

***MEDIA PASINAON INTERAKTIF SENGKALAN
KANTHI PROGRAM ADOBE FLASH CS5 KANGGE SISWA
SMA/ SMK KELAS XI***

SKRIPSI

Dipunaturaken dhateng Fakultas Bahasa dan Seni
Universitas Negeri Yogyakarta
Kangge Njangkepi Sarat Pikantuk *Gelar*
Sarjana Pendidikan



dening
Bety Ria Anggraini
NIM. 10205244069

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA JAWA
JURUSAN PENDIDIKAN BAHASA DAERAH
FAKULTAS BAHASA DAN SENI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

PASARUJUKAN

Skripsi kanthi irah-irahan *Media Pasinaon Interaktif* Sengkalan
Kanthi *Program Adobe Flash CS5* kangge Siswa SMA/ SMK Kelas XI menika
sampun pikantuk pasarujukan dening dosen pembimbing.



Yogyakarta, 23 Maret 2015

Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Suwarna, M.Pd.

NIP. 19640201 198812 1 001

PANGESAHAN

Skripsi kanthi irah-irahan *Media Pasinaon Interkatif* Sengkalan
Kanthi *Program Adobe Flash CS5* kangge Siswa SMA/ SMK Kelas XI menika
sampun dipunandharaken wonten salebeting pendadaran
wonten ing sangajengipun *Dewan Penguji*
nalika tanggal 7 April 2015
saha dipuntetepaken lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tapak asma	Tanggal
Prof. Dr. Suwardi, M.Hum.	Ketua Penguji		27/4 2015
Avi Meilawati, S.Pd., M.A.	Sekretaris Penguji		27/4 2015
Nurhidayati, S.Pd., M.Hum.	Penguji I		24/4 2015
Prof. Dr. Suwarna, M.Pd.	Penguji II		24/4 2015

Yogyakarta, 27 April 2015

Fakultas Bahasa dan Seni

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Prof. Dr. Zamzani, M.Pd.

NIP. 19550505 198011 1 001

WEDHARAN

Ingang tandhatangan ing ngandhap menika, kula:

Nama : Bety Ria Anggraini

NIM : 10205244069

Program Studi : Pendidikan Bahasa Jawa

Fakultas : Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta

Ngandharaken bilih *karya ilmiah* menika, ingkang damel kula piyambak. Ingang kula mangertos, *karya ilmiah* menika boten dipunuji kangge pikantuk *gelar* sarjana pendidikan wonten Perguruan Tinggi sanesipun, saha ingkang kula mangertosi ugi, wosipun *karya ilmiah* menika boten dipunserat dening tiyang sanes, kajawi perangan-perangan tartamtu ingkang kula pendhet minangka acuan kanthi adhedhasar tata cara saha *etika* nyerat *karya ilmiah* ingkang umum saha dipunserat wonten kapustakaan.

Wedharan menika dipunserat kanthi saestu. Menawi samangke wonten kasunyatanipun wedharan menika boten leres, sedayanipun dados tanggél jawab kula pribadhi.

Yogyakarta, 23 Maret 2015

Panyerat,



Bety Ria Anggraini

SESANTI

“Anglaras ilining banyu, ngeli ananging tan keli”

(*anonim*)

“Yen doyan entekna, yen tega terusna, yen tegel tugelen. Ngalah sakenteke nganti ora bisa dikalahke.”

(@BijakJawa)

“Umpama urip iku kaya ilining banyu, aja mandheg yen durung nelesi, nanging aja ngrusak sing diliwati.”

(@BijakJawa)

PISUNGSUNG

Raos sukur alhamdulillahirabbil'amin konjuk dhumateng Allah SWT,
karya ilmiah menika kula aturaken dhumateng tiyang sepuh kula, Bapak Purbono
saha Ibu Ismiharti ingkang sampun paring panjurung saha donga pangestu.

PRAWACANA

Puji sukur, alhamdulillahirabbil'alamin panyerat ngaturaken raos sukur dhumateng Allah SWT ingkang tansah paring kasarasan, rahmat saha hidayahipun, satemah panyerat saged ngrampungaken skripsi kanthi irah-irahan *Media Pasinaon Interkatif* Sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS5* kangge Siswa SMA/ SMK Kelas XI. Skripsi menika dipundamel kangge njangkepi sarat nggayuh *gelar* sarjana pendhidhikan.

Panyerat ngaturaken agunging panuwun dhumateng sedaya *pihak* ingkang sampun paring pambiyantu saha panjurungipun, awit saking purwaka dumugi paripurnaning skripsi menika. Kanthi raos ingkang tulus panyerat ngaturaken agunging panuwun dhumateng:

1. Prof. Dr. Suwarna, M.Pd. minangka dosen pembimbing skripsi ingkang sampun paring panjurung, pamrayogi, panyaruwe, saha bimbingan kanthi sabar sadangunipun kula nyerat skripsi;
2. Prof. Dr. Suwardi, M.Hum. minangka Pangarsa Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah ingkang sampun paring idin kangge nglampahi panaliten menika;
3. Ibu Nurhidayati, M.Hum. minangka dosen *validasi kualitas media* ingkang sampun paring pambiji saha pamrayogi tumrap *media* pasinaon ingkang kula damel, saha beliau kaleres ugi minangka dosen *Pembimbing Akademik* ingkang sampun paring bimbingan, *motivasi* saha panjurungipun sadangunipun kula sinau wonten ing Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah;
4. Bapak Afendy Widayat, M.Phil. minangka dosen *validasi kualitas media* babagan *materi* ingkang sampun paring pambiji saha pamrayogi tumrap *materi media* pasinaon ingkang kula damel;
5. Bapak saha Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah awit sedaya kawruh ingkang mumpangat;
6. Pangarsa saha *staff* karyawan Fakultas Bahasa dan Seni saha Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah awit sedaya pambiyantunipun;

7. *Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi* ingkang sampun paring pambiji saha pamrayoginipun;
8. Drs. Agus Santosa minangka Kepala SMA Negeri 1 Pakem ingkang sampun paring idin panaliten;
9. Bapak Suryadi, S.Pd. minangka Guru Basa Jawi SMA Negeri 1 Pakem ingkang sampun paring pambiyantu, pamrayogi saha panyengkuyung anggen kula nglampahi panaliten;
10. Tiyang sepuh kula, Bapak Purbono saha Ibu Ismiharti ingkang sampun paring panjurung saha pangestunipun;
11. Kanca-kanca Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah, mliginipun PBD 2010 kelas H, sarta sedaya *pihak* ingkang sampun paring pambiyantu saha panjurungipun, satemah anggen kula nyerat skripsi menika saged paripurna kanthi lancar.

Panyerat rumaos bilih anggenipun nyerat skripsi menika dereng sampurna. Pramila saking menika, sedaya pamrayogi saha panyaruwe saking sedaya *pihak* tansah dipuntampi kanthi sukaning manah. Mugi-mugi skripsi menika saged murakabi tumrap kula saha panjenengan sedaya.

Yogyakarta, 23 Maret 2015

Panyerat,



Bety Ria Anggraini

DHAFTAR ISI

	Kaca
IRAH-IRAHAN	i
PASARUJUKAN	ii
WEDHARAN	iii
SESANTI	iv
PISUNGSUNG	v
PRAWACANA	vii
DHAFTAR ISI	ix
DHAFTAR TABEL	xii
DHAFTAR GAMBAR	xiv
DHAFTAR LAMPIRAN	xix
SARINING PANALITEN	xx

BAB I PURWAKA

A. Dhasaring Panaliten	1
B. Underaning Prekawis	4
C. Watesaning Prekawis	5
D. Wosing Prekawis.....	5
E. Ancasing Panaliten.....	6
F. Paedahing Panaliten	6
G. Pangertosan	7

BAB II GEGARAN TEORI

A. Andharaning Teori.....	9
1. Media Pasinaon	9
a. Pangertosan <i>Media</i> Pasinaon	9
b. Jinising <i>Media</i> Pasinaon	12
c. Paedah <i>Media</i> Pasinaon	14
d. Titikanipun <i>Media</i> pasinaon	18

e. <i>Prinsip PamilihingMedia</i>	19
2. <i>Media Pasinaon Interaktif</i>	21
3. <i>Program Adobe Flash CS5</i>	23
4. Sengkalan.....	28
a. Pangertosan Sengkalan	28
b. Mula Bukaning Sengkalan.....	30
c. Jinising Sengkalan	31
d. Cara Maos Sengkalan	32
e. Cak-cakanipunSengkalan	33
f. Wataking Tembung	34
g. Paedah Sengkalan Tumrap Tiyang Jawi.....	40
h. Tuladha Sengkalan	42
5. Panaliten ingkang Jumbuh.....	43
6. Nalaring Pikir	48

BAB III CARA PANALITEN

A. JinisingPanaliten	50
B. Sasaran Panaliten	50
C. <i>Prosedur Pandamelan Media Pasinaon</i>	51
D. Pambijining <i>Produk</i>	55
1. <i>Desain</i> Pambiji	56
2. Jinising <i>Data</i>	56
E. Caranipun Ngempalaken <i>Data</i>	70
F. Pirantining Ngempalaken <i>Data</i>	70
1. Piranti <i>Validasi Kualitas Media</i>	71
a. <i>Validasi Kualitas Media</i> Dosen Ahli Materi.....	71
b. <i>Validasi Kualitas Media</i> Dosen Ahli Media	72
2. Piranti Angket Pamanggih Guru Basa Jawi saha Siswa.....	74
a. Pamanggih Guru Basa Jawi tumrap <i>Kualitas Media</i>	74
b. Pamanggih Siswa tumrap <i>Kualitas Media</i>	75
G. Caranipun Nganalisis <i>Data</i>	78

BAB IV ASILING PANALITEN SAHA PIREMBAGANIPUN

A. Asiling Penelitian	81
1. Tataran Damel <i>Media</i> Pasinaon Sengkalan	81
a. Tataran Nganalisis	81
b. Tataran Desain <i>Media</i> Pasinaon Sengkalan.....	83
c. Tataran Damel <i>Media</i> Pasinaon Sengkalan	85
d. Tataran <i>Validasi</i> sarta <i>Uji Coba Media</i> Pasinaon.....	86
1) <i>Validasi</i> Dosen <i>Ahli Materi</i>	86
2) <i>Validasi</i> Dosen <i>Ahli Media</i>	92
3) Pambiji <i>Media</i> Pasinaon dening Guru Basa Jawi	98
4) <i>Uji Coba</i> dhumateng Siswa Kelas XI siswa	102
B. Pirembagan.....	118
1. Asiling Pambiji Pungkasan <i>Kualitas Media</i> Pasinaon	118
2. <i>Evaluasi Kualitas Media</i> Pasinaon	153
a. <i>Evaluasi Media</i> Pasinaon dening Dosen <i>Ahli Materi</i>	154
b. <i>Evaluasi Media</i> Pasinaon dening Dosen <i>Ahli Media</i>	178
c. Kaluwihan saha Kakirangan <i>Media</i> Pasinaon Sengkalan.....	203

BAB V PANUTUP

A. Dudutan	206
B. <i>Implikasi</i>	207
C. Pamrayogi	208

KAPUSTAKAN	209
-------------------------	-----

LAMPIRAN	211
-----------------------	-----

DHAFTAR TABEL

	Kaca
Tabel 1: <i>Data Kuantitatif saking Angket Pambiji Kualitas Media Pasinaon</i>	58
Tabel 2: <i>Data Kuantitatif saking Angket Pamanggih Siswa</i>	58
Tabel 3: <i>Angket Validasi Kualitas Media Pasinaon Sengkalan</i> <i>Perangan Piwulangan dening Dosen Ahli Materi</i>	71
Tabel 4: <i>Angket Validasi Kualitas Media Pasinaon Sengkalan</i> <i>Perangan Leresipun Isi dening Dosen Ahli Materi</i>	72
Tabel 5: <i>Angket Validasi Kualitas Media Pasinaon Sengkalan</i> <i>Perangan Tampilan dening Dosen Ahli Media</i>	73
Tabel 6: <i>Angket Validasi Kualitas Media Pasinaon Sengkalan</i> <i>Perangan Pemrograman dening Dosen Ahli Media</i>	73
Tabel 7: <i>Angket Kualitas Media Pasinaon Sengkalan</i> <i>Perangan Leresipun Konsep kaliyan Kompetensi</i> <i>dening Guru Basa Jawi</i>	74
Tabel 8: <i>Angket Kualitas Media Pasinaon Sengkalan</i> <i>Perangan Kualitas Tampilan dening Guru Basa Jawi</i>	75
Tabel 9: <i>Angket Pamanggih Siswa tumrap Kualitas Media Pasinaon</i> <i>Sengkalan Perangan Gampilipun Mangertosi</i>	76
Tabel 10: <i>Angket Pamanggih Siswa tumrap Kualitas Media Pasinaon</i> <i>Sengkalan Perangan Kemandirian Anggenipun Sinau</i>	76
Tabel 11: <i>Angket Pamanggih Siswa tumrap Kualitas Media Pasinaon</i> <i>Sengkalan Perangan Penyajian Media</i>	77
Tabel 12: <i>Angket Pamanggih Siswa tumrap Kualitas Media Pasinaon</i> <i>Sengkalan Perangan Pengoperasian Media</i>	77
Tabel 13: <i>Biji Kategori Kualitas Pasinaon Sengkalan dados Skor</i>	78
Tabel 14: <i>Biji Kategori Pamanggih Siswa dados Skor</i>	79
Tabel 15: <i>Kategori Pambiji Kualitas Media Pasinaon</i>	79
Tabel 16: <i>Kategori Pambiji Pamanggih Siswa</i>	80
Tabel 17: <i>Asiling Validasi Dosen Ahli Materi tumrap Kualitas Media</i>	

Perangan Piwulangan	88
Tabel 18: Asiling <i>Validasi Dosen Ahli Materi tumrap</i> Leresipun Isi	90
Tabel 19: Asiling <i>Validasi Dosen Ahli Media</i> tumrap Perangan <i>Tampilan</i>	93
Tabel 20: Asiling <i>Validasi Dosen Ahli Media</i> tumrap Perangan <i>Pemrograman</i>	96
Tabel 21: Asiling Pambiji <i>Kualitas Media</i> dening Guru Basa Jawi tumrap Perangan Leresipun <i>Konsep</i> kaliyan <i>Kompetensi</i>	99
Tabel 22: Asiling Pambiji <i>Kualitas Media</i> dening Guru Basa Jawi tumrap Perangan <i>Kualitas Tampilan</i>	100
Tabel 23: Asiling Angket Pamanggih Siswa Perangan Gampilipun Mangertosi	105
Tabel 24: Asiling Angket Pamanggih Siswa Perangan <i>Kemandirian</i> Sinau	107
Tabel 25: Asiling Angket Pamanggih Siswa Perangan <i>Penyajian Media</i> ...	108
Tabel 26: Asiling <i>Angket</i> Pamanggih Siswa Perangan <i>Pengoperasian</i>	110
Tabel 27: <i>Rata-rata Persentase</i> Pamanggih Siswa	112
Tabel 28: Pamrayogi saking Dosen <i>Ahli Materi</i> saha Dosen <i>Ahli Media</i> wonten ing <i>Revisi</i> Kaping Pisan.....	116
Tabel 29: Pamrayogi saking Dosen <i>Ahli Materi</i> saha Dosen <i>Ahli Media</i> wonten ing <i>Revisi</i> Kaping Kalih	117
Tabel 30: Asiling Pambiji Pungkasan <i>Kualitas Media</i> Pasinaon	118

DHAFTAR GAMBAR

	Kaca
Gambar 1: <i>Bagan KI, KD saha Indikator Piwulangan Sengkalan</i>	52
Gambar 2: <i>Bagan Alur Penelitian Pengembangan</i>	55
Gambar 3: <i>Grafik pambiji kualitas media dening ahli materi perangan piwulangan</i>	89
Gambar 4: <i>Grafik pambiji kualitas media dening ahli materi perangan leresipun isi</i>	91
Gambar 5: <i>Grafik pambiji kualitas media dening ahli materi</i>	92
Gambar 6: <i>Grafik pambiji kualitas media dening ahli media perangan tampilan</i>	95
Gambar 7: <i>Grafik pambiji kualitas media dening ahli media perangan pemrograman</i>	97
Gambar 8: <i>Grafik pambiji kualitas media dening ahli media.....</i>	98
Gambar 9: <i>Grafik pambiji kualitas media dening Guru Basa Jawi Perangan leresipun konsep kaliyan kompetensi</i>	100
Gambar 10: <i>Grafik pambiji kualitas media dening guru basa Jawi perangan kualitas tampilan.....</i>	101
Gambar 11: <i>Grafik pambiji kualitas media dening guru basa Jawi.....</i>	101
Gambar 12: <i>Grafik pamanggih siswa perangan gampilipun mangertosi materi</i>	106
Gambar 13: <i>Grafik pamanggih siswa perangan kemandirian sinau</i>	108
Gambar 14: <i>Grafik pamanggih siswa perangan penyajian media</i>	110
Gambar 15: <i>Grafik pamanggih siswa perangan pengoperasian media</i>	111
Gambar 16: <i>Grafik pamanggih siswa tumrap kualitas media kangge sedaya perangan pambiji.....</i>	113
Gambar 17: <i>Grafik asiling pambiji pungkasan kualitas media pasinaon.....</i>	118
Gambar 18: <i>Pamrayogi guru Basa Jawi ngengingi media pasinaon Sengkalan</i>	146

Gambar 19: Pamanggih Siswa ngengingi <i>Media Pasinaon Sengkalan</i>	150
Gambar 20: Pamanggih Siswa ngengingi <i>Media Pasinaon Sengkalan</i>	150
Gambar 21: Pamanggih Siswa ngengingi <i>Media Pasinaon Sengkalan</i>	151
Gambar 22: Pamanggih Siswa ngengingi <i>Media Pasinaon Sengkalan</i>	151
Gambar 23: Pamanggih Siswa ngengingi <i>Media Pasinaon Sengkalan</i>	151
Gambar 24: Pamanggih Siswa ngengingi <i>Media Pasinaon Sengkalan</i>	151
Gambar 25: Pamanggih Siswa ngengingi <i>Media Pasinaon Sengkalan</i>	152
Gambar 26: Pamrayogi dening dosen <i>ahli materi tumrap media pasinaon sengkalan nalika validasi tataran I</i>	154
Gambar 27: Pamrayogi dening dosen <i>ahli materi tumrap media pasinaon sengkalan nalika validasi tataran II</i>	155
Gambar 28: <i>Tampilan cethanipun andharan submateri pangertosan bab sengkalan memet saderengipun dipundandosi</i>	157
Gambar 29: <i>Tampilan cethanipun andharan submateri pangertosan bab sengkalan memet sasampunipun dipundandosi</i>	158
Gambar 30: <i>Tampilan materi watak tembung prelu dipunjangkepi paugeran anggenipun nemtokaken saderengipun dipundandosi</i>	159
Gambar 31: <i>Tampilan materi watak tembung prelu dipunjangkepi paugeran anggenipun nemtokaken sasampunipun dipundandosi</i>	160
Gambar 32: <i>Tampilan materi watak tembung prelu dipunjangkepi paugeran anggenipun nemtokaken sasampunipun dipundandosi</i>	161
Gambar 33: <i>Tampilan pamilihipun tembung wonten seratan indikator utawi ancasipun pasinaon saderengipun dipundandosi</i>	162
Gambar 34: <i>Tampilan pamilihipun tembung wonten seratan indikator utawi ancasipun pasinaon sasampunipun dipundandosi</i>	163
Gambar 35: <i>Tampilan prelunipun konversi taun saha nengenakaken wekdal anggenipun sengkalan wiwit dipunginakaken saderengipun dipundandosi</i>	165
Gambar 36: <i>Tampilan prelunipun konversi taun saha nengenakaken wekdal anggenipun sengkalan wiwit dipunginakaken sasampunipun dipundandosi</i>	166

