAT & SUKSES ~

Kesimpulan:

Multimedia ini dinyatakan \*)

- a. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
- b. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk uji coba lapangan.

\*) mohon pilih salah satu dengan melingkari a, b, atau c.

Dosen Ahli Materi



Hesti Mulyani, M. Hum.

## **Lampiran 6. Hasil Validasi Ahli Media Tahap I**

### **ANGKET EVALUASI MULTIMEDIA INTERAKTIF (Ahli Media)**

Mata Pelajaran : Bahasa Jawa  
Pokok Bahasan : Aksara Jawa  
Sasaran Program : Siswa Kelas V SD  
Validator : Deni Hardianto, M. Pd.  
Pengembang : Kasilah Prihatin  
Hari, Tanggal : 21 November 2014

#### Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat ahli media terhadap multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan sebagai pertimbangan perbaikan.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang () pada kolom yang sesuai dengan mengacu pada skala penilaian berikut:
  - 1 = sangat kurang
  - 2 = kurang
  - 3 = cukup
  - 4 = baik
  - 5 = sangat baik
3. Komentar maupun saran mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu Dosen Ahli Media untuk mengisi lembar evaluasi ini diucapkan terimakasih.

**Butir Angket**

No	Aspek yang diamati	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Proporsi <i>layout</i> (tata letak menu, tombol, dan teks)				✓		
2	Kualitas tampilan layar			✓			
3	Kesesuaian pemilihan <i>background</i>			✓			
4	Komposisi warna			✓			
5	Ketepatan pemilihan jenis huruf			✓			
6	Ketepatan pemilihan ukuran huruf			✓			
7	Ketepatan pemilihan warna huruf			✓			
8	Keterbacaan teks			✓			
9	Kesesuaian pemilihan animasi			✓			
10	Kemenarikan tampilan animasi			✓			
11	Kesesuaian narasi dengan materi			✓			
12	Kejelasan suara narasi			✓			Masih terlalu monoton
13	Kualitas volume narasi				✓		
14	Ketepatan pemilihan <i>backsound</i>			✓			
15	Kualitas volume <i>backsound</i>			✓			
16	Kejelasan petunjuk penggunaan			✓			
17	Tampilan petunjuk penggunaan			✓			
18	Konsistensi navigasi			✓			
19	Kecepatan reaksi navigasi			✓			
20	Kelancaran <i>software</i> saat digunakan			✓			
21	Daya dukung media terhadap proses belajar				✓		
22	Tingkat interaktivitas dengan siswa				✓		

Komentar dan saran secara umum:

.....  
.....  
.....

Kesimpulan:

Multimedia ini dinyatakan \*)

- a. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
- b. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk uji lapangan.

\*) mohon pilih salah satu dengan melingkari a, b, atau c.

Dosen Ahli Media



Deni Hardianto, M. Pd.

## **Lampiran 7. Hasil Validasi Ahli Media Tahap II**

### **ANGKET EVALUASI MULTIMEDIA INTERAKTIF (Ahli Media)**

Mata Pelajaran : Bahasa Jawa  
Pokok Bahasan : Aksara Jawa  
Sasaran Program : Siswa Kelas V SD  
Validator : Deni Hardianto, M. Pd.  
Pengembang : Kasilah Prihatin  
Hari, Tanggal : 5 Desember 2014

#### Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat ahli media terhadap multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan sebagai pertimbangan perbaikan.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang () pada kolom yang sesuai dengan mengacu pada skala penilaian berikut:
  - 1 = sangat kurang
  - 2 = kurang
  - 3 = cukup
  - 4 = baik
  - 6 = sangat baik
3. Komentar maupun saran mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu Dosen Ahli Media untuk mengisi lembar evaluasi ini diucapkan terimakasih.