Gambar 37: <i>Tampilan</i> urutanipun pamanggih <i>ahli</i> ngengingi pangertosan sengkalan saderengipun dipundandosi	167
Gambar 38: <i>Tampilan</i> urutanipun pamanggih <i>ahli</i> ngengingi pangertosan sengkalan sasampunipun dipundandosi	168
Gambar 39: <i>Tampilan</i> tuladha sengkalan lamba ingkang seratanipun kirang cetha saderengipun dipundandosi	169
Gambar 40: <i>Tampilan</i> tuladha sengkalan lamba ingkang seratanipun kirang cetha sasampunipun dipundandosi	170
Gambar 41: <i>Tampilan</i> prelunipun tambahan katrangan prawacana tumrap <i>submateri</i> cak-cakanipun sengkalan saderengipun dipundandosi	171
Gambar 42: <i>Tampilan</i> prelunipun tambahan katrangan prawacana tumrap <i>submateri</i> cak-cakanipun sengkalan sasampunipun dipundandosi	172
Gambar 43: <i>Tampilan</i> prelunipun tambahan katrangan <i>pengecualian</i> tumrap watak tembung angka saderengipun dipundandosi	173
Gambar 44: <i>Tampilan</i> prelunipun tambahan katrangan <i>pengecualian</i> tumrap watak tembung angka sasampunipun dipundandosi	174
Gambar 45: <i>Tampilan</i> irah-irahan <i>submateri</i> <i>dinamika kesadaran historis</i> saderengipun dipundandosi	175
Gambar 46: <i>Tampilan</i> irah-irahan <i>submateri</i> <i>dinamika kesadaran historis</i> saderengipun dipundandosi	176
Gambar 47: <i>Tampilan</i> irah-irahan <i>submateri</i> <i>dinamika kesadaran historis</i> sasampunipun dipundandosi	177
Gambar 48: <i>Tampilan</i> irah-irahan <i>submateri</i> <i>dinamika kesadaran historis</i> sasampunipun dipundandosi	177
Gambar 49: Pamrayogi dening dosen <i>ahli media</i> tumrap <i>media</i> pasinaon sengkalan nalika <i>validasi</i> tataran I.....	178
Gambar 50: Pamrayogi dening dosen <i>ahli media</i> tumrap <i>media</i> pasinaon sengkalan nalika <i>validasi</i> tataran II.....	179
Gambar 51: <i>Tampilan komposisi</i> warni aksara ing <i>layer</i> pambuka saderengipun dipundandosi	180

Gambar 52: <i>Tampilan komposisi warni aksara ing layer pambuka sasampunipun dipundandosi</i>	181
Gambar 53: <i>Tampilan konsistensi mapanaken tombol “wangsul” ing perangan pitedah ingkang wiwitan saderengipun dipundandosi</i>	182
Gambar 54: <i>Tampilan konsistensi mapanaken tombol “wangsul” ing perangan pitedah ingkang wiwitan sasampunipun dipundandosi.....</i>	183
Gambar 55: <i>Tampilan konsistensi mapanaken tombol “wangsul” ing perangan soal gladhen kusus nomer setunggal saderengipun dipundandosi</i>	184
Gambar 56: <i>Tampilan konsistensi mapanaken tombol “wangsul” ing perangan soal gladhen kusus nomer setunggal sasampunipun dipundandosi</i>	185
Gambar 57: <i>Tampilan foto tuladha ingkang dipundamel fokus tumrap perangan sengkalan saderengipun dipundandosi</i>	186
Gambar 58: <i>Tampilan foto tuladha ingkang dipundamel fokus tumrap perangan sengkalan sasampunipun dipundandosi</i>	187
Gambar 59: <i>Tampilan variasi warni background saderengipun dipundandosi</i>	188
Gambar 60: <i>Tampilan variasi warni background sasampunipun dipundandosi</i>	189
Gambar 61: <i>Tampilan efek kedip wonten ing button layer menu saderengipun dipundandosi.....</i>	190
Gambar 62: <i>Tampilan efek kedip wonten ing button layer menu sasampunipun dipundandosi</i>	191
Gambar 63: <i>Tampilan efisiensi pitedah nggarap gladhen saderengipun dipundandosi</i>	192
Gambar 64: <i>Tampilan efisiensi pitedah nggarap gladhen sasampunipun dipundandosi</i>	193
Gambar 65: <i>Tampilan format teks layer submateri pangertosan sengkalan saderengipun dipundandosi.....</i>	194
Gambar 66: <i>Tampilan format teks layer submateri jinis sengkalan saderengipun dipundandosi</i>	195
Gambar 67: <i>Tampilan format teks layer submateri pangertosan sengkalan sasampunipun dipundandosi</i>	196
Gambar 68: <i>Tampilan format teks layer submateri jinis sengkalan</i>	

sasampunipun dipundandosi	196
Gambar 69: <i>Tampilan komposisi ruang teks layer pitedah gladhen kirang trep saderengipun dipundandosi</i>	198
Gambar 70: <i>Tampilan komposisi ruang teks layer gladhen kirang trep saderengipun dipundandosi</i>	198
Gambar 71: <i>Tampilan komposisi ruang teks layer pitedah gladhen kirang trep sasampunipun dipundandosi</i>	199
Gambar 72: <i>Tampilan komposisi ruang teks layer gladhen kirang trep sasampunipun dipundandosi</i>	200
Gambar 73: <i>Tampilan format teks kawruh tembung saderengipun dipundandosi</i>	201
Gambar 74: <i>Tampilan format teks kawruh tembung sasampunipun dipundandosi</i>	202
Gambar 75: <i>Tampilan panaliti ngandharaken materi saking media pasinaon</i>	336
Gambar 76: <i>Tampilan siswa nalika maos materi sengkalan wonten ing media pasinaon</i>	336
Gambar 77: <i>Tampilan panaliti ingkang nedahaken tataran game wonten ing media sengkalan.....</i>	337
Gambar 78: <i>Tampilan siswa nalika nggarap gladhen ingkang wonten ing media pasinaon</i>	337
Gambar 79: <i>Tampilan nalika siswa ngisi angket pamanggih siswa tumrap kualitas media</i>	338

DHAFTAR LAMPIRAN

	Kaca
Lampiran 1:	
1. Asil <i>Tampilan Pungkasan Media</i> Pasinaon Sengkalan	211
Lampiran 2:	
1. <i>Kurikulum</i> 2013 SMA/ SMK Kelas IX Provinsi DIY	226
2. <i>Silabus</i> Piwulangan Sengkalan Kelas IX	229
3. <i>Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)</i>	231
Lampiran 3:	
1. <i>Flowchart Media</i> Pasinaon Sengkalan	255
2. Naskah <i>Media</i> Pasinaon Sengkalan kangge Siswa Kelas IX	256
3. Cara Panganggenipun <i>Media</i> Pasinaon Sengkalan	291
Lampiran 4:	
1. Asiling <i>Validasi Kualitas Media</i> Pasinaon dening Dosen <i>Ahli Media</i> ..	294
2. Asiling <i>Validasi Kualitas Media</i> Pasinaon dening Dosen <i>Ahli Materi</i> ...	300
3. Asiling <i>Pambiji Kualitas Media</i> Pasinaon dening Guru Basa Jawi	306
4. Asiling <i>Pamanggih Siswa</i> tumrap <i>Media</i> Pasinaon Sengkalan	309
Lampiran 5:	
1. Serat Wedharan Idin <i>Validasi Media</i> saking Dosen Pembimbing	330
2. Serat Pasarujukan Proposal Skripsi	331
3. Serat Idin Panaliten saking Fakultas	332
4. Serat Idin Panaliten saking Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman	333
5. Serat Idin Panaliten saking Sekolah	334
Lampiran 5:	
1. <i>Daftar Hadir</i> Siswa	335
2. <i>Dokumentasi Uji Coba Media</i> Pasinaon Sengkalan	336

**MEDIA PASINAON INTERAKTIF SENGKALAN
KANTHI PROGRAM ADOBE FLASH CS5 KANGGE SISWA
SMA/ SMK KELAS XI**

dening
Bety Ria Anggrani
NIM. 10205244069

SARINING PANALITEN

Ancasing panaliten inggih menika kangge ngandharaken: (1) tataran damel *media pasinaon interaktif* sengkalan kanthi *program Adobe Flash Professional CS5* kangge siswa SMA/SMK kelas XI; (2) *kualitas media pasinaon interaktif* sengkalan dening *dosen ahli materi* saha *dosen ahli media*; saha (3) pamanggihipun guru basa Jawi saha siswa kelas XI tumrap *kualitas media pasinaon interaktif* sengkalan.

Panaliten menika kalebet jinis panaliten *Research and Development (R&D)*, kanthi tataran: (1) *analisis* kabetahan *media pasinaon interaktif* sengkalan, (2) *desain media pasinaon interaktif* sengkalan, (3) damel *media pasinaon interaktif* sengkalan, saha (4) *validasi sarta uji coba media pasinaon interaktif* sengkalan. *Produk media pasinaon* menika dipunevaluasi dening *dosen ahli materi* saha *dosen ahli media* mawi *validasi* ngantos pikantuk *kualitas media* ingkang sae saha *layak* dipunuji *coba* wonten ing sekolah. Salajengipun *media* dipunbiji dening guru basa Jawi sarta *uji coba media* dhateng siswa. Cara ngempalaken *data* ngginakaken *angket*, wondene cara nganalisis *data* ngginakaken *analisis deskriptif*.

Asiling panaliten inggih menika: (1) *media* dipundamel kanthi tataran *analisis, desain media, damel media, validasi sarta uji coba media pasinaon interaktif* sengkalan, (2) *kualitas media* dening *dosen ahli materi* ingkang kaperang dados kalih perangan, pikantuk rata-rata *persentase* 82,84% ingkang kagolong *kategori* sae sanget, wondene *evaluasi* dening *dosen ahli media* ingkang kaperang dados kalih perangan pikantuk rata-rata *persentase* 80,44% ingkang kagolong sae sanget, saha (3) pamanggih guru basa Jawi ngengingi *media* menika kagolong sae sanget ingkang pikantuk rata-rata *persentase* 84%, wondene asiling *angket* pamanggih siswa tumrap panganggenipun *media pasinaon interaktif* sengkalan pikantuk rata-rata *persentase* 80,96% ingkang kagolong *kategori* sarujuk sanget. Asiling panaliten kasebut nedahaken bilih *media pasinaon interaktif* sengkalan menika sampun nggayuh sarat *kualitas media* ingkang sae saha *tampilan media* saged narik kawigatosan siswa sarta saged nggampilaken siswa sinau *materi* sengkalan.

BAB I PURWAKA

A. Dhasaring Panaliten

Wonten ing jaman samenika *teknologi informasi* sampun majeng sanget. *Teknologi informasi* ingkang sampun ngrembaka, mangaribawani pagesanganipun manungsa. Kanthi mekaten, tiyang saged pados seserepan ingkang kathah tuladhanipun kanthi *media komputer*. Pangrembakaning *teknologi informasi* ugi mangaribawani pendhidhikan wonten ing Indonesia. Pangaribawanipun *teknologi informasi* wonten ing pendhidhikan saged ngewahi tata cara pamulangan. Wujud nyatanipun ngengingi ewah-ewahaning *kurikulum*, saking *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* dipungantos *kurikulum* 2013 ingkang adhedhasar *teknologi informasi*.

Kurikulum Basa Dhaerah (Jawa) DIY 2013 adhedhasar Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 64/ KEP/ 2013 ngemu satunggaling *materi* enggal inggih menika sengkalan. Wonten ing *kurikulum* 2013 mliginipun tumrap SMA/ SMK menika dipunsebutaken bilih *Kompetensi Inti* saha *Kompetensi Dasar* ngengingi *materi* sengkalan inggih menika:

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

3.5 Memahami sengkalan, jenis, macam, serta fungsinya dalam konteks budaya masyarakat Jawa.

Adhedhasar andharan *kurikulum*, *materi* sengkalan dados *materi* enggal ingkang nembe kapacak wonten ing *kurikulum* 2013 amargi saderengipun dereng kapacak ing *KTSP SMA/ SMK*. Kanthi mekaten, dereng wonten *media* pasinaon ngengingi *materi* sengkalan tumrap pasinaon basa Jawi SMA/ SMK. Pramila, *media* pasinaon ngengingi sengkalan dipunbetahaken tumrap pasinaon basa Jawi mliginipun *media* adhedhasar *teknologi informasi*.

Teknologi informasi saged kangge *media* pambiyantu wonten ing *proses* pasinaon. Wonten ing pasinaon sengkalan, *teknologi informasi* saged dipundadosaken *media* pasinaon ingkang langkung *kreatif*, satemah saged nuwuhaken greget siswa anggenipun sinau *materi* sengkalan. *Materi* sengkalan ingkang sipatipun *interaktif* dipunraos prelu sanget tumrap pasinaon Basa Jawi.

Wonten ing SMA 1 Pakem, panaliti ningali pamulangan basa Jawi saperlu mangertosi kabetahan *media* pasinaon sengkalan. Saking asilipun *observasi* menika nedahaken bilih guru namung ngandharaken *materi* sengkalan wonten ing ngajeng kelas kanthi cara *konvensional*. Cara pamulangan *konvensional* tanpa ngginakaken *media interaktif* menika njalari siswa *bosen* saha ngantuk wonten ing kelas. *Media* pasinaon ingkang dipunginakaken namung arupi buku saha wacan sengkalan. *Media* pasinaon ingkang dipunginakaken satemah njalari kirangipun greget siswa anggenipun sinau *materi* basa Jawi, mliginipun sengkalan. Siswa kirang nggatosaken guru ingkang ngandharaken *materi* satemah njalari asiling pasinaon basa Jawi siswa dados kirang sae. Bab menika, nedahaken prelunipun *kreatifitas* guru kangge damel *media* pasinaon *interaktif* supados saged nambah greget siswa anggenipun sinau basa Jawi mliginipun bab sengkalan.

Sedaya prekawis wonten ing nginggil dados dhasaring panaliti mujudaken *media* pasinaon mliginipun *materi* sengkalan ingkang kapetang taksih enggal lumebet wonten *Kurikulum* 2013. *Media* pasinaon ingkang dipundamel inggih menika *aplikasi software komputer* mawi *Program Adobe Flash CS5*. Wontenipun *media* pasinaon menika, saged nggampilaken guru kangge ngandharaken *materi* saha saged damel siswa langkung greget nyinau *materi* sengkalan sarta saged njumbuhaken ancasipun *kurikulum* 2013 kangge mujudaken pasinaon adhedhasar *TIK*.

Media pasinaon *interaktif* mawi *Program Adobe Flash CS5* kanthi *materi* sengkalan dipundamel kanthi tataran-tataran ingkang sampun gumathok saha urut. *Media* menika ngemu *animasi kreatif* saha sipatipun *interaktif* tumrap siswa. Pramila, ancasing *media* supados saged narik kawigatosanipun siswa satemah saged ngindhakaken asiling pasinaon basa Jawi siswa kelas XI mliginipun pasinaon sengkalan.

Kangge mujudaken pasinaon ingkang sae, *media* pasinaon *interaktif* ugi kedah gadhah *kualitas* ingkang sae. *Kualitas media* pasinaon prelu dipunbiji dening para *ahli* saderengipun *media* dipunginakaken ing pawiyatan. Salajengipun *media* ugi prelu dipunsuwunaken pamanggih dhumateng guru saha siswa minangka tiyang ingkang nglampahi pasinaon. Kanthi mekaten, *media* pasinaon ingkang dipundamel saged nggayuh ancasipun pasinaon kanthi sae amargi *kualitasipun media* sampun sae.

B. Underaning Prekawis

Saking dhasaring panaliten wonten ing nginggil saged dipunpendhet dudutan arupi underaning prekawis.

Underaning prekawis saking panaliten menika, inggih menika:

1. Pasinaon basa Jawi kirang *variatif* saha kirang anggenipun ngginakaken *media* pasinaon mliginipun tumrap *materi* sengkalan.
2. Dereng dipundamel *media* pasinaon *interaktif* sengkalan kanthi *program Adobe Flash CS5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI mliginipun adhedhasar *kurikulum* 2013.
3. Perlu dipundamel *media* pasinaon *interaktif* kanthi tataran ingkang urut kangge nambah greget siswa anggenipun sinau basa Jawi mliginipun *materi* sengkalan.
4. Prelunipun *kreatifitas* guru kangge damel *media* pasinaon *interaktif* supados saged nambah greget siswa anggenipun sinau basa Jawi mliginipun *materi* sengkalan.
5. Prelunipun mangertos *kualitas media* pasinaon *interaktif* sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI dening para *ahli*.
6. Prelunipun mangertos pamanggih guru basa Jawi saha siswa ngengingi *media* pasinaon *interaktif* sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI.

C. Watesaning Prekawis

Andhedasar underaning prekawis wonten nginggil watesaning prekawis ingkang saged kapendhet, inggih menika:

1. Tataran damel *media pasinaon interaktif* sengkalan sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS 5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI.
2. *Kualitas media pasinaon interaktif* sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS 5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI dening Dosen *Ahli Media* saha Dosen *Ahli Materi*.
3. Pamanggih guru basa Jawi saha siswa ngengingi *media pasinaon interaktif* sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS 5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI.

D. Wosing Prekawis

Wosing Prekawis saking panaliten menika, inggih menika

1. Kadospundi tataran damel *media pasinaon interaktif* sengkalan sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS 5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI?
2. Kadospundi *kualitas media pasinaon interaktif* sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI dening Dosen *Ahli Media* saha Dosen *Ahli Materi*?
3. Kadospundi pamanggih guru basa Jawi saha siswa ngengingi *media pasinaon interaktif* sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI?

E. Ancasing Panaliten

Ancasing panaliten menika, inggih menika:

1. Ngandharaken tataran damel *media* pasinaon *interaktif* sengkalan sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS 5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI.
2. Ngandharaken *kualitas media* pasinaon *interaktif* sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI dening Dosen *Ahli Media* saha Dosen *Ahli Materi*.
3. Ngandharaken pamanggih guru basa Jawi saha siswa ngengingi *media* pasinaon *interaktif* sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS5* ingkang sampun dipundamel.

F. Paedahing Panaliten

Paedah saking panaliten, inggih menika kangge suka *wawasan* utawi *teori* tumrap panaliten salajengipun, mliginipun babagan damel *media* pasinaon sengkalan. Kejawi mekaten, panaliten menika ugi gadhah paedah kangge guru, siswa saha sekolah, andharanipun kados wonten ing ngandhap menika.

1. Paedah kangge guru
 - a) *Media* pasinaon menika saged dipunangge dados pirantos kangge mbiyantu ngandharaken *materi* sengkalan.
 - b) *Media* pasinaon menika saged nambah *alternatif media* pasinaon wonten ing piwulangan basa Jawi mliginipun *materi* sengkalan.

2. Paedah kangge siswa

- 1) *Media* pasinaon menika kangge nambah greget siswa anggenipun nyinau basa Jawi mliginipun bab sengkalan.
- 2) *Media* pasinaon menika kangge nambah sipat mandhiri siswa wonten ing piwulangan basa Jawi.

3. Paedah kangge sekolah

Media pasinaon menika minangka *media* ingkang *kreatif* saha *inovatif* satemah saged ningkataken *mutu* pendhidhikan wonten ing sekolah kasebat, mliginipun ngengingi pasinaon basa Jawi.

G. Pangertosan

1. *Media* pasinaon

Media pasinaon inggih menika pirantos ingkang dipunangge wonten *proses* piwulangan. *Media* pasinaon anggadhahi ancas supados siswa langkung gampang nampi *materi* ingkang dipunandharaken dening guru.

2. *Media* Pasinaon *Interaktif*

Miturut Daryanto (2010: 51), *media* pasinaon *interaktif* inggih menika satunggaling *multimedia* kanthi piranti ingkang saged dipunlampahaken dening pangangge *media* pasinaon satemah saged ndayani pasinaon *interaktif*.

3. Sengkalan

Jatirahayu (2010: 58) ngandharaken bilih sengkalan inggih menika tetembungan utawi gambar saged ugi arupi pepethan (patung) ingkang mujudaken angka taun kangge mengeti kedadosan ingkang wigatos.

4. *Program Adobe Flash CS 5*

Program Adobe Flash CS 5 inggih menika salah satunggaling *software* kangge ngolah *program grafis* kaliyan gambar ingkang saged dipunangge ndamel *media pasinaon interaktif*.

BAB II **GEGARAN *TEORI***

A. Andharaning *Teori*

1. *Media pasinaon*

a. Pangertosan *Media Pasinaon*

Miturut Arsyad (2002: 3), *media* asalipun saking basa Latin *medius* ingkang tegesipun inggih menika “tengah”, “*perantara*” utawi ‘*pengantar*’.

Adhedhasar pamanggihipun Arsyad, mila tembung *media* wonten ing basa Jawi saged dipuntegesi piranti kangge nglantaraken satunggaling bab. Bab ingkang dipunmaksud saged dipuntingali ing pamanggih *ahli* wonten ngandhap menika.

Hamidjojo wonten ing Latuheru (1988: 11), ngandharaken bilih *media* inggih menika sedaya wujud *perantara* ingkang dipunginakaken dening manungsa kangge nglantaraken *ide*, utawi pamanggih ingkang dipunwedhar, satemah saged dipuntampi dening pamiyarsa utawi tiyang ingkang nampi.

Pangertosan *media* menika nedahaken bilih menika *media* minangka piranti nglantaraken sedaya *ide*, pamanggih utawi seserepan. Tembung *media* minangka piranti kangge nglantaraken seserepan caket gayutipun kaliyan pasinaon. Pangertosan *media pasinaon* miturut *ahli* kadosta ing ngandhap menika.

Latuheru (1988: 14) ngandharaken bilih, *media pasinaon* inggih menika bahan, piranti, menapa dene cara/ teknik ingkang dipunginakaken ing salebetipun

pasinaon/ piwulangan, kanthi ancas supados *proses interaksi komunikasi edukatif* antawisipun guru saha siswa saged kalampahan kanthi trep panganggenipun saha trep manpangatipun.

Pamanggih saking Latuheru nedahaken bilih *media* minangka piranti utawi bahan saha cara/ *teknik* ingkang dipunginakaken wonten ing pasinaon. Pamanggih kados mekaten kirang trep, amargi cara/ *teknik* ingkang dipunginakaken ing pasinaon menika dipunsebut *metode* pasinaon. Ewadene *media* pasinaon menika mligi tegesipun minangka piranti saha bahan pasinaon sanes *teknik*.

Wontening piranti-piranti ingkang nyengkuyung pasinaon dipunbetahaken sanget supados *proses interaksi komunikasi edukatif* saged dipuntindakaken kanthi sae. Maneka warni piranti menika dipunsebutaken wonten ing pamanggih wonten ngandhap menika.

Gagne saha Briggs (1975) wonten ing Arsyad (2002: 4), ngandharaken bilih *media* pasinaon inggih menika pirantos *fisik* kangge nglantaraken wosipun piwulangan, ingkang antawisipun buku, *tape recorder*, *kaset*, *video kamera*, *video recorder*, *film*, *slide*, *foto*, gambar, *grafik*, *televisi*, saha *komputer*.

Dudutan saking pangertosan *media* pasinaon miturut Gagne saha Briggs gadhah teges bahan, piranti kanthi wujud buku, *tape recorder*, *kaset*, *video kamera*, *video recorder*, *film*, *slide*, *foto*, gambar, *grafik*, *televisi*, saha *komputer*, ingkang dipunginakaken ing salebetipun piwulangan. Ancas saking panganggening *media* inggih menika supados *proses* pasinaon kalampahan kanthi trep maknahipun saha trep paedahipun.

Wontenipun *media* pasinaon saged maringi pengalaman sinau tumrap siswa satemah ancasipun pasinaon saged kagayuh. *Media* saged mbiyantu guru kangge ngandharaken *materi* pasinaon, satemah siswa saged nampi kanthi sae menapa wosipun piwulangan. Cara siswa anggenipun nampi *materi* pasinaon menika dipunsebut pengalaman. Dadosipun dhasar nemtokaken menapa jinisipun *media* ingkang badhe dipunginakaken inggih menika pengalaman sinau siswa. Wonten ngandhap menika andharan *teori* ngengingi bab pengalaman sinau siswa.

Teori Kerucut Pengalaman (Cone of Experience) dening Dale (wonten ing Latuheru, 1988:16), ngandharaken bilih pengalaman sinau satunggaling tiyang, 75% dipuntampi saking indera *paningal* (mripat); 13% saking indera pamireng (talingan); saha ingkang sanes saking indera sanesipun. Miturut Dale, pengalaman (sinau) satunggaling tiyang wiwit saking tingkat ingkang nyata (*pengalaman langsung*) tumuju dhateng tingkat ingkang *abstrak*, awujud lambang tembung.

Adhedhasar saking *teori Kerucut Pengalaman* dening Dale, saged dipunpendhet dudutan bilih pengalaman sinau langkung kathah dipuntampi dening indera paningal, inggih menika 75% wondene saking indera pamireng 13% saha ingkang sanes saking indera sanesipun. Kanthi mekaten, *konsep media* pasinaon *interaktif* sengkalan wonten ing panaliten menika dipundamel kanthi nggabungaken kalih perangan wau, inggih menika pengalaman sinau ingkang dipuntampi dening indera paningal saha pamireng.

b. Jinising Media Pasinaon

Miturut Soeparno (1980: 26-27), *media pasinaon* saged dipunperang dados mapinten-pinten jinis, inggih menika:

- 1) Piranti *audio* inggih menika piranti-piranti ingkang saged ngasilaken swanten. Tuladhanipun kaset kaliyan radio.
- 2) Piranti *visual* inggih menika piranti ingkang ngasilaken rupa utawi wujud, ingkang dipunmangertos minangka piranti kangge ngandharaken *materi*. Piranti visual kaperang dados kalih inggih menika: a) Piranti *visual* kalih *dimensi* wonten ing *bidang* ingkang boten *transparan*, tuladhanipun gambar wonten ing kertas, *grafis*, *diagram*, gambar, *poster*, lan sapanunggalanipun, b) Piranti *visual* kalih *dimensi* wonten *bidang* ingkang *transparan*, tuladhanipun *slide*.
- 3) Piranti *audio visual* inggih menika piranti ingkang saged ngasilaken rupa kaliyan swanten wonten ing salah satunggaling *unit*. Tuladhanipun *film* kaliyan *televisi*.

Pamanggihipun Soeparno ing nginggil nedahaken bilih jinisipun *media pasinaon* wonten tiga, inggih menika *audio*, *visual*, saha *audio visual*. Pramila, *media* ingkang dipundamel wonten ing panaliten menika kagolong jinis *media audio visual*. Kagolong *media audio visual* amargi *media pasinaon interaktif* sengkalan minangka piranti ingkang saged ngasilaken rupa kaliyan swanten wonten ing salah satunggaling *unit*. Jinis-jinisipun *media* miturut Soeparno dipungolongaken adhedhasar cara nampi dening pamiyarsa/ pangangge *media*.

Ewadene jinis *media* adhedhasar caranipun nyawisaken kapacak ing *teori* wonten ngandhap menika.

Rusman (2012: 63) ngandharaken bilih wonten jinis sanesipun saking *media*, inggih menika

- 1) Kelompok *media penyaji media* kelompok *penyaji* kadosta dipunandharaken Donald T. Tosti saha John R. Ball dipungolongaken dados enem jinis, inggih menika: a) kelompok sepisan; *grafis*, bahan cithak, saha *gambar diam*, b) kelompok kaping kalih; *media proyeksi diam*, c) kelompok kaping tiga; *media audio*, d) kelompok kaping sekawan; *media gambar hidup film*, f) kelompok kaping gangsal; *media televisi* f) saha kelompok kaping enem; *multimedia*.
- 2) *Media objek* saha *media interaktif* adhedhasar *komputer*. *Media objek* inggih menika *media* tigang *dimensi* ingkang nglantaraken *informasi* boten kanthi wujud *penyajian*, ananging lumantar *ciri fisik*ipun piyambak, kadosta ukuranipun, wujudipun, bobotipun, tatanan, werninipun, paedahipun, lsp. Wondene *media interaktif* adhedhasar *komputer* inggih menika *media* ingkang nuntut para siswa kangge *berinteraksi* kejawi mirsani menapa dene mirengaken. Tuladha *media interaktif* adhedhasar *komputer* inggih menika *program interaktif* salebetipun piwulangan adhedhasar *komputer*.

Miturut Rusman saking maneka warni jinis *media* wonten nginggil, jinis *media* ingkang pungkasan inggih menika *media* saha sumber ingkang paling sae ingkang saged dipunginakaken minangka sumber *media komunikasi* tumrap piwulangan. Pramila, adhedhasar pamanggih menika *media* ingkang dipundamel

ing panaliten menika kagolong satunggaling *media* ingkang paling sae. *Media* pasinaon menika kalebet *media pasinaon interaktif* adhedhasar *komputer* amargi *media pasinaon* sengkalan menika sipatipun *interaktif* sarta anggenipun damel saha ngginakaken mawi *komputer* utawi *laptop*.

c. Paedah *Media Pasinaon*

Media pasinaon gadhah paedah tumrap guru kangge ngandharaken *materi* saha siswa anggenipun nampi *materi* sarta kangge sosial ugi. Paedah *media pasinaon* miturut Kemp saha Dayton (wonten ing Daryanto, 2010: 6), inggih menika:

- 1) saged nggampilaken guru kangge ngandharaken *materi* ing piwulangan,
- 2) pasinaon saged langkung nengsemaken,
- 3) pasinaon saged langkung *interaktif*,
- 4) wekdal wonten pasinaon saged langkung dipundamel cekak,
- 5) *kualitas* pasinaon saged langkung sae,
- 6) *proses* pasinaon saged dipuntindakaken kapan kemawon saha wonten pundi kemawon.
- 7) siswa saged langkung nggatosaken *materi* saha *kualitas* pasinaon saged dipunindhakaken,
- 8) guru anggenipun nglampahi kewajibanipun saged langkung sae utawi *positif*.

Andharan ngengingi paedahing *media* dening Kemp & Dayton nedahaken bilih *media pasinaon* saged nggampilaken guru kangge ngandharaken *materi*,

satemah wekdalipun pamulangan langkung cekak amargi andharan dados langkung ringkes. *Media* ugi gadhah sipat *interaktif* anggenipun nglantaraken *materi* satemah pasinaon dados langkung nengsemaken. Pasinaon ingkang nengsemaken katitik saking siswa langkung nggatosaken *materi*. Kejawi tumrap siswa, *fungsi* guru ugi langkung sae, amargi guru minangka *kontrol* wonten salebetipun pasinaon sanes pusat kawigatosanipun siswa. Leresipun siswa kedah langkung nggatosaken *materi* pasinaon, sanes nggatosaken sinten gurunipun. Wonten mriki, guru minangka *fasilitator* ingkang nuntun siswa supados sinau mandhiri.

Paedahipun *media* wonten ing satunggaling piwulangan menika wigatos sanget kangge ngindhakaken *kualitas proses* pasinaon mliginipun mbiyantu siswa anggenipun sinau. Andharan paedah *media* tumrap *kualitas* pasinaon jumbuh kaliyan pamanggihipun Rusman.

Paedah *media* pasinaon miturut Rusman (2012: 171), dipunandharaken langkung jangkep wonten ing ngandhap menika.

- a. Piwulangan langkung narik kawigatosanipun siswa satemah saged nuwuhaken *motivasi* anggenipun sinau.
- b. *Materi* pasinaon langkung cetha tegesipun satemah saged langkung dipunmangertosi dening para siswa saha ndadosaken siswa nguwaosi ancasipun pasinaon kanthi langkung sae malih.
- c. *Metode* pasinaon langkung *variatif*, boten namung *komunikasi verbal* lumantar pangandikaning guru, satemah siswa boten bosen saha guru boten

ketelasaan tenaga, menapa malih menawi guru kedah mucal saben jam pasinaon.

- d. Siswa langkung kathah nindakaken *kegiatan belajar*, boten namung mirengaken andharanipun guru, ananging ugi *aktivitas* sanes kadosta *mengamati, melakukan, mendemonstrasikan*, lan sanes-sanesipun.

Pamanggihipun Rusman ingkang pungkasan jumbuh kaliyan *kegiatan belajar* saking *konsep* kurikulum 2013. Paedah dening Rusman wau jumbuh kaliyan *konsep media* pasinaon sengkalan ingkang dipundamel inggih menika adhedhasar kurikulum 2013 kangge piwulangan basa Jawi. Dados *media* pasinaon sengkalan ugi sampun gadhah paedah ingkang ndadosaken siswa boten namung mirengaken andharanipun guru, ananging langkung kathah nindakaken *kegiatan belajar* kadosta *mengamati, melakukan, mendemonstrasikan* lan sanes-sanesipun. Cara sinau mekaten saged katindakaken kanthi pambiyantu *media* pasinaon adhedhasar *komputer*. Wonten ing ngandhap menika, Gerard ngandharaken paedahipun pasinaon adhedhasar *komputer*.

Paedahipun pasinaon adhedhasar *komputer* miturut Gerard (1967) inggih menika :

- 1) Kangge siswa:
 - a) pasinaon dados langkung sae saha langkung sekeca, siswa saged ngatur anggenipun sinau kanthi sekeca, sinau jumbuh kaliyan kawegiganipun saha saged ngoyak *ketertinggalan*,
 - b) piwulangan dados sae wonten ing sedaya pawiyatan saha lingkungan,

- c) anggenipun ngukur *proses* pasinaon kanthi cara *otomatis* mawi *evaluasi* ingkang jumbuh ugi,
- d) sedaya unsur *media* saged dipuncawisaken, amargi langkung kathah ingkang saged dipuntampilaken,
- e) prentah utawi *instruksi* ingkang langkung canggih saged dipunlebetaken wonten ing *program media*.

2) Kangge guru saha *sistem*:

- a) ndadosaken guru saged *mengupgrade media* kangge nindakaken *pembaruan* kanthi *efektif*,
- b) ndadosaken *materi* ingkang dipunginaken ugi dipundamel enggal kanthi rutin
- c) saged ngirangi bebanipun guru.

3) Kejawi paedah kangge siswa saha guru, wonten saperangan paedah kangge sosial:

- a) *materi* ingkang sae saged dipundamel dening guru *ahli*,
- b) *materi* kasebut saged dipunginakaken kanthi wiyar saha makaping-kaping,
- c) saben tiyang saged ngewahi utawi nyampurnakaken *program* ingkang dipundamel, dados boten kedah damel *program* enggal malih
- d) saged dipuncopy utawi *digandakan* kanthi bebas.

Saking pinten-pinten andharan dening para *ahli*, saged dipunpendhet dudutan bilih *media* pasinaon gadhah paedah: 1) saged ningkataken *kualitas* pasinaon; 2) nuwuhaken greget saha kawigatosan siswa wonten kelas; 3) siswa saged sinau mandhiri saha saged langkung *aktif* wonten kelas; 3) asilipun

pasinaon saged mindhak; 4) saged nggampilaken guru kangge ngandharaken *materi* saha siswa langkung gampang mangertos *materi*; 5) siswa kaliyan guru saged langkung *interaktif*, satemah *proses* pasinaon saged langkung *komunikatif*; 6) sedaya *unsur media* saged dipuncawisaken saha saged dipunginakaken kanthi bebas.

d. Titikanipun *Media Pasinaon*

Titikanipun *media pasinaon* miturut Gerlach saha Ely (1971) wonten ing Arsyad (2002: 11-14), inggih menika:

1) *Ciri Fiksatif (Fixative Property)*

Titikan *fiksatif* menika nggambaraken babagan kawegigan *media* kangge ngrekam, nyimpen, saha nglestantunaken salah satunggaling kadadosan utawi *objek*. Tuladha titikan *Fiksatif* inggih menika sarana fotografi, kadosta: *video tape*, *audio tape*, *flashdisk komputer* saha *film*. . Kanthi titikan *fiksatif* menika *media pasinaon* saged ndadosaken rekaman kadadosan utawi *objek* ing satunggaling wekdal tartamtu dipuncawisaken malih tanpa nggatosaken kapan kemawon wekdalipun .

2) *Ciri Manipulatif*

Transformasi satunggaling kadadosan utawi *objek* saged dipuntindakaken amargi *media* gadhah *ciri manipulatif*. Kahanan ingkang kedahipun kadadosan pinten-pinten dinten saged dipunandharaken kanthi etangan menit kemawon kanthi pambiyantu *media pasinaon*. Tuladhanipun inggih menika nalika ssatunggaling *objek* wewangunan ingkang ngemu sengkalan boten cetha

gambaripun amargi wonten tembok inggil saged dipundamel cetha wonten gambar *foto* kanthi cara *zooming*.

3) *Ciri Distributif*

Media pasinaon kanthi titikan *distributif* boten winates tumrap papan tartamtu kemawon ananging saged dipunakses dening siswa wonten ing wekdal ingkang sami ing pundi kemawon.

Adhedhasar titikanipun *media* pasinaon ingkang dipunandharaken dening Gerlach saha Ely ing nginggil, dipuntingali saking titikan ingkang paling memper, pramila panaliten menika kalebet *media* ingkang gadhah titikan *distributif* amargi asilipun *media* pasinaon menika awujud *Software media* pasinaon ingkang salebetipun wonten *materi* sengkalan ingkang saged dipunakses dening para siswa wonten pundi kemawon papanipun kanthi wekdal ingkang sami. Tuladhanipun wonten ing kelas-kelas, *media* saged dipunginakaken kanthi sesarengan mawi *komputer-komputer* ingkang wonten.

e. ***Prinsip Pamilihing Media Pasinaon***

Piwulangan tumrap satunggaling *materi* pasinaon saged langkung *optimal* menawi guru anggenipun milih *media* pasinaon kanthi trep kangge pasinaon. Pamanggih ngengingi kadospundi milih *media* ingkang paling sae miturut Gerlach (1980: 254) kados mekaten.

We must next consider the characteristics of students which directly relate to learning such as verbal abilities, visual and audio, perception skills, experience, intelligence, motivation, personality, and social skills. In other words, any special factors which help to narrow the selection should be used.

Tegesipun inggih menika kedah nggatosaken *karakteristik*ipun siswa ingkang kanthi langsung sesambetan kaliyan pasinaon kadosta kawegigan *verbal, visual* saha *audio*, kawegigan *persepsi*, pengalaman, kapinteran, *motivasi*, kapribaden, saha katrampilan sosial. Ateges, *faktor-faktor* kusus ingkang mbiyantu kangge *damel* pilihan dados langkung mligi satemah *media* pundi ingkang kedah dipunginakaken.

Pamanggihipun Gerlach nedahaken bilih pamilihing *media* pasinaon kedah nggatosaken *karakteristik*ipun siswa. Pawadanipun *faktor-faktor* saking siswa ingkang mangaribawani tumrap pasinaon saged dados tetimbangan anggenipun milih *media*.

Andharan *prinsip* pamilihing *media* dening Gerlach sipatipun taksih umum. Pamanggih sanes ngengingi *prinsip* pamilihan *media* pasinaon ingkang langkung kusus dipunandharaken wonten ing ngandhap menika.

Miturut Arsyad (2002: 73-74), *prinsip* pamilihan *media* pasinaon inggih menika :

- 1) Jumbuh kaliyan ancas ingkang badhe dipungayuh. *Media* dipunpilih adhedhasar *tujuan intruksional* ingkang sampun katetepakaen saha *mengacu* tumrap satunggaling utawi gabungan saking kalih utawi tigang *ranah kognitif, afektif* saha *psikomotor*.
- 2) Trep kangge nyengkuyung wosing *materi* pasinaon ingkang sipatipun *fakta, konsep, prinsip* utawi *generalisasi*.
- 3) *Praktis*, luwes saha awet. *Media* ingkang dipunpilih prayoginipun saged dipunginakaken wonten pundi kemawon saha wekdal ingkang boten winates.

- 4) Guru trampil anggenipun ngginakaken. *Nilai* saha paedah saking *media* dipuntemtokaken dening guru anggenipun ngginakaken *media* kasebut.
- 5) *Pengelompokan sasaran, efektifipun media* gumantung saking cacahipun *audiens*. *Media* kangge kelompok ageng menapa dene kelompok alit.
- 6) *Mutu teknis*, ngengingi *kualitas tampilan* saking *media* kedah njangkepi sarat *teknis* tertamtu.

Saking andharan wonten ing nginggil, saged dipunmangertos bilih pamilihing *media* pasinaon kedah adhedhasar kawigegagan *kognitif, afektif* saha *psikomotor* siswa, jumbuh kaliyan *kompetensi dasar*, jumbuh kaliyan *materi* ingkang badhe dipunandharaken, nggatosaken kawontenan saha cacahipun siswa, *kualitas medianipun* saha saged dipunginakaken wonten pundi kemawon saha wekdal ingkang boten winates.

Saking *kriteria* ingkang dipunandharaken dening *ahli* menika, pramila dipunmangertos bilih *media* pasinaon sengkalan sampun kalebet *media* ingkang sae. Satemah proses piwulangan sengkalan langkung greget saha siswa langkung *aktif* kanthi wontening *media* sengkalan.