**Butir Angket**

No	Aspek yang diamati	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Proporsi <i>layout</i> (tata letak menu, tombol, dan teks)			✓		✓	
2	Kualitas tampilan layar					✓	
3	Kesesuaian pemilihan <i>background</i>			✓			
4	Komposisi warna			✓			
5	Ketepatan pemilihan jenis huruf			✓			
6	Ketepatan pemilihan ukuran huruf			✓			
7	Ketepatan pemilihan warna huruf			✓			
8	Keterbacaan teks			✓			
9	Kesesuaian pemilihan animasi			✓			
10	Kemenarikan tampilan animasi			✓			
11	Kesesuaian narasi dengan materi				✓		
12	Kejelasan suara narasi				✓		
13	Kualitas volume narasi				✓		
14	Ketepatan pemilihan <i>backsound</i>			✓			
15	Kualitas volume <i>backsound</i>			✓			
16	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓		
17	Tampilan petunjuk penggunaan				✓		
18	Konsistensi navigasi			✓			
19	Kecepatan reaksi navigasi			✓			
20	Kelancaran <i>software</i> saat digunakan			✓			
21	Daya dukung media terhadap proses belajar					✓	
22	Tingkat interaktivitas dengan siswa					✓	



Komentar dan saran secara umum:

.....  
.....  
.....  
.....

Kesimpulan:

Multimedia ini dinyatakan \*)

- a. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.  
b. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.  
c. Tidak layak untuk uji lapangan.

\*) mohon pilih salah satu dengan melingkari a, b, atau c.

Dosen Ahli Media



Deni Hardianto, M. Pd.

## Lampiran 8. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi

### Surat Keterangan Validasi Ahli Materi

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hesti Mulyani, M. Hum.  
NIP : 19610313 198811 2 002  
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah UNY

Sebagai ahli materi telah mengevaluasi dan memvalidasi Multimedia Interaktif Aksara Jawa untuk Siwa Kelas V Sekolah Dasar dari segi materi, atas mahasiswa:

Nama : Kasilah Prihatin  
NIM : 10108244057  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar

Evaluasi dan validasi terhadap Multimedia Interaktif ini digunakan untuk penelitian dan pengembangan dalam rangka penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul:

**“Pengembangan Multimedia Interaktif Aksara Jawa untuk Pembelajaran Bahasa Jawa pada Siswa Kelas V SD N Sabdodadi Keyongan Bantul”**

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 December 2014

Dosen Ahli Materi



Hesti Mulyani, M. Hum.

NIP. 19610313 198811 2 002

## Lampiran 9. Surat Keterangan Validasi Ahli Media

### Surat Keterangan Validasi Ahli Media

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deni Hardianto, M. Pd.  
NIP : 19810605 200501 1 003  
Jabatan : Sekretaris Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan  
UNY

Sebagai ahli media telah mengevaluasi dan memvalidasi Multimedia Interaktif Aksara Jawa untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar dari segi media, atas mahasiswa:

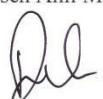
Nama : Kasilah Prihatin  
NIM : 10108244057  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar

Evaluasi dan validasi terhadap Multimedia Interaktif ini digunakan untuk penelitian dan pengembangan dalam rangka penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul:

**“Pengembangan Multimedia Interaktif Aksara Jawa untuk Pembelajaran Bahasa Jawa pada Siswa Kelas V SD N Sabdodadi Keyongan Bantul”**

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,  
Dosen Ahli Media



Deni Hardianto, M. Pd.

NIP. 19810605 200501 1 003

## Lampiran 10. Angket Penilaian Subjek Uji Coba

### ANGKET EVALUASI MULTIMEDIA INTERAKTIF (Subjek Uji Coba)

Nama : Choiunisa rizky apriyani  
Kelas : XI.A (KMA.A).....

#### Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat adik-adik terhadap multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang () pada kolom yang sesuai dengan mengacu pada skala penilaian berikut:  
1 = sangat kurang  
2 = kurang  
3 = cukup  
4 = baik  
5 = sangat baik
3. Atas kesediaan dan kerja sama adik-adik diucapkan terima kasih.