2. Media Pasinaon Interaktif

Samenika *teknologi komputer* boten namung dipunginakaken minangka sarana *komputasi* saha pangolahipun tembung (*word processor*), ananging ugi minangka sarana sinau *multimedia* ingkang ndadosaken siswa pikantuk seserepan kanthi satunggaling *konsep* mawi *desain* saha *rekayasa*.

Geisert (1995: 71) ngandharaken bilih “.... *but it usually refers to the combining of several types of media into a single computer application, featuring aspects to which students are easily attracted, such as motion video or digital graphics, full color, and sound. Pacing and sequencing of the various media contributions to the presentation are under computer control.*”

tegesipun *multimedia* minangka gabungan saking maneka jinis *media* kadosta *motion video* utawi gambar *digital*, warni-warni ingkang narik kawigatosan, saha swanten dhateng satunggaling *program komputer*, ingkang saged ndadosaken siswa langkung nggatosaken. Perangan cepetipun program saha urutan saking maneka warni *unsur media* kangge *presentasi* dipunatur mawi *kontrol komputer*.

Pamanggihipun Geisert nedahaken bilih gabungan saking maneka warni jinis saha *unsur media* dados satunggaling *program komputer* kangge *presentasi* mawi *kontrol komputer* dipunsebut *multimedia*. Katrangan bilih *multimedia* minangka piranti ingkang dipunginakaken mawi *kontrol komputer* tegesipun pangangge *media* kedah nglampahaken piyambak *programipun* saha *program* paring *respon* dhumateng pangangge. Wontening *interaksi* kados mekaten ingkang njalari *media* dipunsebut *interaktif*. Pamanggih ngengingi *media* pasinaon *interaktif* dipunandharaken wonten ing ngandhap menika.

Daryanto (2010: 51), ngandharaken bilih *media* pasinaon *interaktif* inggih menika satunggaling *multimedia* kanthi piranti ingkang saged dipunlampahaken dening pangangge *media* pasinaon, satemah saged ndayani pasinaon dados langkung *interaktif*. *Media* pasinaon *interaktif* saged kadamel mawi kathah *program*. Wonten ing panaliten menika *media* pasinaon *interaktif* sengkalan badhe dipundamel kanthi *Program Adobe flash CS5*.

Adhedhasar pamanggih ing nginggil, saged dipunmangertos bilih *multimedia* saged ndayani pasinaon dados *interaktif*. Satunggaling wujud saking *media pasinaon interaktif* limrahipun arupi *compact disc/ CD*, kadosta dipunandharaken wonten ing ngandhap menika.

Miturut Indriana (2011: 97), *CD (Compact Disc) multimedia interaktif* inggih menika *media pasinaon mawi komputer* ingkang gadhah *unsur-unsur media* kanthi jangkep, kadosta swanten, *animasi, video, teks, saha grafis*. Sipatipun *interaktif* amargi saged nampi *respons* saking siswa saha maringi *respons* ugi tumrap siswa.

Saking andharan wonten ing nginggil, pramila *multimedia interaktif* kanthi wujud *CD pasinaon saged dipuntegesi media pasinaon* ingkang kasusun saking pinten-pinten *unsur media* satemah ndayani pasinaon dados langkung *interaktif* saha saged ningkataken *kualitas pasinaon* menika piyambak.

3. Adobe Flash CS5

Teknologi komputer samenika sampun ngrembaka sanget. Babagan menika dipunsengkuyung ugi kaliyan sangsaya kathah *program-program*ipun ingkang maneka warni. Satunggaling *program* ingkang kathah dipunginakaken kangge damel *media pasinaon* inggih menika *flash*. Miturut Pranowo (2011: 15-16) *Flash* inggih menika *program animasi berbasis vector* ingkang saged ngasilaken *file* kanthi ukuran alit satemah gampang dipunakses. *Flash* diunjangkepi kaliyan *tool-tool* kangge damel gambar ingkang salajengipun dipundamel *animasi*

utawi badhe dipunginakaken kanthi *scriptipun* (*script* wonten *Flash* dipunsebut *ActionScript*).

Flash saged dipuntingali saking kalih perangan (Pranowo, 2011: 15) inggih menika:

- a. *Flash* minangka *software* kangge damel *program sistem informasi* minangka piranti kangge damel *animasi*.
- b. *Flash* minangka *teknologi*, dipunwujudaken dados *flash player* supados saged dipunginakaken.

Satunggaling *versi* saking *program flash* inggih menika *Adobe Flash Creative Suite 5*. Pranowo (2011: 15) ngandharaken bilih *Adobe Flash CS5* inggih menika satunggaling *program* ingkang dipuntujokaken tumrap para *desainer* utawi *programmer* ingkang ancasipun ngrantam *animasi* kangge damel satunggaling kaca *web*, *game interaktif*, *presentasi* kangge ancas bisnis, *proses pasinaon*, damel *film kartun*, sarta ancas-ancas sanesipun ingkang langkung kusus malih.

Wonten ing panaliten menika, *Program Adobe Flash CS5* gadhah ancas kangge nggampilaken *proses pasinaon*. *Program* menika minangka sarana kangge damel *media pasinaon*. Damel *media pasinaon* ngginakaken perangan-perangan saking *Program Adobe Flash CS5*. *Komponen Flash CS5* dipunandharaken wonten ing ngandhap menika.

Madcoms (2011: 5) ngandharaken bilih *komponen Flash CS5* kados mekaten.

a. *Stage*

Stage asring dipunwastani *lembar kerja*. Kothak pethak *lembar kerja* menika papan kangge damel *animasi* utawi *movie*.

b. *Panel Tools*

Panel Tools inggih menika satunggaling papan *panel* ingkang kasusun saking maneka warni piranti kangge damel *animasi*, *objek*, saha *memanipulasi objek*.

c. *Panel Timeline*

Timeline inggih menika perangan kangge ngatur wosing *dokumen* ing salebetipun *layer* saha *frame*.

d. *Motion Editor*

Motion Editor menika dipunginakaken kangge ngatur satunggaling *animasi*.

e. *Panel Properties*

Panel Properties minangka satunggaling *panel* ingkang wonten papan kasebut kapacak andharan saking piranti/ *tool* ingkang kapilih, satemah pangangge saged *memaksimalkan fungsi* piranti kasebut.

f. *Panel Library*

Satunggaling papan ingkang ngemu sedaya *symbol*, awujud *graphic*, *button*, *movie clip* utawi *objek* asil saking *import* kadosta gambar, swanten saha sanesipun ingkang sampun dipundamel wonten ing *stage*.

g. *Panel Motion Presets*

Wosipun *Motion Presets* menika arupi pilihan *motion (template ewahing animasi)* ingkang samapta dipunangge.

h. *Panel Buttons*

Panel buttons kangge nglebetaken *tombol* ing *stage* tanpa prelu damel, satemah anggenipun damel *animasi* langkung gampang.

i. *ActionScripts*

Bilih damel *animasi interaktif*, pangangge *program* saged nyerat prentah-prentah (*ActionScripts*) ingkang saged nggayutaken *objek, frame* saha *layer*.

j. *Panel Swatches*

Wosipun perangan menika pilihan saking warni. Warna-warni ingkang wonten ing mriki saged dipunolah wonten ing *panel color*.

k. *Panel Color*

Panel color kangge nemtokaken saha ngolah warni tumrap *objek* ingkang kapilih.

Andharan wonten ing nginggil saged nggampilaken anggenipun nglampahaken *Program Adobe Flash CS5*. Perangan *komponen-komponen program* menika dipunginakaken kangge mujudaken satunggaling *media* pasinaon, wonten ing panaliten menika mliginipun kangge mdamel *media* pasinaon sengkalan.

Unggulipun *Program Adobe Flash CS5* dipunpilih amargi gadhah kathah kaluwihan. Pranowo (2011:25) ngandharaken bilih kaluwihanipun *flash* wonten ing ngandhap menika.

- a. Asilipun *file flash* gadhah ukuran ingkang langkung alit (sasampunipun dipun*publish*).
- b. *Flash* saged ngimpor sedaya *file* gambar saha *file- file audio* satemah anggenipun ngginakaken *flash* langkung narik kawigatosan.
- c. *Animasi* saged dipunwujudaken, dipunlampahaken, saha dipun*kontrol*.
- d. *Flash* saged dipundamel awujud *file (:exe)*. *Flash* saged dipunbikak wonten ing *PC/notebook* tanpa kedah nginstal *program flash* saderengipun.
- e. *Font presentasi* boten ewah sanajan *komputer* ingkang dipunginakaken boten gadhah *font* menika.
- f. Asil *file* pungkasan saged dipunsimpen wonten ing maneka warna wujud, kadosta **.avi, *.gif, *.mov*, utawi *file* kanthi *format* sanesipun.

Adhedhasar pamanggih *ahli* wonten ing nginggil saged dipunpendhet dudutan bilih kathah. paedah saking *program Adobe Flash CS5* mliginipun tumrap pendhidhikan. Pramila, panaliten menika ngginakaken *program Adobe Flash CS5* kangge sarana damel *media* pasinaon. Panganggenipun *program* menika kangge damel *media*, ndadosaken *media* pasinaon saged narik kawigatosan siswa amargi *file*ipun arupi gambar-gambar *inovatif* ingkang saged ewah saha *interaktif* tumrap siswa.

4. Sengkalan

a. Pangertosan Sengkalan

Dipuntingali saking *segi etimologi* pangertosan sengkalan miturut para *ahli*, inggih menika:

Miturut Raden Bratakestawa (1980), tembung sengkalan saged dipunudhari mekaten, sengkalan : sangkala + an => sangkalaan -> sangkalan (amargi *hukum sandi*). Lajeng dados pakulinan, sengkalan. Sangkala : asmaning tiyang, inggih menika Ajisaka nalika taksih timur.

Wondene Dwiraharjo (2006: 1-3) ngandharaken pangertosan sengkalan miturut para *ahli* dipuntingali saking *segi etimologi*, kadosta ing ngandhap menika:

1) Miturut Dr. Hazeuw

Wonten ing Pararaton Jilid I kaca 14 ingkang dipunkutip dening RM. Mangkudimeja ingkang salajengipun dipunkutip malih dening R. Bratakestawa ingkang ngandharaken bilih Sangkalan utawi sengkalan asalipun saking basa Sanskrit aka kala.

aka kala => aka + kala

aka utawi I aka : asmanipun tiyang inggih menika Ajisaka

kala : wekdal

Dados, sengkalan inggih menika petangan wekdal miturut aka

2) Miturut Bausastra Roorda

Sengkalan => aka + kala

aka : Ajisaka inggih menika asmanipun raja ingkang dipunsebut wonten ing Babad Tanah Jawi. Kala tegesipun wekdal. Dados, sengkalan inggih menika petangan wekdal miturut Raja aka

3) Miturut Dr. J. Gonda

“Jav. Senkala chronogram is not convincingly, it is true held to have sprung from o. jav aka la aka year, date skt. aka kala the aka era”. Pamanggih menika tegesipun wonten ing basa Jawi sengkalan boten namung ateges seratan wekdal ingkang sinandhi. Sengkalan saestu wonten saking Jawi kuna, aka la, taun aka , surya kaping, wekdal aka .

Ahli sanesipun ngandharaken bilih kadhang kala layang utawi yayasan dipunpengeti ngangge angka taun. Cara mekaten wau kawiwitan nalika tiyang ngginakaken taun aka . Ukara ingkang ngemu suraos angka taun lajeng dipunsebut “ aka kala” utawi “sengkalan” (Subalidinata, 1974: 75).

Ewadene, Dwiraharjo saha Heri Setiawan (2008: 135) ngandharaken tegesipun sengkalan inggih menika unen-unen ingkang arupi ukara saha ngemu teges angka taun, kajawi mujudaken angka taun ukara sengkalan padatan ugi gadhah teges ingkang wonten sambet rapetipun kaliaan kedadosan ingkang dipunpengeti.

Pamanggihipun Jatirahayu (2010: 58) bilih sengkalan inggih menika tetembungan utawi gambar saged ugi arupi pepethan (patung) kangge mengeti kedadosan ingkang wigatos ingkang mujudaken angka taun.

Saking pangertosan sengkalan miturut *ahli-ahli* wonten nginggil, pramila saged dipunpendhet dudutan sengkalan inggih menika unen-unen ingkang arupi tetembungan/ *frase* utawi gambar/ pepethan/ (patung) ingkang ngemu teges angka taun kangge mengeti kedadosan ingkan wigatos.

b. Mula Bukanipun Sengkalan

Mirutut Daliman (2012: 27), panganggenipun sengkalan wonten ing salebeting tradhisi panyeratipun sejarah Jawi sampun sepuh sanget, dumugi samenika wonten ing panyeratipun sejarah Jawi ingkang dipunanggep paling sepuh inggih menika sengkalan ingkang dipunserat mawi basa Sansekerta ing prasasti Canggal ingkang dumunung wonten ing Gunung Wukir, Kecamatan Kadiluwih, Kedu Selatan, ungelipun: syruti indrya rasa, kanthi teges taun 654 aka utawi taun 732 Masehi.

Saking pamanggih ing nginggil saged dipunpendhet dudutan bilih sengkalan sepisanan dipunpangguhaken wonten ing seratan tumrap prasasti Canggal. Prasasti menika dipunpanggihi nalika taun 654 aka. Pramila, sengkalan dipunanggep wiwit dipunginakaken wonten ing wekdal menika, taun 732 Masehi utawi 654 aka.

Beda taun Masehi kaliyan aka kadosta dipunandharaken dening Dwiraharjo ((2006: 17), inggih menika taun aka minangka taun adhedhasar lampahing srengenge ingkang kawiwitan nalika taun 79 Masehi. Dadosipun, taun 1 aka = taun 79 Masehi, pramila bedanipun 78 taun.

c. Jinisipun Sengkalan

Miturut Dwiraharjo (2006), jinisipun sengkalan kaperang adhedhasar petangan wekdal saha adhedhasar wujudipun utawi *visualisasi*.

1) Sengkalan adhedhasar petangan wekdal, sengkalan kaperang dados kalih inggih menika:

a) Candra Sengkala

Candra Sengkala inggih menika etangan wekdal miturut lampahing rembulan utawi *Tarikh Komariyah*, tuladhanipun : Taun Hijriyah saha Taun Jawa

b) Surya Sengkala

Surya Sengkala inggih menika etangan wekdal miturut lampahing srengenge utawi *Tarikh Syamsiyah*, tuladhanipun : Taun Masehi.

2) Miturut *visualisasi*, sengkalan kaperang dados kalih:

a) Sengkalan Lamba

Sengkalan Lamba inggih menika sengkalan ingkang cacahipun taun ingkang dipunpengeti kawujudan kanthi ngangge tetembungan.

b) Sengkalan Memet

Sengkalan Memet inggih menika sengkalan ingkang cacahipun taun ingkang dipunpengeti kawujudan kanthi ngangge sarana gambar (patung).

Adhedhasar andharan *ahli* wau, sengkalan kaperang dados kalih. Sepisan miturut petangan wekdal inggih menika candrasengkala saha suryasengkala; kaping kalih miturut *visualisasi* inggih menika sengkalan lamba saha memet.

d. Cara Maos Sengkalan

Miturut Daliman (2012: 19) bilih anggenipun nemtokaken watak tembung ingkang gayutipun kaliyan *nilai* angkaipun saperlu kangge maos sengkalan, tiyang prayoginipun mangertosi Sastra Jawi utawi Budaya Jawi umumipun. Maos sengkalan memet langkung ewed tinimbang maos sengkalan jinis lamba. Maos sengkalan memet langkung ewed amargi sengkalan jinis menika boten dipuncawisaken mawi reroncening tembung ananging mawi wujud gambar utawi pepethan (patung). Kanthi mekaten, kangge mangertosi angka taun ingkang sinerat wonten ing sengkalan, gambar wau langkung rumiyin dipunewahi dados sengkalan lamba utawi tetmbungan lajeng dipunpadosi *nilai* angka taun ingkang dipunmaksud.

Caranipun maos sengkalan inggih menika:

- 1) Saben tembung saking *frase* sengkalan ingkang ngemu suraos angka taun dipunpadosi *nilai* angkaipun.
- 2) Tembung-tembung saking *frase* sengkalan ingkang sampun wonten *nilai* angka taunipun lajeng dipuntegesi/ dipunwaos saking tembung ingkang wingking piyambak.

Tuladhanipun : warna sanga rasa tunggal
 4 9 6 1

Dadosipun angka taun saking sengkalan “warna sanga rasa tunggal” = taun 1694

e. Cak-cakanipun Sengkalan

Miturut Dwiraharjo saha Heri Setiawan (2008: 136), ing padatan sengkalan dipunginakaken minangka pepeling tumrap:

- 1) Miyos saha tata cara kalajenganipun
- 2) Tingalan
- 3) Kasedan saha tata cara pengetan kalajenganipun
- 4) Tata cara palakrama
- 5) Madeging balegriya
- 6) Madeging *lembaga/institusi*
- 7) Pambukaning gedhung enggal
- 8) Kadadosan-kadadosan ingkang wigati
- 9) Lengsering pemimpin
- 10) Jumenengan

Dudutanipun bilih sengkalan dipunginakaken kangge mengeti kadadosan-kadadosan ingkang dipunanggep wigati tumrap priyantun Jawi.

f. Wataking Tembung

1) Paugeran Anggenipun Nemtokaken Tembung ingkang Ngemu Suraos Angka (Watak Tembung)

Adhedhasar tembung-tembung ingkang sampun dipunmangertos suraos angkaipun saged dipunpadosi angka tembung-tembung enggal. Wonten ing Dwiraharjo (2006: 12, kanthi ewah-ewahan sawetawis) Raden Bratakestawa ngrantam saperangan wewaton kadosta:

- a) Adhedhasar “guru dasanama” utawi *sinonim* inggih menika tembung-tembung ingkang sami tegesipun, bijinipun dipunanggep sami.

Tuladhanipun kadosta ing ngandhap menika:

- (1) bumi = 1

Sinonim bumi: rat, jagad, donya, loka = 1

- (2) mata = 2

Sinonim mata: netra, paningal, mripat, pandulu, soca = 2

- (3) gunung = 7

Sinonim gunung: acala, giri, prawata, ardi, wukir = 7

- b) Adhedhasar “guru sastra” utawi sami panyeratipun inggih menika tembung-tembung ingkang seratanipun sami utawi memper sami, *nilainya* dipunanggep sami.

Tuladhanipun kadosta ing ngandhap menika:

- (1) hesti = gajah = 8

Esti = kekajengan, kalih-kalihipun bijinipun = 8

- (2) ilat = lidah = 6

kilat = thathit, kalih-kalihipun bijinipun = 6

- c) Adhedhasar “guru warga” utawi kelompok inggih menika tembung-tembung ingkang nedahaken araniipun satunggaling kelompok ingkang sakulawarga, *nilainya* dipunanggep sami.

Tuladhanipun kadosta ing ngandhap menika:

- (1) kelompok kewan rumangkang: slira, baya, kadal, cecak, ula, tekek, lsp. = 8
- (2) kelompok sadpada: gana, tawon, jangkrik, kinjeng, walang = 6.

- d) Adhedhasar “guru karya” utawi kriya inggih menika tembung-tembung ingkang nedahaken teges kriya saking satunggaling tembung aran, *nilainya* dipunanggep sami kaliyan tembung aran kasebut.

Tuladhanipun kadosta ing ngandhap menika:

- (1) tangan = 2
Tembung kriyanipun ngasta: nyembah = 2
- (2) ilat = 6
Tembung kriyanipun ngarsa: ngecap = 6.

- e) Adhedhasar “guru sarana” utawi piranti inggih menika tembung-tembung ingkang nedahaken piranti kangge nglakoni/ nglampahi satunggaling tembung kriya, *nilainya* dipunanggep sami kaliyan tembung aran kasebut.

Tuladhanipun kadosta ing ngandhap menika:

- (1) ilat piranti kangge ngaraosaken

ngarsa = 6 , mila ilat = 6

(2) paningal piranti kangge mirsani

ndeleng = 2, mila paningal = 2.

f) Adhedhasar “guru darwa” utawi kahanan inggih menika tembung kahanan utawi sipat saking satunggaling tembung aran, *nilainya* dipunanggep sami kaliyan tembung aran kasebut.

Tuladhanipun kadosta ing ngandhap menika:

(1) galak minangka sipat saking danawa

danawa = 5, mila galak = danawa = 5

(2) panas minangka sipat saking geni

geni = 3, mila panas = geni = 3.

g) Adhedhasar “guru jarwa” inggih menika panganggening tembung ingkang beda ananging gadhah teges ingkang memper utawi sami tegesipun.

Tuladhanipun kadosta ing ngandhap menika:

(1) raos tegesipun rasa

raos = 6

(2) raras tegesipun *serasi*

dados, raras = 6.

h) Adhedhasar “guru wanda” utawi pocapan inggih menika tembung-tembung ingkang pangucapanipun memper sami, *nilainya* dipunanggep sami. Pramila kanthi menika, saged ngewahi tembung kanthi cara:

(1) ngurangi cacahipun wanda

tuladhanipun:

(a) prabata dados bata

prabata = 7, mila bata = 7

(b) utawaka dados uta

utawaka = 3, mila uta = 3

(2) nambahi cacahipun wanda

tuladhanipun:

(a) tata dados tinata

tata = 5, mila tinata = 5

(b) buja (lengen, tangan) dados bujana

buja = 2, mila bujana = 2

Kajawi mekaten saking beda-beda dhasar pramila kadhang kala wonten tembung-tembung ingkang sami ananging gadhah watak beda (Bratakestawa, 1980).

Tuladhanipun :

1) prakara, tembung menika saged asalipun saking:

sikara ‘gangguan’ = watak 2

sarkara ‘gula, manis’ = watak 6

2) yuda, tembung menika saged asalipun saking:

perang = watak 3

dedamel ‘ senjata’ = watak 5

2) Watak Tembung Sengkalan (Mulyani, 2011: 55)

a) Watak satunggal

Barang (perangan angganing manungsa utawi kewan) ingkang cacahipun namung satunggal, barang ingkang awangun bunder, janma utawi manungsa. Utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru dasanama, inggih menika tembung ingkang sami tegesipun dipunanggep sami watak (aji) wilanganipun. Kadosta: pratiwi, pratala, bantala kisma, bumi, candra, ratu, lsp.

b) Watak kalih

Barang ingkang cacahipun temtu kalih. Utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru sastra, inggih menika tembung ingkang nelakaken namaning barang kalihan pakartinipun (kanggenipun) kaanggep sami watak wilanganipun, upaminipun: mripat – mandeng, tangan – nyembah, paksa (swiwi), karna, lsp.

c) Watak tiga

Latu, inggih sadaya barang ingkang mawi latu. Utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru dasanama, inggih menika pawaka, upet, bahni, dahana.

d) Watak sakawan

Toya, inggih sadaya tembung ingkang ateges toya utawi wujud toya. Upaminipun: wedang, jaladri, waudadi, warih, her, pancuran, sumber, tlaga, uda, baruna, tirta, we, ranu, tawa, lsp.

e) Watak gangsal

Buta, panah (jemparing), angin. Tembung-tembung ingkang ateges buta, panah (jemparing), saha angin. Upaminipun: yaksa, danawa; sara, warayang; barat, semilir, sembribit, sindhung, lsp.

f) Watak nenem

Araning raos (legi, kecut, pedhes, pait, asin, gurih;getir, sepet, langu, leteng), tembung ingkang ngemu suraos ebah (obah, oyog, oyag,moyag-mayig), saha tembung ingkang mawa teges sadpada (walang, tawon, kinjeng, kumbang).

g) Watak pitu

Pendhita gunung pitu nunggang jaran. Tegesipun tembung ingkang awatak pitu menika: pendhita (resi, wong suci, Begawan, lsp.); gunung (ardi, prawata, redi, aldaka, lsp.); pitu (sapta, sastra, swara:a, i, u, e, o, re, le, lsp.); nunggang (numpak, nitih, lsp.); jaran (turangga, kuda, kapal, titihan), lsp.

h) Watak wolu

Gajah (esthi, liman, dipangga, lsp); kewan rumangkang/ *reptil* (naga, sawer, salira, bunglon, cecak, lsp) utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru sastra, inggih menika tembung ingkang panyeratipun sami, sanadyan beda tegesipun watak wilanganipun dipunanggep sami. Kadosta: esthi ateges sedya sami kalihan esthi ateges gajah menika awatak 8, lsp.

i) Watak sanga

Tembung ingkang ateges dewa (jawata, bathara, apsara, lsp) saha barang-barang ingkang kaanggep bolong (gapura, lawang, wiwara, dwara, guwa, babahan, rong, song, lsp).

j) Watak das (0)

Tembung-tembung ingkang ngemu suraos boten wonten, sunya, suwung, langit, gegana, bomantara, awing-awang, sirna, ilang, telas, adoh, tan, das, moksa, oncat, nir, brastha, rusak, lsp.

g. Paedah Sengkalan tumrap Tiyang Jawi

Daliman (2012) ngandharaken bilih priyantun Jawi kagungan *kesadaran historis (historisitas, kesejarahan, utawi langkung trepipun menyejarah)* ingkang mbalung sungsum. Salebeting sengkalan boten namung ngemu teges ingkang sinandhi ngengingi angka (*numerologi*), ewah-ewahanipun wekdal saha panjangka, menapa dene ramalan (*prediksi*) ngengingi menapa ingkang bakal

kedadosan. Sengkalan ugi mratelakaken kadospundi priyantun Jawi kedah ngenut lampahing wekdal saha ewahing jaman. Lampahing wekdal saha ewahing jaman nedahaken ewahipun sejarah ingkang miturut priyantun Jawi tansah ewah gingsir. Katrangan mekaten sami kadosta pamanggihipun *filsof* Yunani Kuno inggih menika Herakleitos lumantar Daliman, ingkang nedahaken: “*panta rhei kai uden mennei*”, *segalanya mengalir, tak sesuatupun yang tidak berubah* tegesipun sedayanipun ewah gingsir, boten wonten setunggal menapa ingkang boten ewah.

Dudutan saking pamanggih wau bilih sengkalan saged *merekam* ewah-ewahaning jaman saha manungsa anggenipun ndherek ngupiya mbangun *eksistensi* ingkang ndadosaken sejarah. Teges sanesipun bilih sengkalan saged nedahaken satunggaling jaman/ wekdal saking titikan sejarah kedadosan rikala semanten.

Sengkalan ngemu sedaya ewah-ewahaning sejarah (*holistic historicity*) minangka wujud kodratipun manungsa, kadosta dipunandharaken dening Gasset lumantar Daliman (2012) bilih: “*Man, in a word, has no nature, what he has is history*”.

Pamanggih menika nedahaken bilih manungsa menika boten kagungan patrap ingkang ajeg utawi sami, kala mangsa saged ewah sipatipun manungsa wau. Wondene ingkang ajeg dipungadhahi dening manungsa ingih menika sejarahipun. Pramila, sengkalan nggadhahi teges ingkang wigati amargi nedahaken sejarahipun manungsa tumrap wekdal ingkang beda-beda.

Dudutanipun bilih *konsep* sengkalan minangka *simbol historis* ingkang nglambangaken priyantun Jawi menika saged mapan wonten ing maneka warni *dimensi* pagesangan. Wonten ing papan ingkang gumathok, manungsa saged pikantuk wujud *eksistensipun*. Ewadene wonten ing *dimensi tartamtu* kadosta *dimensi kultural* saha *filosofi*, tingkat *spiritual* saha *moralipun* manungsa mindhak, boten badhe telas menapa malih ical.

h. Tuladha Sengkalan

Saben jinisipun sengkalan nggadhahi tuladha piyambak-piyambak. Wonten ing ngandhap menika saperangan tuladha sengkalan ingkang dipunandharaken dening Daliman (2012).

1) Sengkalan Lamba

a) Sirna Ilang Kertaning Bumi

0 0 4 1

Ngandharaken angka 0041, ngemu teges angka taun 1400

Mujudaken sengkalan risaking Kraton Majapahit

b) Geni Mati Siniram Janma

3 0 4 1

Ngandharaken angka 3041, ngemu teges angka taun 1403

Mujudaken sengkalan madegipun Kraton Demak

2) Sengkalan Memet

a) Panggung Luhur Sangga Buwana
 8 0 7 1

Ngandharaken angka 8071, ngemu teges angka taun 1708

Mujudaken sengkalan pamugaranipun Kraton Surakarta

b) Jagad ing Asta neng Wiwara Narpati
 1 2 9 1

Ngandharaken angka 1291, ngemu teges angka taun 1921

Mujudaken sengkalan jumenenganipun Sri Sultan Hamengkubuwana VIII

B. Panaliten ingkang Jumbuh

Panaliten ingkang gayut kaliyan panaliten menika babagan *materi* sengkalanipun inggih menika *Jurnal* Panaliten Teknik Elektro Universitas Gajah Mada Vol. 3 No. 3 September 2010 dipunundhuh saking <http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/detail.php?dataId=12555> wonten ing wekdal 1 Oktober 2014, 16:35 WIB. *Jurnal* menika gadhah irah-irahan “*Pembangkitan Sengkalan Lamba Berbasis LISP dengan Pendekatan Metode Joseph*” dening Jati Yunita Dwi Kornia Putri, Surjono, saha Sujoko Sumaryono. Asilipun panaliten inggih menika satunggaling *program* kangge ngewahi angka taun dados ukara sengkalan Basa Jawi kanthi wontening data ingkang nyariosaken satunggaling kedadosan

sengkalan ingkang maneka warni ingkang saged nggambaraken pitutur saking kedadosan ingkang dipunpengeti.

Asilipun panalitenipun Putri aka nca awujud satunggaling *produk* “*Program Pembangkit Sengkalan*” gadhah kaluwihan saha kekirangan, kadosta wonten ing ngandhap menika :

1. Kaluwihanipun: *sistem pembangkit* sengkalan saged ngasilaken maneka warni ukara sengkalan kanthi nglebetaken angka taun ingkang sami, sistem menika saged dipunginakaken dumugi taun 2050; *sistem* menika ugi saged nggabungaken kathah *world model* utawi piranti kangge nyimpen *data*; sedaya *data* sampun dipunsimpen wonten ing *MySQL* dados boten malih ngangge cara *manual* amargi sedaya *data* sampun dipunlebetaken kanthi cara *komputerisasi*; dipunbedakaken panyeratipun kode sistem dados pinten-pinten *berkas* jumbuh kaliyan ginanipun satemah saged nggampilaken nalika badhe ngrembakaken *sistem*ipun malih; *sistem* dipundamel kanthi *program* saha *sistem operasi* ingkang gadhah *lisensi*; dados boten badhe *corrupt* utawi risak.
2. Kekiranganipun : wonten ing *proses pembangkitan* ukara sengkalan taksih saged wontening perangan ingkang boten jumbuh antawisipun tembung minangka watak tembung sengkalan kaliyan tembung sanesipun ingkang mujudaken satunggaling ukara sengkalan; *sistem* menika namung saged damel setunggal ukara sengkalan ing satunggaling *proses pembangkitan/ proses* ngewahi angka dados ukara sengkalan; *sistem* menika ugi boten saged maringi pilihan teges utawi pitutur sengkalan ingkang beda wonten ing

satunggaling *model* kedadosan; *sistem* menika dereng saged dipundadosaken setunggaling *program* ingkang gampil kantun dipun*instal*, ananging taksih madeg piyambak-piyambak lajeng dipungabungaken; saha *tampilan*ipun taksih *standar Lisp* dadosaken *tampilan* namung biasa dereng saged dipunewahi dados langkung narik kawigatosan.

Panalitenipun Putri aka nca dados panaliten ingkang jumbuh kaliyan panaliten menika amargi panaliten kasebut sami-sami gadhah *obyek materi* Sengkalan sanajan wonten ing panaliten menika ngginakaken sengkalan lamba saha memet ananging wonten ing *Jurnal* panaliten Teknik Elektro namung matesi bab sengkalan lamba kemawon. Beda antawisipun panaliten menika kaliyan panalitenipun Putri aka nca inggih menika babagan asiling panaliten utawi *produk* panalitenipun. Wonten ing panaliten menika damel *media* pasinaon *interaktif* Sengkalan ngginakaken *software Adobe Flash CS 5*, wondene *produk* panaliten saking *Jurnal* Teknik Elektro Universitas Gajah Mada inggih menika satunggaling *program* kangge ngewahi angka taun dados ukara sengkalan Basa Jawi kanthi *sistem LISP* lumantar *pendekatan Joseph*.

Panaliten wonten nginggil sami babagan *objek* panaliten ngengingi *materi*ipun. Ewadene panaliten ingkang gayut kaliyan panaliten menika babagan *media* inggih menika panaliten ingkang dipuntindakaken dening Candra Wisnuaji Prabowo mahasiswa Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah kanthi Nomor Induk Mahasiswa 08205244048. Panaliten dening Prabowo kalawau gadhah irah-irahan *Pengembangan Media Pembelajaran Sesorah dengan Program Adobe Flash untuk Siswa Kelas IX Sekolah Menengah Pertama*. Jinisipun panaliten menika

awujud panaliten *Research and Development (R&D)* ingkang nggadhahi ancas: (1) ngasilaken *produk media interaktif* pasinaon sesorah, (2) mangertosi *kelayakan media* (3) ngandharaken *kualitas media*, (4) ngandharaken pambiji saha pamanggih guru basa Jawi sarta siswa tumrap panganggening *media*.

Asiling *validasi* saking dosen *ahli materi* saha dosen *ahli media* sarta pambiji saking guru lan pamanggih siswa mawi angket menika nedahaken bilih: 1) *validasi kualitas media* pasinaon pepindhan dening dosen *ahli materi* saha dosen *ahli media*. (a) asiling pambiji *kualitas media* dening dosen *ahli materi* kagolong *kategori* sae. (b) asiling pambiji *kualitas media* dening dosen *ahli media* pikantuk rata-rata *prosentase* 87,3% ingkang kagolong *kategori* sae sanget. 2) pambiji saha pamanggih guru basa jawi lan siswa SMP 14 Yogyakarta kelas IX-D tumrap *media* pasinaon pepindhan. (a) asiling pambiji *kualitas media* dening guru basa Jawi pikantuk rata-rata *prosentase* 82% ingkang kagolong *kategori* sae sanget. (b) asiling pambiji saha pamanggih siswa pikantuk rata-rata *prosentase* 84,5% ingkang kagolong *kategori* sarujuk sanget. Wondene *prosentase* bijinipun siswa anggeniun nggarap gladhen pikantuk rata-rata 86% nggayuh KKM.

Beda antawisipun panaliten menika kaliyan panalitenipun Prabowo inggih menika bab *materi*ipun. Panalitenipun Prabowo menika damel *media* pasinaon ngengingi *materi* sesorah, wondene panaliten menika damel *media* pasinaon tumrap pasinaon sengkalan. Bab ingkang sami saking panaliten kekalih inggih menika wujud *media* pasinaonipun ingkang arupi *CD* pasinaon *interaktif*, saha *program* ingkang dipunginakaken kangge damel *media* ugi sami inggih menika *Adobe Flash Creative Suite5 Professional*. Kajawi mekaten, bab sanes ingkang

sami antawisipun panaliten kekalih wau inggih menika cara panalitenipun. Panaliten kekalih sami-sami ngginakaken *metode Research & Development (R&D)*.

Salajengipun panaliten sanes ingkang jumbuh kaliyan panaliten menika dipuntindakaken dening Iqlima Septy Rismawati kanthi irah-irahan *Damel Media Pasinaon Nyemak Legenda Rakyat Jawi kanthi Program Adobe Flash CS 5 tumrap Siswa SMA Kelas X*. Panaliten menika nggadhahi ancas kangge: (1) ngandharaken *tahap-tahap damel media interaktif pasinaon nyemak legenda*, (2) ngandharaken *kualitas media*, (3) ngandharaken pambiji saha pamanggih guru basa Jawi sarta siswa tumrap panganggening *media*.

Adhedhasar panaliten Rismawati nedahaken bilih: 1) *validasi kualitas media pasinaon saking dosen ahli materi* pikantuk 86,95% ingkang kalebet sae sanget; 2) pambiji *kualitas media saking dosen ahli media* pikantuk 80% ingkang kalebet *kategori sae*; 3) pambiji saking guru mata pelajaran basa Jawi pikantuk *persentase* 94% ingkang kalebet *kategori sae sanget*; 4) asiling angket pamanggih siswa dhateng siswa dhateng *media pasinaon Legenda Rakyat Jawi mawi Software Adobe Flash CS5* pikantuk 88,19% ingkang kalebet sarujuk sanget. *Persentase* siswa ingkang saged nggayuh *standar KKM* anggenipun nggarap gladhen ing *media* 82,86%. Jumbuh kaliyan asiling panaliten kasebut, saged dipuntegesi bilih *media pasinaon interaktif nyemak legenda rakyat Jawi* menika saged narik kawigatosan siswa sarta saged nggampilaken siswa anggenipun mangertosi *materi piwulangan legenda rakyat Jawi*.

Panalitenipun Rismawati saged dados dhasaring panaliten menika amargi panaliten kasebut sami-sami ngginakaken *metode Research & Development* saha sami-sami ngginakaken *software Adobe Flash CS5*. Beda antawisipun panaliten menika kaliyan panalitenipun Rismawati inggih menika babagan *materi* ingkang wonten ing salabetipun *media* pasinaon. Wonten ing panaliten menika ngemu *materi* babagan sengkalan wondene panalitenipun Rismawati ngengingi pasinaon *interaktif* nyemak legenda rakyat Jawi.

C. Nalaring Pikir

Sengkalan menika minangka *materi* ingkang wigatos sanget dipunsinau dening para siswa amargi sengkalan menika minangka satunggaling wujud budaya nyata ingkang arupi kasusastran.saha kedah dipunlestantunaken. Sanajan mekaten wonten ing *kurikulum* saderengipun *materi* sengkalan menika boten kacantum. Pramila, para paraga pendhidhikan boten gadhah dhasar kangge damel *media* pasinaon ingkang ngemu *materi* sengkalan. Dados dereng wonten ingkang ngripta *media* babagan sengkalan menika mliginipun mawi *software Adobe Flash CS5*. Kanthi wontening *kurikulum 2013* ingkang enggal samenika, *materi* sengkalan sampun kacantum. *Materi* sengkalan kacantum wonten ing *kurikulum 2013 mata pelajaran Muatan Lokal (Bahasa Jawa)* siswa SMA/ SMK kelas XI semester gasal wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta adhedhasar saking Peraturan Gubernur Nomor. 64/ KEP/ 2013.

Kurikulum 2013 ingkang ngrantam pasinaon *berbasis TIK* ngedahaken para guru langkung *kreatif* saha *inovatif* anggenipun mucal kanthi ngginakaken

media pasinaon. Kajawi mekaten taksih kathah para siswa ingkang boten mangertos babagan *materi* sengkalan. Miturut para siswa *materi* sengkalan menika ewed dipunsinau, jalaranipun guru boten ngandharaken *materi* sengkalan kanthi nengsemaken satemah siswa rumaos ewed saha ketingal *bosen* anggenipun nyinau *materi* sengkalan.

Adhedhasar bab wau wonten panaliten menika badhe ngrantam *media* pasinaon sengkalan kanthi *program Adobe Flash CS5* kangge siswa SMA/ SMK kelas XI. *Media* pasinaon menika dipundamel kanthi njumbuhaken kaliyan *Kompetensi Inti* saha *Kompetensi Dasar*ipun. Kejawi menika, ugi dipuntindakaken *uji validasi media* pasinaon dening dosen *ahli materi*, dosen *ahli media*, guru basa Jawi saha panyaruwe saking siswa kelas XI SMA/ SMK. *Media* pasinaon menika gadhah ancas supados saged nggangsaraken pasinaon sengkalan saha ndadosaken pasinaon sengkalan langkung ngremenaken.

BAB III CARA PANALITEN

A. Jinising Panaliten

Metode panaliten wonten ing panaliten menika kalebet *metode penelitian dan pengembangan* utawi *research and development*, ingkang asring dipunsebat *R&D*. Miturut Sugiyono (2010: 407), *research and development* inggih menika *metode* panaliten ingkang dipunginakaken kangge damel *produk* tartamtu saha nguji *kualitasipun produk* kasebut. Panaliten menika ngginakaken *model prosedural* inggih menika tata cara panaliten ingkang sampun urut saha kedah dipuntindakaken panaliti kangge damel satunggaling *produk*. Ewadene cara nganalisis *data* ngginakaken cara *analisis deskriptif*.

Panaliten menika dipuntindakaken kanthi cara ngempalaken *data* sakathah-kathahipun kangge damel *media* awujud *CD Pembelajaran Interaktif* mawi *Program Adobe Flash CS5*. *Media* Pasinaon ingkang sampun kadamel dipunsuwunaken pirsu dhumateng dosen *pembimbing*, dosen *ahli materi*, dosen *ahli media* saha guru satemah saged dipunginakaken minangka *media* pasinaon kangge siswa mliginipun tumrap pasinaon sengkalan.