**Butir Angket**

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan penggunaan bahasa					✓
2	Kejelasan isi materi				✓	
3	Kemudahan memahami materi					✓
4	Kejelasan soal evaluasi					✓
5	Kualitas umpan balik					✓
6	Kejelasan petunjuk penggunaan					✓
7	Kemenarikan desain menu				✓	
8	Ketepatan pemilihan <i>background</i>					✓
9	Kemenarikan warna tampilan					✓
10	Kesesuaian <i>background</i>					✓
11	Kejelasan suara narasi				✓	
12	Kemenarikan animasi				✓	
13	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i>					✓
14	Kesesuaian pemilihan ukuran huruf				✓	
15	Kemudahan penggunaan tombol navigasi					✓
16	Kemudahan penggunaan media					✓
17	Meningkatkan motivasi belajar					✓
18	Daya dukung media terhadap proses belajar					✓
19	Membangun kemandirian belajar					✓
20	Kesesuaian sebagai multimedia interaktif					✓

Bagaimana pendapat adik-adik terhadap multimedia interaktif Aksara Jawa ini?

Sangat menarik dan memudahkan bila dipakai untuk belajar aksara jawa. Selain menarik juga Sangat baik bila belajar menggunakan multimedia interaktif, membuat Siswa tidak malas belajar.

**Lampiran 11. Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan Permulaan**

**SKOR PENILAIAN UJI COBA LAPANGAN PERMULAAN**

Penilaian terhadap indikator	Responden			Jumlah	Rata-rata
	R1	R2	R3		
1	5	4	4	13	4.33
2	4	5	5	14	4.67
3	4	5	4	13	4.33
4	3	5	4	12	4.00
5	5	5	4	14	4.67
6	4	4	5	13	4.33
7	4	4	4	12	4.00
8	5	5	4	14	4.67
9	4	4	5	13	4.33
10	4	4	4	12	4.00
11	4	5	5	14	4.67
12	5	4	4	13	4.33
13	4	5	4	13	4.33
14	5	5	5	15	5.00
15	4	5	4	13	4.33
16	5	5	5	15	5.00
17	5	4	3	12	4.00
18	5	5	3	13	4.33
19	4	4	5	13	4.33
20	2	5	4	11	3.67
Jumlah	85	92	85	262	87.32
Rata-rata	4.25	4.60	4.25	4.37	<b>4.37</b>
Kriteria	<b>Sangat Baik</b>				

**Lampiran 12. Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan Utama**

**SKOR PENILAIAN UJI COBA LAPANGAN UTAMA**

Penilaian terhadap indikator	Responden						Jumlah	Rata-rata
	R1	R2	R3	R4	R5	R6		
1	5	5	5	4	4	5	28	4.67
2	4	3	4	3	3	4	21	3.50
3	4	4	4	3	4	4	23	3.83
4	5	3	5	4	4	4	25	4.12
5	4	3	4	3	5	3	22	3.67
6	5	3	5	4	5	4	26	4.33
7	5	4	4	4	4	4	25	4.12
8	4	3	5	5	4	4	25	4.12
9	4	5	5	5	5	5	29	4.83
10	5	5	4	4	5	4	27	4.50
11	5	5	3	4	4	5	26	4.33
12	5	5	3	5	5	5	28	4.67
13	4	4	4	5	4	3	24	4.00
14	5	5	4	5	5	4	28	4.67
15	4	4	4	4	4	5	25	4.12
16	4	4	5	5	4	4	26	4.33
17	5	5	5	5	5	3	28	4.67
18	4	5	4	5	5	4	27	4.50
19	5	5	4	5	5	5	29	4.83
20	5	4	5	5	4	5	28	4.67
Jumlah	91	84	86	87	88	84	520	86.48
Rata-rata	4.55	4.20	4.30	4.35	4.40	4.20	4.33	4.33
Kriteria	<b>Sangat Baik</b>							