B. Sasaran Panaliten

Sasaran panaliten wonten panaliten menika siswa kelas XI SMA utawi sederajat. Panaliten menika gadhah ancas supados *media* pasinaon sengkalan ingkang kadamel kanthi *Program Adobe Flash CS5* saged nambahi greget siswa anggenipun nyinau *materi* sengkalan, satemah saged ngindhakaken kawegigan

siswa anggenipun mangertosi teges saha jinisipun sengkalan saha nguwaosi *materi* sengkalan.

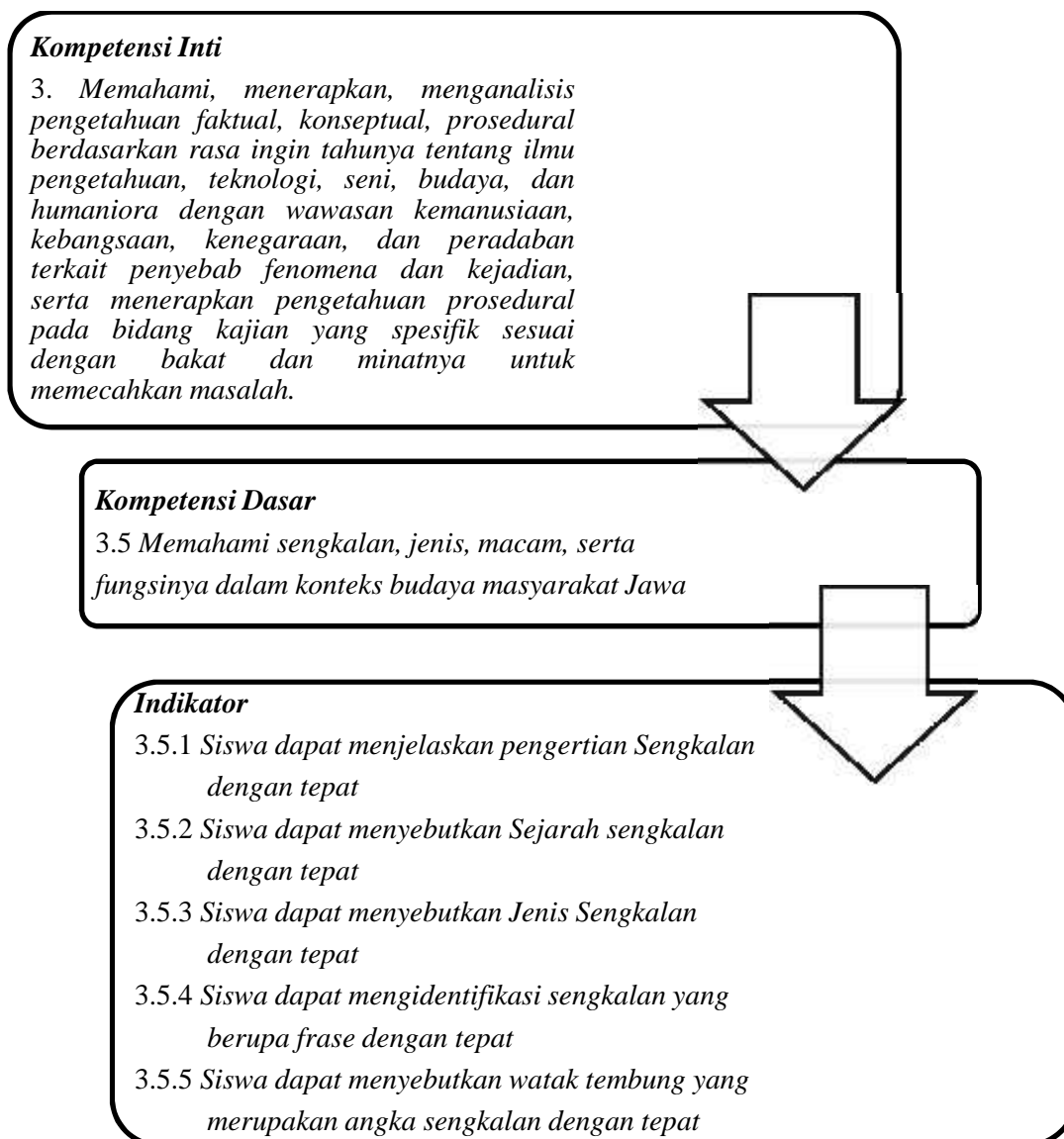
C. Prosedur anggenipun Damel Media Pasinaon

Media pasinaon ingkang badhe dipundamel kedah manut kaliyan tata cara damel *media* pasinaon supados saged trep saha jumbuh dipunginakaken wonten ing *proses* piwulangan basa Jawi mliginipun *materi* sengkalan. Miturut Padmo (2004: 418) tata cara damel *media* pasinaon wonten ing panaliten *R&D* inggih menika:

1. Tataran Nganalisis

Tataran nganalisis dipuntindakaken kanthi cara nganalisis *kurikulum* saha *karakteristik* siswa. *Kurikulum* ingkang badhe dipundadosaken dhasaring *materi* pasinaon inggih menika *kurikulum* 2013 basa Jawi ing DIY. Nganalisis *kurikulum* dipuntindakaken kangge mangertosi *tingkat ketercapaian* ingkang dipuntuntut dening *kurikulum*. *Tingkat ketercapaian* wonten ing *kurikulum* saged dipunmangertosi wonten ing andharan *Kompetensi Inti (KI)* saha *Kompetensi Dasar (KD)*, *indikator* saha *materi pasinaon* sengkalan.

Sasampunipun *materi* dipuntemtokaken, pangangkah salajengipun inggih menika nemtokaken *kompetensi* tumrap *materi* pasinaon kasebut. Nemtokaken *kompetensi* menapa ingkang trep kangge nggayuh ancas ingkang dipunandharaken ing *kurikulum*. Wonten ing panaliten menika katrampilan basa ingkang dipunginakaken tumrap pasinaon sengkalan inggih menika maos. Pramila, *kompetensi* saking *media* pasinaon sengkalan inggih menika maos sengkalan.



Gambar 1: Bagan kompetensi inti, kompetensi dasar saha indikator piwulangan sengkalan.

Analisis karakteristik siswa wonten ing SMA 1 Pakem dipuntindakaken kangge mangertosi kadospundi karakteripun siswa nalika nglampahi piwulangan Basa Jawi. Analisis karakteristik siswa dipuntindakaken panaliti saderengipun damel media pasinaon. Analisis karateristik siswa dipuntindakaken panaliti wonten ing satunggaling kelas nalika proses piwulangan kanthi. Salajengipun saking observasi kasebut dipunmangertosi kekirangan wonten ing salebeting

pasinaon. Kekurangan kasebut inggih menika bilih pamulangan basa Jawi dipunraos dening siswa boten *menarik* saha kirang nengsemaken amargi guru ngandharaken *materi* tanpa *media* pasinaon. Prekawis menika lajeng dipunevaluasi wonten ing pasinaon ingkang badhe karantam mawi *media interaktif* sengkalan menika.

2. Tataran Desain Media

Adhedhasar asiling tataran *analisis*, salajengipun dipuntindakaken tataran *desain media*. Tataran *desain media* dipuntindakaken pangripta kanthi cara damel *desain materi* pasinaon saha *model evaluasi* (gladhen) ingkang badhe dipunlebetaken wonten ing *media* pasinaon. Salajengipun panaliti pados *referensi* ingkang jumbuh kaliyan *materi* ingkang badhe dipundamel *media* pasinaon. *Materi-materi* ingkang sampun dipunkempalaken kasebut lajeng dipundamel *flowchart* saha dipundamel naskah *media* pasinaon.

3. Tataran Damel Media

Sabibaripun *desain media* sampun kadamel, tataran salajengipun inggih menika tataran damel *media*. Tataran damel *media* dipunwiwiti kanthi cara damel *layout* saha *background* kanthi *konsep kartun animasi*. Salajengipun sedaya *unsur media* pasinaon wau dipungabungaken kaliyan *materi* saking naskah *media*. Sasampunipun sedaya bahan saha unsur *media* kapacak wonten salebetipun *program Adobe Flash CS5*, samenika *media* pasinaon *interaktif* sengkalan sampun

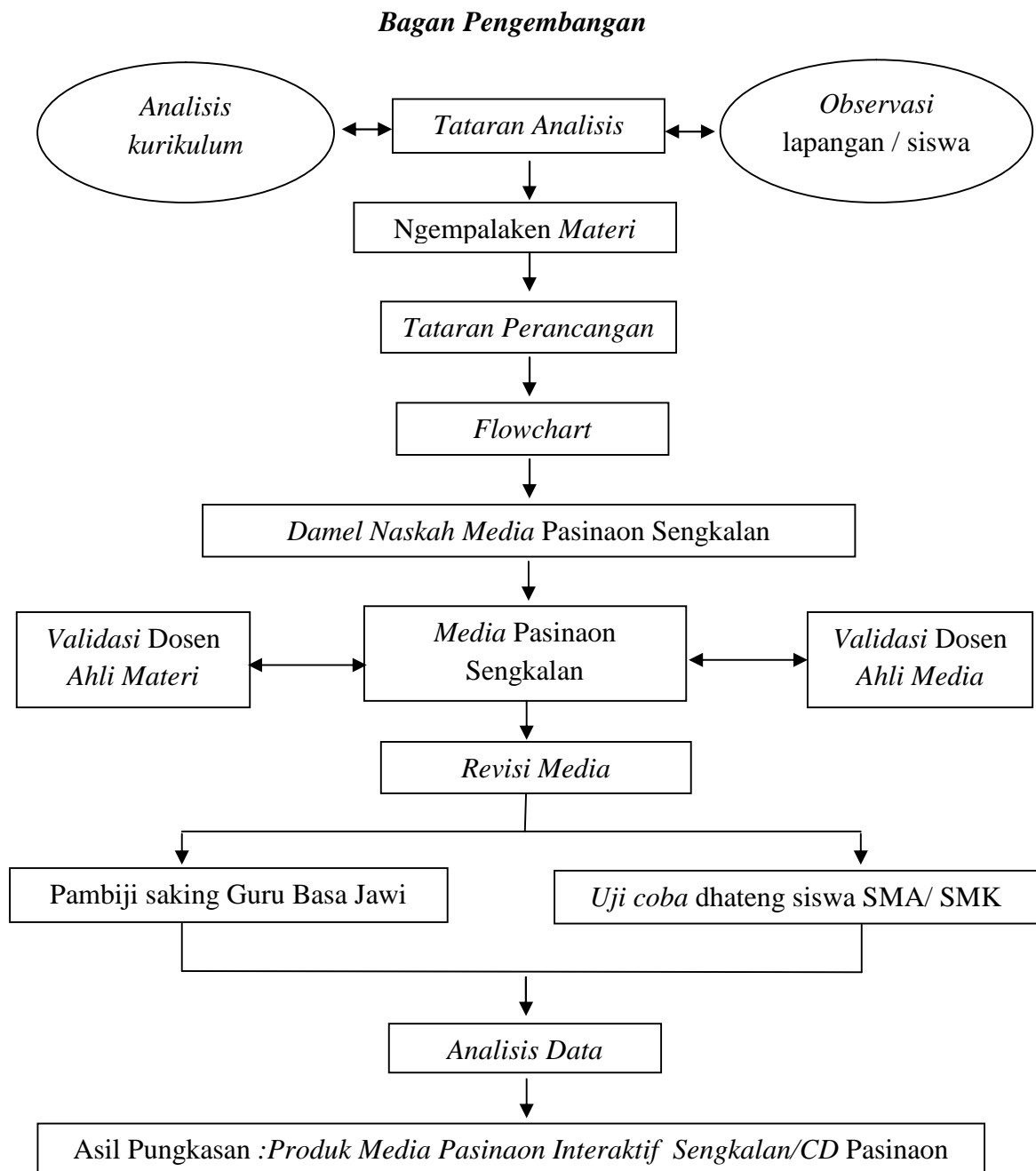
kawujud. Wasana saking tataran damel media inggih menika *file media* pasinaon dipundamel wujud *Compact Disk (CD)*.

4. Tataran Validasi saha Uji Coba

Sasampunipun *media* pasinaon sengkalan ingkang dipundamel mawi *Program Adobe Flash CS5* paripurna, lajeng *media* pasinaon saged kalajengaken dhateng tataran salajengipun. Tataran salajengipun inggih menika tataran *validasi saha uji coba media* pasinaon. Tataran *validasi saha uji coba* menika dipuntindakaken kanthi cara nyuwun dhumateng dosen *ahli media* pasinaon saha dosen *ahli materi* supados mbiji, paring panyaruwe, saha pamrayogi tumrap *media* pasinaon ingkang sampun kadamel. Salajengipun wonten ing tataran *uji coba media* pasinaon menika dipunbiji kaliyan guru basa Jawi. Ing tataran ingkang sami, *media* pasinaon sengkalan dipun*uji coba* dhumateng siswa kalajengaken *media* dipunsuwunaken pamanggih saking kelas XI SMA N 1 Pakem.

5. Tataran Pungkasan

Adhedasar saking asiling tataran *validasi saha uji coba*, tata cara salajengipun inggih menika tataran pungkasan. Wonten ing tataran pungkasan panaliti *ngrevisi media* pasinaon ingkang sampun dipundamel adhedhasar *validasi* dening para *ahli*. Sasampunipun dipun*revisi media* pasinaon *interaktif* sengkalan mawi *Program Adobe Flash CS5* ingkang arupi *aplikasi* saha *CD* pasinaon menika saged dipunginakaken wonten ing pasinaon sengkalan.



Gambar 2: Bagan Alur Panaliten Pengembangan Media Pasinaon Sengkalan.

D. Pambijining Produk

Wonten ing panaliten menika, anggenipun mbiji *produk* ingkang dipundamel dipuntindakaken adhedhasar *desain* pambiji kaliyan jinising *data*

ingkang dipunginakaken. Andharan *desain* pambiji saha jinising *data* kados wonten ing ngadhap menika.

1. *Desain Pambiji*

Desain pambiji wonten ing panaliten menika ngginakaken *desain deskriptif*. *Desain deskriptif* inggih menika *desain* ingkang ngandharaken asiling panaliten *media* pasinaon saking dosen *ahli materi*, dosen *ahli media*, guru basa Jawi, kaliyan pamanggih saking siswa ingkang salajengipun dipun*analisis* saha dipun*revisi* produk ingkang arupi *media* pasinaon kasebut.

Desain Pambiji wonten ing panaliten menika dipuntindakaken kanthi kalih tataran. Tataran utawi tatacaranipun kados wonten ing ngandhap menika:

- a. Tataran 1 : Pambiji saking *Dosen Ahli Materi* saha *Dosen Ahli Media*
- b. Tataran 2 : Pambiji saking Guru Basa Jawi saha siswa kelas XI SMA N 1

Pakem.

2. *Jinising Data*

Data wonten ing panaliten menika kalebet *data kualitatif* kaliyan *data kuantitatif*.

a. *Data Kualitatif*

- 1) Asiling *angket* pambiji *kualitas media* pasinaon

Angket pambiji *kualitas media* pasinaon ngginakaken jinising *data kualitatif* ingkang arupi *nilai kategori*. *Data Kualitatif* menika kapundhut saking asiling *angket* pambiji *media* pasinaon saking dosen *ahli materi*, dosen *ahli media*, saha guru basa Jawi dhateng *produk* ingkang sampun dipundamel.

Wujudipun *data kualitatif kualitas media* pasinaon inggih menika: Sae Sanget (SS), Sae (S), Cekap (C), Kirang (K), Kirang Sanget(KS). Anggenipun ngukur inggih menika:

- a) Sae Sanget (SS) : menawi *media* jumbuh kaliyan gangsal *kriteria* saking pandom penskoran tumrap *indikator* pambiji *kualitas media* pasinaon kasebut.
- b) Sae (S) : menawi *media* jumbuh kaliyan sekawan *kriteria* saking pandom penskoran tumrap *indikator* pambiji *kualitas media* pasinaon kasebut.
- c) Cekap (C) : menawi *media* jumbuh kaliyan tigang *kriteria* saking pandom penskoran tumrap *indikator* pambiji *kualitas media* pasinaon kasebut.
- d) Kirang (K): menawi *media* jumbuh kaliyan kalih *kriteria* saking pandom penskoran tumrap *indikator* pambiji *kualitas media* pasinaon kasebut.
- e) Kirang Sanget (KS): menawi *media* jumbuh kaliyan setunggal *kriteria* saking pandom penskoran tumrap *indikator* pambiji *kualitas media* pasinaon kasebut.

2) Asiling *angket* pamanggih siswa

Asiling *angket* pamanggih siswa ngengingi *media* pasinaon ingkang dipunuji *coba* dhateng siswa menika mujudaken *data kualitatif* ingkang arupi *nilai kategori*. Wujudipun *data kualitatif* pamanggihipun siswa inggih menika: Sarujuk Sanget (SS), Sarujuk (S), Mangu-Mangu (MM), Kirang Sarujuk (KS), Boten Sarujuk (BS).

b. *Data Kuantitatif*

Data kuantitatif wonten ing panaliten menika arupi *skor angket* saking dosen *ahli materi*, dosen *ahli media*, guru basa jawi saha pamanggih saking siswa.

1) *Data kuantitatif* saking *angket pambiji kualitas media* pasinaon arupi *skor pambiji*

Tabel 1: *Data kuantitatif* saking *Angket Pambiji Kualitas Media Pasinaon*

<i>Kode</i>	<i>Kategori</i>	<i>Skor</i>
SS	Sae Sanget	5
S	Sae	4
C	Cekap	3
K	Kirang	2
KS	Kirang Sanget	1

2) *Data kuantitatif* saking *angket pamanggih siswa* arupi *skor pambiji*

Tabel 2: *Data Kuantitatif* saking *Angket Pamanggih Siswa*

<i>Kode</i>	<i>Kategori</i>	<i>Skor</i>
SS	Sarujuk Sanget	5
S	Sarujuk	4
MM	Mangu-Mangu	3
KS	Kirang Sarujuk	2
BS	Boten Sarujuk	1

3. *Pandom Penskoran Indikator Pambiji Kualitas Media*

a. *Pambiji Kualitas Media* dening *Dosen Ahli Materi*

1) *Perangan Piwulangan*

Indikator pambiji kualitas media dening *dosen ahli materi* perangan piwulangan wonten sangang *indikator*, inggih menika *kualitas* anggenipun maringi *motivasi* siswa, jumbuhipun *indikator* kaliyan *Kompetensi Dasar* wonten ing *Kurikulum 2013*, jumbuhipun *materi* kaliyan *Kompetensi Dasar* wonten ing *Kurikulum 2013*, leresipun *materi*, cethanipun andharan *materi*, cekap anggenipun

maringi gladhen, jumbuhipun gladhen kaliyan *indikator*, leres anggenipun ngginakaken basa saha ejaan, cetha anggenipun ngginakaken *istilah*. Wondene *kriteria* minangka pandom *penskoran* saged dipunpirsani wonten ing ngandhap menika.

No	<i>Kriteria tumrap indikator kualitas anggenipun maringi motivasi siswa</i>
1	<i>Iringan</i> gendhing ingkang nengsemaken
2	<i>Tampilan</i> ingkang narik kawigatosan siswa
3	Warni ingkang narik kawigatosan siswa
4	Gampil anggenipun dipunmangertos andharan <i>materi</i>
5	Wontenipun <i>game</i> ingkang ngremenaken saha nambah <i>wawasan</i> watak tembung
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	<i>Kriteria tumrap indikator jumbuhipun indikator kaliyan kompetensi dasar kurikulum 2013</i>
1	Jumbuh kaliyan <i>indikator</i> siswa saged nemtokaken pangertosan saha sejarah sengkalan
2	Jumbuh kaliyan <i>indikator</i> siswa saged nyebutaken jinis sengkalan
3	Jumbuh kaliyan <i>indikator</i> siswa saged nyebutaken watak tembung
4	Jumbuh kaliyan <i>indikator</i> siswa saged <i>mengidentifikasi</i> sengkalan
5	<i>Indikator</i> saged makili <i>kompetensi dasar</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	<i>Kriteria tumrap indikator jumbuhipun materi kaliyan kompetensi dasar</i>
1	<i>Materi</i> pasinaon leres jumbuh kaliyan <i>kompetensi dasar</i>
2	<i>Urut-urutan materi</i> jangkep saha <i>sistematis</i>
3	<i>Materi</i> dipunandharaken kanthi ukara ingkang ringkes
4	<i>Materi</i> jumbuh kaliyan kawigagen maos
5	Wonten <i>materi</i> paedah sengkalan tumrap tiyang Jawi
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	<i>Indikator leresipun materi</i>
1	<i>Materi</i> jumbuh kaliyan ancasing pasinaon
2	<i>Materi</i> jumbuh kaliyan <i>kompentensi dasar</i>
3	Urut-urutan <i>materi</i> leres saha jangkep
4	<i>Materi</i> leres, sampun jumbuh kaliyan <i>sumber pustaka</i>
5	<i>Materi</i> dipunandharaken mawi ukara ingkang ringkes
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator cethanipun andharan materi
1	<i>Materi dipundamel mawi basa ingkang mentes</i>
2	<i>Materi jumbuh kaliyan pangrembakaning ngelmu pengetahuan</i>
3	<i>Materi leres jumbuh kaliyan sumber pustaka</i>
4	Urut-urutan andharan <i>materi</i> jangkep saha <i>sistematis</i>
5	<i>Materi dipunandharaken mawi ukara ingkang gampil dipunmangertos</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator cekap anggenipun maringi gladhen
1	Gladhen jumbuh kaliyan <i>indikator</i>
2	Gladhen jumbuh kaliyan kawontenan siswa
3	Basa ingkang dipunginakaken wonten ing gladhen mentes
4	Gladhen jumbuh kaliyan <i>materi</i>
5	Ukaranipun ringkes saha cetha
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator jumbuhipun gladhen kaliyan indikator
1	Gladhen jumbuh kaliyan <i>indikator</i> pasinaon
2	Gladhen jumbuh kaliyan <i>materi</i>
3	Gladhen jumbuh kaliyan kawontenan siswa
4	Ukaranipun ringkes saha cetha
5	Basa ingkang dipunginakaken wonten ing gladhen mentes
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator leres anggenipun ngginakaken basa kaliyan ejaan
1	Basanipun jumbuh kaliyan paugeran <i>EYD</i>
2	Basanipun jumbuh kaliyan kawontenan siswa
3	Basanipun cetha utawi boten nuwuhaken <i>makna ganda</i>
4	Seratanipun leres
5	Tata basanipun trep ngginakaken basa krama
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator cetha anggenipun ngginakaken istilah
1	<i>Istilah</i> ingkang dipunginakaken jumbuh kaliyan paugeran <i>EYD</i>
2	<i>Istilah</i> ingkang dipunginakaken trep kaliyan tata basa krama
3	Seratan <i>istilah</i> leres
4	Panganggening <i>istilah</i> trep kaliyan kawontenan siswa
5	Panganggening <i>istilah</i> cetha utawi boten nuwuhaken <i>makna ganda</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

2) Perangan Leresipun Isi

Indikator pambiji kualitas media dening dosen ahli materi perangan leresipun isi wonten wolung indikator pambiji. Indikator-indikator pambiji kasebut, inggih menika indikator materi trep kaliyan ancasiipun piwulangan, cetha anggenipun ngandharaken materi, sistematika andharan materi, jumbuhipun tuladha kaliyan materi, basa ingkang dipunginakaken gampil dipunmangertosi, gambar ingkang dipundamel trep kaliyan materi, rumusan gladhen jumbuh kaliyan Kompetensi Dasar, saha rumusan gladhen jumbuh kaliyan indikator. Wondene kriteria minangka pandom penskoran saged dipunpirsani wonten ing ngandhap menika.

No	Indikator materi trep kaliyan ancasiipun piwulangan
1	Andharan materi ngindhakaken kawruh siswa bab sejarah sengkalan
2	Andharan materi ngindhakaken kawruh siswa bab watak tembung
3	Siswa langkung mangertos paedah sengkalan tumrap tiyang Jawi
4	Andharan materi runtut saha nggampilaken siswa mangertos wosing materi
5	Andharan materi jumbuh kaliyan sumber pustaka ingkang dipunginakaken
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator cetha anggenipun ngandharaken materi
1	Andharan materi leres ngengingi pangertosan sengkalan, mulabukanipun, jinis, tuladha, watak tembung, saha paedahipun sengkalan
2	Urut-urutan andharan materi leres saha jangkep
3	Materi dipunandharaken mawi ukara ingkang cetha
4	Materi leres jumbuh kaliyan sumber pustaka
5	Tampilan materi saged narik kawigatosan saha tatanan teksipun cetha
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator sistematika andharan materi
1	Urut-urutan andharan materi jangkep saha sistematis
2	Materi leres jumbuh kaliyan sumber pustaka
3	Materi dipunandharaken kanthi cetha seratanipun saha tampilanipun
4	Materi dipunandharaken mawi ukara ingkang ringkes
5	Sumber pustaka ingkang dipunginakaken dipunandharaken
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator jumbuhipun tuladha kaliyan materi
1	Tuladha saben perangan jinising sengkalan jumbuh kaliyan <i>materi</i>
2	Tuladhanipun sampun leres
3	Tuladhanipun ndadosaken siswa langkung mangertosi <i>materi</i>
4	Tuladhanipun nggampilaken siswa sinau
5	Tuladhanipun damel siswa gampil nemtokaken <i>konsep</i> pasinaon
SKOR MAKSIMAL	
	5

No	Indikator anggenipun ngginakaken basa gampil dipunmangertosi
1	Ngginakaken basa krama
2	Basanipun mentes
3	Ukaranipun ringkes
4	Basa ingkang dipunginakaken jumbuh kaliyan paugeran <i>EYD</i>
5	Basanipun boten nuwuhaken <i>makna ganda</i> utawi mbingungaken
SKOR MAKSIMAL	
	5

No	Indikator gambar-gambaripun trep kaliyan materi
1	Ngginakaken <i>gambar</i> ingkang nyengkuyung <i>materi</i>
2	<i>Kualitas</i> gambar sae
3	Gambaripun narik kawigatosan
4	Gambaripun ngginakaken <i>kartun animasi</i>
5	Gambaripun gadhah <i>kombinasi</i> warni ingkang sae saha boten pucet
SKOR MAKSIMAL	
	5

No	Indikator rumusan gladhen jumbuh kaliyan kompetensi dasar
1	Gladhen jumbuh kaliyan <i>kompetensi</i> mangertosi sengkalan, jinis, saha paedahipun
2	Ngindhakaken kawruh siswa <i>bab</i> sengkalan
3	Wonten gladhen maos sengkalan
4	Wonten gladhen gayut kaliyan ngindhakaken kawigagen siswa mangertos watak tembung
5	Gladhen jumbuh kaliyan kawontenan siswa
SKOR MAKSIMAL	
	5

No	Indikator rumusan gladhen jumbuh kaliyan indikator
1	Gladhen jumbuh kaliyan <i>indikator</i> pasinaon
2	Gladhen sampun makili saha ngemu sedaya <i>indikator</i>
3	Gladhenipun saged nggayuh ancasing pasinaon
4	Gladhen gayut kaliyan kawruh <i>bab</i> sengkalan
5	Gladhen jumbuh kaliyan kawigagen maos
SKOR MAKSIMAL	
	5

b. Pambiji *Kualitas Media* dening *Dosen Ahli Media*

1) Perangan *Tampilan*

Indikator pambiji kualitas media dening dosen ahli media perangan tampilan wonten sedasa indikator pambiji, antawisipun inggih menika indikator cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken program, teks saha seratan saged dipunwaos, tatanan warni sampun trep, konsistensi anggenipun mapanaken tombol, kualitas tampilan gambaripun, kualitas animasi, trepipun musik ingkang ngiringi, kualitas tampilan layar, cethanipun swanten, leres anggenipun ngginakaken basa. Wondene kriteria minangka pandom penskoran saged dipunpirsani wonten ing ngandhap menika.

No	<i>Indikator cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken program</i>
1	Basanipun mentes saha ringkes
2	Wonten katrangan gambar-gambar <i>tombol</i> ingkang dipunginakaken
3	Katrangan cetha saha gampil dipunmangertos
4	<i>Layer</i> pitedah saged dipunbikak kapan kemawon ing <i>button menu</i> pitedah
5	Pitedah dipuncawisaken ugi wonten ing wiwitan <i>program</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	<i>Indikator teks saha seratan gampil dipunwaos</i>
1	Ukuranipun aksara sampun trep
2	Jinisipun aksara <i>variasi</i>
3	Ukuranipun aksara jumbuh kaliyan <i>spasinipun</i>
4	Aksaranipun cetha saha gampil dipunwaos
5	Aksaranipun gadhah tatanan ingkang sae
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	<i>Indikator tatanan warni sampun trep</i>
1	Warni <i>background</i> trep kaliyan warni seratan
2	Warni seratan aksara trep kaliyan <i>template</i> warni
3	Warni ingkang dipunginakaken boten pucet
4	<i>Kesatuan gambar</i> saha <i>background</i> sae
5	<i>Gradasi</i> warni gambar sampun sae
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator konsistensi anggenipun mapanaken tombol
1	Gambar <i>tombol</i> cetha saha narik kawigatosan
2	<i>Tombol</i> ingkang dipunginakaken mawi <i>animasi</i> ingkang sae
3	Trep mapanaken <i>tombol</i> “wangsul” saha <i>tombol</i> “salajengipun”
4	<i>Button menu</i> dipunsukani <i>efek kedip</i> supados maringi tandha tumrap pangangge
5	<i>Tombol-tombol</i> ing salebetipun <i>media</i> papanipun ajeg saha ketingal cetha tumrap ing <i>tampilan</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator kualitas tampilan gambaripun
1	Gambar paraga narik kawigatosan
2	Warni gambar saha seratan kiyat
3	<i>Tampilan media</i> jumbuh kaliyan kawontenan siswa SMA
4	Ngremenaken tumrap siswa
5	Gambar jumbuh kaliyan <i>materi</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator kualitas animasi
1	Gambar <i>animasi</i> paraga narik kawigatosan
2	<i>Komposisi</i> warni <i>animasi</i> saha seratan kiyat
3	<i>Animasi background</i> jumbuh kaliyan <i>materi</i>
4	Ngremenaken tumrap siswa
5	Wontenipun <i>animasi</i> ingkang saged ewah saha narik kawigatosan
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator trepipun musik ingkang ngiringi
1	Swantenipun cetha
2	Gendhing ingkang ngiringi saged gantos-gantos saben <i>menunipun</i>
3	Irama gendhing <i>backsound</i> jumbuh kaliyan <i>layer menu</i> ingkang kabikak
4	Pilihan gendhingipun trep kaliyan <i>materi</i>
5	Swantenipun saged dipunewahi sora utawi lirik
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator kualitas tampilan layar
1	Gambar <i>animasi</i> saha seratan sampun trep
2	Ukuran seratan trep kaliyan <i>gambaripun</i>
3	Warni ingkang dipunginakaken boten pucet
4	<i>Kesatuan</i> gambar, seratan saha <i>animasi</i> sae
5	<i>Gradasi</i> warni <i>animasi</i> , gambar saha seratan sampun sae
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator cethanipun swanten
1	Swantenipun saged dipunewahi sora utawi lirik
2	Swantenipun cetha
3	Gantosipun iringan gendhing boten oyak-oyakan nanging trep antal
4	Swanten gendhing trep jumbuh kaliyan ewahing <i>animasi</i> gambar
5	<i>Kualitas musik</i> iringan gendhingipun sae boten rangu-rangu
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator leres anggenipun ngginakaken basa
1	Basa kaliyan <i>ejaan</i> ingkang dipunginakaken jumbuh kaliyan paugeran <i>EYD</i>
2	Basanipun boten nuwuhaken <i>makna ganda</i> utawi mbingungaken
3	Tata basanipun jangkep ngginakaken basa krama
4	Panyeratipun basa leres
5	Basanipun jumbuh kaliyan kawontenan siswa SMA
SKOR MAKSIMAL	
5	

b) Perangan *Produk*

Indikator pambiji *kualitas media* dening *dosen ahli media* perangan *produk* menika wonten sangang *indicator*, antawisipun inggih menika, cethanipun *navigasi*, *konsistensi* anggenipun ngginakaken *tombol*, cethanipun pitedah, gampil anggenipun ngginakaken *media*, *efisiensi* anggenipun ngginakaken *layer*, *efisiensi teks*, *respon* siswa, cepetipun *program*, *media* saged narik kawigatosan. Wondene *kriteria* minangka pandom *penskoran* saged dipunpirsani wonten ing ngandhap menika.

No	Indikator cethanipun navigasi
1	Aluripun <i>program</i> cetha
2	Wonten tandha <i>efek zooming</i> bilih <i>tombol</i> dipuntudingi mawi <i>cursor</i>
3	Gantosing <i>layer</i> kanthi <i>tombol</i> “salajengipun” bilih tanpa pilihan <i>menu</i>
4	Wonten ing <i>layer materi</i> dipunjangkepi piranti <i>scroll</i> kangge mirsani <i>tampilan teks</i> sangandhapipun
5	Saben <i>layer</i> wonten <i>tombol</i> “ <i>home</i> ”, “ <i>volume</i> ”, saha “ <i>medal</i> ” kangge nggampilaken panganggening <i>media</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator konsistensi anggenipun ngginakaken tombol
1	<i>Tombol</i> ingkang dipunginakaken ing <i>media</i> sami ajeg gambaripun tumrap sedaya <i>layer</i>
2	Gambar <i>button</i> ajeg kangge makili saha nggambaraken ginanipun <i>tombol</i>
3	<i>Tombol-tombol</i> ajeg wonten tandha <i>efek zooming</i> bilih <i>tombol</i> dipuntudingi mawi <i>cursor</i>
4	Cara panganggening <i>tombol</i> ajeg kanthi dipunklik
5	Anggenipun mapanaken <i>tombol</i> ajeg
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator cethanipun pitedah
1	Basanipun mentes saha ringkes
2	Wonten katrangan gambar-gambar <i>tombol</i> ingkang dipunginakaken
3	Katrangan cetha saha gampil dipunmangertos
4	<i>Layer</i> pitedah saged dipunbikak kapan kemawon ing <i>button menu</i> pitedah
5	Pitedah dipuncawisaken ugi wonten ing wiwitan <i>program</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator gampil anggenipun ngginakaken media
1	<i>Program</i> saged dipunbikak tanpa kedah nginstal rumiyin namung prelu ngeklik kemawon
2	Pitedah anggenipun ngginakaken <i>program</i> sampun cetha
3	<i>Tombol-tombol</i> cetha gambaripun
4	<i>Program</i> boten mbetahaken <i>space file</i> ingkang ageng amargi ukaranipun <i>file</i> alit
5	Gambar <i>tombol</i> saged makili ginanipun <i>tombol</i> kasebut
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator efisien anggenipun ngginakaken layer
1	<i>Tampilan</i> saben <i>panel</i> jumbuh kaliyan kabetahan
2	<i>Tampilan</i> saben <i>panel</i> boten namung seratan
3	<i>Tampilan</i> saben <i>panel</i> boten namung <i>gambar</i>
4	<i>Tampilan panel kombinasi</i> antawisipun <i>background</i> , <i>gambar</i> saha seratan
5	<i>Tampilan panel</i> nggadhahi tatanan ingkang ringkes saha mentes
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator efisien teks
1	Tatanan <i>teks</i> trep tumrap <i>tampilan layar</i>
2	<i>Format teks</i> rapi
3	Andharan <i>materi</i> ngginakaken basa ingkang gampil dipunmangertos
4	Andharan ringkes tumrap seratanipun
5	Tatanan <i>teks</i> ngemu <i>unsur united</i> saha <i>balance</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator respon dhateng siswa
1	<i>Program saged paring respon ingkang cepet</i>
2	<i>Tombol ing media bilih dipuntuding mawi kursor saged nampilaken efek zooming</i>
3	<i>Perangan materi jinisipun sengkalan bilih dipuntuding mawi kursor saged nampilaken katrangan pangertosan saking jinis sengkalan</i>
4	<i>Tombol kanthi gambar saron minangka piranti kang ngewahi sora lirihipun swanten</i>
5	<i>Wontenipun respon media ing dolanan puzzle, menawi wangsulna leres gambar ketingal bilih lepat gambar kekunci boten saged ketingal</i>
SKOR MAKSIMAL	
	5

No	Indikator cepetipun program
1	<i>Gantosipun layer cepet</i>
2	<i>Gantosipun swanten antal cetha boten pedhot-pedhot</i>
3	<i>Ewahing animasi gambar ing tampilan lancar boten mandheg-mandheg</i>
4	<i>Respon tombol cepet bilih dipunklik</i>
5	<i>Program dipunbikak tanpa loading</i>
SKOR MAKSIMAL	
	5

No	Indikator media saged narik kawigatosan
1	<i>Tampilan media narik kawigatosan</i>
2	<i>Gambar saha swanten ing media menika cetha</i>
3	<i>Jumbuh kaliyan kawontenan siswa SMA</i>
4	<i>Konsep media ngremenaken siswa kangge sinau</i>
5	<i>Andharan ngginakaken basa ingkang gampil dipunmangertos</i>
SKOR MAKSIMAL	
	5

c. *Pambiji Kualitas Media* dening Guru Basa Jawi

1) *Perangan Leresipun Konsep saha Kompetensi*

Indikator pambiji kualitas media dening guru basa Jawi inggih menika gangsal indikator pambiji, antawisipun jumbuhipun materi kaliyan kompetensi dasar ingkang wonten ing Kurikulum 2013 Basa Jawi, cethanipun materi kaliyan tuladha, cethanipun evaluasi utawi gladhen, jumbuhipun media kaliyan kompetensi dasar, sarta leresipun basa saha ejaan ingkang dipunginakaken.

Wondene *kriteria* minangka pandom *penskoran* saged dipunpirsani wonten ing ngandhap menika.

No	Indikator jumbuhipun materi kaliyan KD ing kurikulum 2013
1	<i>Materi pasinaon leres jumbuh kaliyan kompetensi dasar</i>
2	<i>Urut-urutan materi jangkep saha sistematis</i>
3	<i>Materi dipunandharaken kanthi ukara ingkang ringkes</i>
4	<i>Materi jumbuh kaliyan kawigagen maos</i>
5	<i>Wonten materi paedah sengkalan tumrap tiyang Jawi</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator cethanipun materi kaliyan tuladha
1	<i>Tuladha saben perangan jinising sengkalan jumbuh kaliyan materi</i>
2	<i>Tuladhanipun sampun leres</i>
3	<i>Tuladhanipun ndadosaken siswa langkung mangertosi materi</i>
4	<i>Tuladhanipun nggampilaken siswa sinau</i>
5	<i>Tuladhanipun damel siswa gampil nemtokaken konsep pasinaon</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator cethanipun evaluasi utawi gladhen
1	<i>Gladhen jumbuh kaliyan indikator pasinaon</i>
2	<i>Gladhen jumbuh kaliyan kawontenan siswa SMA</i>
3	<i>Gladhen saben materi menika cetha</i>
4	<i>Cetha andharan saking pitedah nggarap gladhen</i>
5	<i>Gladhen jumbuh kaliyan materi pasinaon</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator jumbuhipun media ingkang dipunginakaken kaliyan Kompetensi Dasar
1	<i>Ngindhakaken kawigagen maos</i>
2	<i>Ngindhakaken kawruh siswa bab sengkalan</i>
3	<i>Ngindhakaken kawigagen siswa mangertos watak tembung</i>
4	<i>Variasi gladhen ngremenaken tumrap siswa</i>
5	<i>Media jumbuh kaliyan kawontenan saha kabtahan siswa SMA</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	Indikator leresipun basa kaliyan ejaan ingkang dipunginakaken
1	<i>Basa kaliyan ejaan ingkang dipunginakaken jumbuh kaliyan paugeran EYD</i>
2	<i>Tata panyeratipun leres saha gampil dipunmangertos</i>
3	<i>Tata basanipun jangkep ngginakaken basa krama</i>
4	<i>Basanipun jumbuh kaliyan kawontenan siswa SMA</i>
5	<i>Basanipun boten nuwuhaken makna ganda</i>
SKOR MAKSIMAL	
5	

2) Perangan *Kualitas Tampilan*

Indikator pambiji kualitas media dening guru basa Jawi perangan *kualitas tampilan* wonten gangsal *indikator pambiji*, inggih menika cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken *media* pasinaon sengkalan, trepipun tatanan warni, tampilanipun menu saha anggenipun ngginakaken *tombol* wonten ing *media*, leresipun pamilihing jinis saha ukuranipun *teks*, sarta *kualitas* gambar wonten ing *foto* tuladha sengkalan. Wondene *kriteria* minangka pandom *penskoran* saged dipunpirsani wonten ing ngandhap menika.