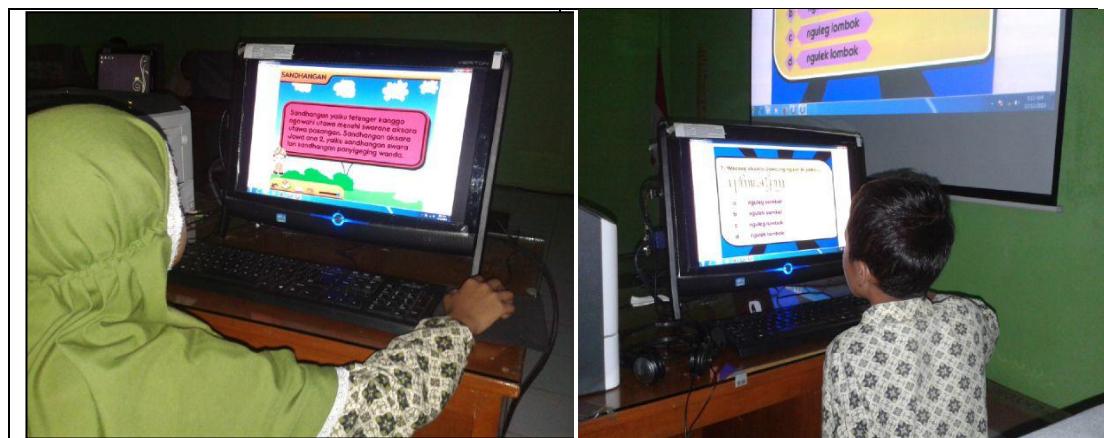
**Lampiran 13. Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan Operasional**

**SKOR PENILAIAN UJI COBA LAPANGAN OPERASIONAL**

Penilaian terhadap indikator	Responden										Jumlah
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48
2	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	42
3	3	5	4	4	5	4	5	4	4	4	42
4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	3	44
5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	45
6	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	47
7	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	44
8	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	48
9	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	47
10	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	46
11	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	42
12	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	46
13	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	46
14	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	42
15	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	45
16	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	48
17	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	49
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49
19	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49
20	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	45
Jumlah	87	95	92	93	92	92	93	93	89	88	914
Rata-rata	4.35	4.75	4.60	4.65	4.60	4.60	4.65	4.65	4.45	4.40	4.57
Kriteria	Sangat Baik										

Penilaian terhadap indikator	Responden										Jumlah ah	Jumlah Total	Rata -rata
	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20			
1	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	45	93	4.65
2	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	47	89	4.45
3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	43	85	4.25
4	4	4	3	4	3	3	5	4	4	5	39	83	4.15
5	3	3	5	3	4	3	4	4	4	4	37	82	4.10
6	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	45	92	4.60
7	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	43	87	4.35
8	4	5	5	4	4	3	5	4	4	4	42	90	4.50
9	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	48	95	4.75
10	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	43	89	4.45
11	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	47	89	4.45
12	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	46	92	4.60
13	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	41	87	4.35
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41	83	4.15
15	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	46	91	4.55
16	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	47	95	4.75
17	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	48	97	4.85
18	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	47	96	4.80
19	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	98	4.90
20	4	5	5	5	5	4	3	5	4	4	44	89	4.45
Jumlah	85	87	90	88	87	88	86	93	89	95	888	1802	90.10
Rata-rata	4.25	4.35	4.50	4.40	4.35	4.40	4.30	4.65	4.45	4.75	4.44	4.51	4.51
Kriteria	<b>Sangat Baik</b>												

## Lampiran 14. Dokumentasi Uji Coba



Gambar 1. Dokumentasi uji coba permulaan



Gambar 2. Dokumentasi uji coba lapangan utama



Gambar 3. Dokumentasi uji coba lapangan operasional

## Lampiran 15. Surat Ijin Penelitian



### KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281  
Telp (0274) 586168 Hunting, Fax (0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094  
Telp (0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295, 344, 345, 366, 368, 369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00687

No. : 17/1 /UN34.11/PL/2015  
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal  
Hal : Permohonan izin Penelitian

16 Maret 2015

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda Provinsi DIY  
Kepatihan Danurejan  
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan PENDIDIKAN PRASEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : KASILAH PRIHATIN  
NIM : 10108244057  
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD  
Alamat : Pringgolan RT & No. 220 Banguntapan Bantul Yogyakarta

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SD Negeri Sabdodadi Keyongan Bantul  
Subyek : siswa Kelas V SD  
Obyek : Pengembangan Multimedia Interaktif Aksara Jawa Kelas V  
Waktu : Maret - Mei 2015  
Judul : Pengembangan Multimedia Interaktif Aksara Jawa untuk Pembelajaran Bahasa Jawa Siswa Kelas V SD Negeri Sabdodadi Keyongan Bantul

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan Yth:  
1. Rektor (sebagai laporan)  
2. Wakil Dekan I FIP  
3. Ketua Jurusan PPSD FIP  
4. Kabag TU  
5. Kasubbag Pendidikan FIP  
6. Mahasiswa yang bersangkutan  
Universitas Negeri Yogyakarta



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/V/511/3/2015

Membaca Surat	: DÉKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN	Nomor	: 1717/UN34.11/PL/2015
Tanggal	: 16 MARET 2015	Perihal	: IJIN PENELITIAN/RISET

- Mengingat :
- Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  - Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  - Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  - Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DILJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama	: KASILAH PRIHATIN	NIP/NIM	: 10108244057
Alamat	: FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN, PGSD/PPSD, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
Judul	: PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF AKSARA JAWA UNTUK PEMBELAJARAN BAHASA JAWA SISWA KELAS V SD NEGERI SABDODADI KEYONGAN BANTUL		
Lokasi	: DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY		
Waktu	: 17 MARET 2015 s/d 17 JUNI 2015		

**Dengan Ketentuan**

- Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
- Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuh cap institusi;
- Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
- Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
- Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal 17 MARET 2015  
A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



**Tembusan :**

- GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
- BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
- DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
- DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
- YANG BERSANGKUTAN



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
**(B A P P E D A )**  
Jln.Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796  
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: [bappeda@bantulkab.go.id](mailto:bappeda@bantulkab.go.id)

**SURAT KETERANGAN/IZIN**

**Nomor : 070 / Reg / 1335 / S1 / 2015**

<b>Menunjuk Surat</b>	:	Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 1717/UN34.11/PL/2015
		Tanggal : 16 Maret 2015 Perihal : IJIN PENELITIAN/RISET
<b>Mengingat</b>	:	a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantu sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul; b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta; c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.
<b>Diizinkan kepada</b>	:	<b>KASILAH PRIHATIN</b>
Nama	:	<b>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)</b>
P. T / Alamat	:	<b>Karangmalang, Yogyakarta</b>
NIP/NIM/No. KTP	:	<b>3402126712910003</b>
Nomor Telp./HP	:	<b>085643342907</b>
Tema/Judul	:	<b>PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF AKSARA JAWA UNTUK PEMBELAJARAN BAHASA JAWA SISWA KELAS V SD NEGERI SABDODADI KEYONGAN BANTUL</b>
Kegiatan	:	
Lokasi	:	<b>SD NEGERI SABDODADI KEYONGAN BANTUL</b>
Waktu	:	<b>19 Maret 2015 s/d 19 Juni 2015</b>

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundungan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : Bantul  
Pada tanggal : 19 Maret 2015

An. Kepala,  
Kepala Bidang Data Penelitian dan  
Pengembangan, J.b. Kasubbid.  
Litbang  
  
**Henry Endrawati, S.P., M.P.**  
NIP. 197106081998032004

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)
2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Dasar Kab. Bantul
4. Ka. UPT Pendidikan Kecamatan Bantul
5. Ka. SD Negeri Sabdodadi Bantul
6. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta
7. Yang Bersangkutan