No	<i>Indikator cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken media</i>
1	Pitedah ngginakaken basa ingkang mentes
2	Wonten katrangan saking <i>tombol-tombol</i> ingkang wonten ing salebetipun <i>media</i>
3	Wonten katrangan cara ngginakaken <i>media</i>
4	Ngginakaken jinis aksara ingkang cetha nalika dipunwaos
5	Basanipun gampil dipunmangertos
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	<i>Indikator trepipun tatanan warni</i>
1	Warni <i>background</i> trep kaliyan warni seratan
2	Warni seratan <i>huruf</i> trep kaliyan <i>template</i> warni
3	Warni ketingal boten pucat
4	<i>Kesatuan</i> warni gambar saha <i>background</i> sae
5	<i>Gradasi</i> saben <i>panel</i> sae
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	<i>Indikator tampilanipun menu saha anggenipun ngginakaken tombol wonten ing media</i>
1	<i>Tampilan button</i> menu cetha saha gambaripun sae
2	Gambar <i>button</i> ajeg kangge makili saha nggambaraken ginanipun <i>tombol</i>
3	<i>Tombol-tombol</i> ajeg wonten tandha <i>efek zooming</i> bilih <i>tombol</i> dipuntudingi mawi <i>cursor</i>
4	Cara panganggening <i>tombol</i> ajeg kanthi dipunklik
5	Anggenipun mapanaken <i>tombol</i> ajeg
SKOR MAKSIMAL	
5	

No	<i>Indikator jinis saha ukuranipun teks</i>
1	Ukuranipun aksara sampun trep
2	Jinisipun aksara <i>variasi</i>
3	Ukuranipun aksara jumbuh kaliyan <i>spasinipun</i>
4	Aksaranipun cetha saha gampil dipunwaos
5	Aksaranipun gadhah tatanan ingkang sae
SKOR MAKSIMAL	
	5

No	<i>Indikator kualitas gambar wonten foto tuladha sengkalan</i>
1	<i>Resolusi</i> gambar sae
2	Gambar <i>foto</i> tuladha jumbuh kaliyan <i>materi</i>
3	<i>Contrast</i> saha <i>kecerahan foto</i> sae
4	Gambar cetha saha warnipun trep
5	Ukuranipun <i>foto</i> cekap cetha
SKOR MAKSIMAL	
	5

E. Caranipun Ngempalaken *Data*

Caranipun ngempalaken *data* wonten ing panaliten menika dipunlampahi kanthi cara maringi *kuesioner (angket)* dhumateng para *ahli*, guru saha siswa. Miturut Sugiyono (2010: 199) *kuesioner (angket)* inggih menika *teknik ngempalaken data* ingkang dipunlampahi kanthi cara nyukani *seperangkat* pitakenan utawi wedharan ingkang kaserat dhumateng *responden* supados dipunwangsul. Wonten ing panaliten menika wonten sekawan *kuesioner*. Sekawan *kuesioner* kasebut katujokaken kangge Dosen *Ahli materi*, Dosen *ahli media*, Guru Basa Jawi saha siswa.

F. Pirantining Ngempalaken *Data*

Pirantining panaliten ugi saged dipunsebut *instrumen* panaliten. Sugiyono (2010: 148), ngandharaken bilih piranti panaliten inggih menika satunggaling piranti ingkang dipunginakaken kangge ngukur kedadusan alam utawi sosial

ingkang dipungatosaken. Saking andharan kasebut, pramila dipunmangertos bilih pirantining panaliten menika inggih menika *angket kangge ngukur kualitas media pasinaon* ingkang dipundamel. *Angket* pambiji menika kaperang dados sekawan inggih menika pirantining pambiji dening dosen *ahli materi*, pambiji dening dosen *ahli media*, pambiji dening guru basa jawi, saha pamanggih saking siswa.

1. Piranti Validasi Kualitas Media

a. Validasi Kualitas Media dening Dosen Ahli Materi

Pirantining *validasi kualitas media* dening dosen *ahli materi* tumrap *media pasinaon* ingkang sampun kadamel menika awujud *angket* pambiji. *Angket* pambiji menika kaperang dados kalih, inggih menika perangan *pamulangan kaliyan perangan leresipun isi*.

1) Perangan Piwulangan

Perangan piwulangan kasusun saking sangang *indikator*. Wondene wujud *angketipun kados ing ngandhap menika*.

Tabel 3: Angket Validasi Kualitas Media Perangan Piwulangan dening Dosen Ahli Materi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1	<i>Kualitas anggenipun maringi motivasi siswa</i>					
2	<i>Jumbuhipun indikator kaliyan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013</i>					
3	<i>Jumbuhipun materi kaliyan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013</i>					
4	<i>Leresipun materi</i>					
5	<i>Cethanipun andharan materi</i>					
6	<i>Cekap anggenipun maringi gladhen</i>					

Tabel salajengipun

7	Jumbuhipun gladhen kaliyan indikator					
8	Leres anggenipun ngginakaken basa saha ejaan					
9	Cetha anggenipun ngginakaken istilah					

2) Perangan Leresipun Isi

Perangan leresipun isi kasusun saking wolung indikator. Wondene wujud angketipun kados ing ngandhap menika.

Tabel 4: Angket Validasi Kualitas Media Perangan Leresipun Isi dening Dosen Ahli Materi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1	Materi trep kaliyan ancasiipun piwulangan					
2	Cetha anggenipun ngandharaken materi					
3	Sistematika andharan materi					
4	Jumbuhipun tuladha kaliyan materi					
5	Basa ingkang dipunginakaken gampil dipunmangertosi					
6	Gambar-gambaripun trep kaliyan materi					
7	Rumusan gladhen jumbuh kaliyan kompetensi dasar					
8	Rumusan gladhen jumbuh kaliyan indikator					

b. Validasi Kualitas Media dening Dosen Ahli Media

Pirantining validasi kualitas media dening dosen ahli media tumrap media pasinaon ingkang sampun kadamel menika awujud angket pambiji. Angket pambiji menika kaperang dados kalih, inggih menika perangan tampilan saha

perangan *pemrograman*. Wujud saking pirantining *validasi kualitas media* dening dosen *ahli media* kapacak arupi *tabel* wonten ing kaca salajengipun.

1) Perangan *Tampilan*

Pirantining *validasi kualitas media* ngengingi perangan *tampilan* kasusun saking sedasa *indikator*. Wondene wujud *angketipun* kados ing ngandhap menika.

Tabel 5: Angket Validasi Kualitas Media Perangan *Tampilan* dening Dosen Ahli Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1	Cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken <i>program</i>					
2	<i>Teks</i> saha seratan gampil dipunwaos					
3	Tatanan warni sampun trep					
4	<i>Konsistensi</i> anggenipun mapanaken <i>tombol</i>					
5	<i>Kualitas tampilan</i> gambaripun					
6	<i>Kualitas animasi</i>					
7	Trepipun musik ingkang ngiringi					
8	<i>Kualitas tampilan layar</i>					
9	Cethanipun swanten					
10	Leres anggenipun ngginakaken basa					

2) Perangan *Pemrograman*

Perangan *pemrograman* kasusun saking sangang *indikator*. Wondene wujud *angketipun* kados ing ngandhap menika.

Tabel 6: Angket Validasi Kualitas Media Perangan *Pemrograman* dening Dosen Ahli Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1	Cethanipun <i>navigasi</i>					

Tabel salajengipun

2	<i>Konsisten</i> anggenipun ngginakaken <i>tombol</i>					
3	Cethanipun pitedah					
4	Gampil anggenipun ngginakaken <i>media</i>					
5	<i>Efisien</i> anggenipun ngginakaken <i>layer</i>					
6	<i>Efisiensi teks</i>					
7	<i>Respon</i> dhateng siswa					
8	Cepetipun <i>program</i>					
9	<i>Media</i> saged narik kawigatosan					

2. Piranti Angket Pamanggih Guru Basa Jawi saha Siswa

a. Pamanggih Guru Basa Jawi tumrap *Kualitas Media*

Pirantining pambiji dening guru basa Jawi tumrap *media* pasinaon ingkang sampun kadamel wonten kalih, inggih menika perangan *leresipun konsep* saha *kompetensi* kaliyan perangan *kualitas tampilan*. Wujud saking pirantining pambiji *kualitas media* dening guru basa Jawi saged dipuntingali wonten ing ngandhap menika.

1) Perangan *Leresipun Konsep* saha *Kompetensi*

Perangan *leresipun konsep* kaliyan *kompetensi* kasusun saking sangang *indikator*. Wondene wujud *angketipun* kados mekaten.

Tabel 7: Angket Pambiji *Kualitas Media* Perangan *Leresipun Konsep* kaliyan *Kompetensi* dening Guru Basa Jawi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1.	Jumbuhipun <i>materi</i> kaliyan <i>Kompetensi Dasar</i> ingkang wonten ing <i>Kurikulum 2013</i> .					
2.	Cethanipun <i>materi</i> kaliyan tuladha.					
3.	Cethanipun <i>evaluasi</i> utawi gladhen.					

Tabel salajengipun

4.	Jumbuhipun <i>media</i> ingkang dipunginakaken kaliyan <i>Kompetensi Dasar</i> .					
5.	Leresipun basa kaliyan <i>ejaan</i> ingkang dipunginakaken.					

2) Perangan *Kualitas Tampilan*

Perangan *kualitas tampilan* kasusun saking gangsal *indikator*. Wondene wujud *angket*ipun inggih menika kados mekaten.

Tabel 8: Angket Pambiji *Kualitas Media* Perangan *Kualitas Tampilan* dening Guru Basa Jawi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1.	Cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken <i>media</i> .					
2.	Trepipun tatanan warni.					
3.	<i>Tampilan</i> ipun menu saha anggenipun ngginakaken <i>tombol</i> wonten ing <i>media</i> .					
4.	Jinis saha ukuranipun <i>teks</i> .					
5.	<i>Kualitas</i> gambar wonten foto tuladha sengkalan.					

b. Pamanggih Siswa tumrap *Kualitas Media*

Pirantining ngempalaken *data* babagan pamanggih siswa anggenipun ngginakaken *media* pasinaon ingkang kadamel menika kaperang dados sekawan perangan pambiji. Sekawan perangan kasebut inggih menika perangan gampilipun mangertosi, perangan *kemandirian* sinau, perangan *penyajian media*, perangan *pengoperasian media*. Wujud saking pirantining pambiji *kualitas media* denng siswa saged dipuntingali wonten ing ngandhap menika.

1) Perangan Gampilipun Mangertosi

Perangan gampilipun mangertosi kasusun saking enem indikator. Perangan menika ngemu indikator-indikator ingkang nedahaken bilih media saged ndayani materi dados gampil dipunmangertos. Wondene wujud angketipun kados wonten tabel ing ngandhap menika.

Tabel 9: Angket Pamanggih Siswa tumrap Kualitas Media Perangan Gampilipun Mangertosi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Maringi seserepan ingkang sae ngengingi materi sengkalan.					
2.	Materi wonten salebeting media saged dipunmangertosi kanthi gampil.					
3.	Sasampunipun ngginakaken media menika siswa langkung mangertos babagan materi sengkalan.					
4.	Gladhen/ soal ing media saged mbiyantu siswa langkung mangertosi materi sengkalan.					
5.	Gladhen saged dipungarap kanthi gampil.					
6.	Kawruh tembung saged mbiyantu siswa mangertos tembung-tembung ingkang dereng dipunmangertosi.					

2) Perangan Kemandirian Sinau

Perangan kemandirian anggenipun sinau kasusun saking tigang indikator. Wondene wujud angketipun inggih menika kados mekaten.

Tabel 10: Angket Pamanggih Siswa tumrap Kualitas Media Perangan Kemandirian Anggenipun Sinau

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1	Media menika maringi kalodhangan kangge siswa supados sinau mandhiri.					

Tabel salajengipun

2	Siswa remen sinau sengkalan kanthi ngginakaken media pasinaon menika.					
3	<i>Media</i> menika saged nggampilaken siswa kangge ngambali sinau <i>materi</i> sengkalan.					

3) Perangan *Penyajian Media*

Perangan *penyajian media* kasusun saking gangsal indikator. Wondene wujud *angketipun* inggih menika kados mekaten.

Tabel 11: Angket Pamanggih Siswa tumrap Kualitas Media Perangan *Penyajian Media*

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	<i>Teks</i> utawi seratan cetha saha gampil dipunwaos.					
2.	<i>Musik</i> utawi swanten iringan saged narik kawigatosan.					
3.	<i>Tampilan media</i> saged narik kawigatosan.					
4.	Trepipun pamilihing warni, <i>teks</i> , gambar, saha <i>animasi</i> .					
5.	Basa ingkang dipunginakaken prasaja, satemah gampil dipunmangertos.					

4) Perangan *Pengoperasian Media*

Perangan *pengoperasian media* kasusun saking gangsal indikator. *Angket* pambiji menika kapacak wonte ing *tabel*. Wondene wujud *angketipun* inggih menika kados mekaten.

Tabel 12: Angket Pamanggih Siswa tumrap Pamanggih Siswa tumrap Kualitas Media Perangan *Pengoperasian Media*

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Pitedah ngginakaken <i>media</i> gampil dipunmangertos.					

Tabel salajengipun

2.	<i>Tombol gampil dipunginakaken.</i>					
3.	Siswa gampil anggenipun ngginakaken <i>media</i> tanpa mbetahaken pambiyantu tiyang sanes.					
4.	Sedaya <i>pengoperasian media</i> gampil anggenipun ngginakaken.					

G. Caranipun Ngalalisis *Data*

Cara nganalisis *data* wonten ing panaliten, inggih menika ngewahi biji *kategori* dados *skor* pambiji saha nganalisis *skor* kanthi cara ngetang *skor* saking pambiji dados asil *kategori* pungkasan. Kejawi cara menika, nganalisis *data* ugi dipuntindakaken kanthi cara *deskriptif*.

1. Ngewahi biji *kategori* dados *skor* pambiji

Cara ngewahi biji *kategori* dados *skor* pambiji inggih menika kanthi cara ngewahi pambiji ingkang awujud biji *kategori* dados *skor* pambiji. Pangangkahipun inggih menika ningali biji *kategori* lajeng dipunewahi dados angka ingkang makili *kategori* kasebut. Cara anggenipun ngewahi biji *kategori* dados *skor* pambiji kanthi *kriteria* kados mekatan.

a) Pambiji *Kualitas Media Pasinaon*

Tabel 13 : Biji *Kategori Kualitas Media Pasinaon* dados *Skor* Biji

<i>Kategori</i>	<i>Kode</i>	<i>Skor</i>
Sae Sanget	SS	5
Sae	S	4
Cekap	C	3
Kirang	K	2
Kirang Sanget	KS	1

b) Pambiji Pamanggih siswa

Tabel 14 : Biji Kategori Pamanggih Siswa dados Skor Biji

<i>Kategori</i>	<i>Kode</i>	<i>Skor</i>
Sarujuk Sanget	SS	5
Sarujuk	S	4
Mangu-Mangu	MM	3
Kirang Sarujuk	K	2
Boten Sarujuk	KS	1

2. Cara Nganalisis skor

Nganalisis *skor* katindakaken kanthi cara ngetang *skor* saking panaliten dipunperang kaliyan cacahing *skor ideal* kangge sedaya *item* dipunpingaken 100%. Cara nganalisis *skor* kanthi cara *matematis* saged dipunandharaken mawi *persentase* menika:

$$P \quad \text{tingkat pambiji} = \frac{\sum s \text{ panaliten}}{\sum s \text{ sedaya}} \times 100\%$$

Asil saking petangan *matematis* wau awujud *persentase tingkat penilaian*. Salajengipun, asil *persentase tingkat penilaian* saged dipungolongaken ing *kategori* minangka asil pungkasan saking *kualitas media* pasinaon ingkang sampun dipundamel. *Konversi persentase penilaian media* dados *kategori* asil pungkasan *kualitasipun media*, kapacak ing *tabel* wonten ngandhap menika.

Tabel 15: Kategori Pambiji Kualitas Media Pasinaon

<i>Tingkat Penilaian</i>	<i>Kategori</i>
0 – 20%	KS
20,1% - 40%	K
40,1% - 60%	C
60,1% - 80%	S
80,1 % - 100%	SS

Tabel 16: Kategori Pambiji Pamanggih Siswa

<i>Tingkat Penilaian</i>	<i>Kategori</i>
0 – 20%	BS
20,1% - 40%	KS
40,1% - 60%	MM
60,1% - 80%	S
80,1 % - 100%	SS

BAB IV

ASILING PANALITEN SAHA PIREMBAGANIPUN

A. Asiling Panaliten

1. Tataran Damel *Media Pasinaon Sengkalan*

Media pasinaon sengkalan menika dipundamel jumbuh kaliyan tata cara damel *media* miturut tataran ingkang sampun dipunrantam. Tataran damel *media pasinaon* wonten ing panaliten menika dipunlampahi kanthiurut wiwit saking (1) tataran nganalisis, (2) tataran damel *desain media*, (3) tataran damel *media*, (4) tataran *validasi saha uji coba media*, saha (5) tataran pungkasan damel *media*. Andharan tumrap tataran damel *media pasinaon* kadosta ing ngandhap menika.

a. Tataran Nganalisis

Tataran nganalisis minangka tataran kaping pisan ingkang dipuntindakaken saderengipun damel *media*. Wonten ing tataran *analisis*, ingkang dipuntindakaken dening panaliti inggih menika *analisis kompetensi saha analisis siswa*. Wonten ing perangan *analisis kurikulum*, panaliti maos saha mangertosi *kurikulum* ingkang dipunginakaken wonten ing piwulangan basa Jawi inggih menika *kurikulum Basa Jawi 2013* adhedhasar peraturan Gubernur DIY nomor 64/ KEP/ 2013. Panaliti nggatosaken *Kompetensi Inti saha Kompetensi Dasar* wonten ing *kurikulum* kasebut.

Asilipun *analisis kompetensi* nedahaken bilih piwulangan Basa Jawi kangge siswa SMA kelas XI Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) adhedhasar *kurikulum 2013*, kadosta ing ngandhap menika:

1) *Kompetensi Inti*

3. *Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.*

2) *Kompetensi Dasar*

- 3.5 *Memahami sengkalan, jenis, macam, serta fungsinya dalam konteks budaya masyarakat Jawa.*

Sasampunipun migatosaken *kompetensi* wonten ing *kurikulum*, salajengipun panaliti ningali kawontenan siswa anggenipun nindakaken pasinaon basa Jawi wonten ing SMA N 1 Pakem. Saking asilipun *pengamatan*, panaliti manggihaken pinten-pinten prekawis nalika piwulangan. Prekawis-prekawis ingkang dipunpanggihi kadosta kawigatosan siswa ingkang kirang tumrap andharanipun guru ngengingi *materi* pasinaon. Bab ingkang dados pawadan kirangipun kawigatosan siswa inggih menika guru anggenipun ngandharaken *materi* taksih kirang *maksimal* amargi tanpa *media*. Kamangka, *materi* sengkalan dipunwastani *materi* ingkang awrat ing salebeting sastra Jawi. Satemah kangge ngandharaken *materi* menika dipunraos prelu utawi dipunbetahaken satungaling sarana pambiyantu. Sarana menika kangge guru supados anggenipun ngandharaken *materi* langkung narik kawigatosan saha ndadosaken siswa langkung greget anggenipun sinau sengkalan. Kejawi bab wau, prelunipun dipundamel *media* sengkalan minangka sarana pambiyantu guru amargi sadangunipun wonten ing pawiyatan dereng wonten *media* ngengingi bab

sengkalan. Dados siswa anggenipun nyinau *materi* namung saking sumber buku utawi guru.

Adhedhasar prekawis wonten ing nginggil lajeng panaliti pirembagan kaliyan guru. Asilipun rembag bilih guru sarujuk menawi wonten ingkang damel *media* sengkalan supados langkung gampang anggenipun nyinau *materi* sengkalan. *Media* pasinaon *interaktif* sengkalan ingkang dipundamel awujud *CD (Compact Disc)* mawi *Program Adobe Flash CS5 Professional* minangka *alternatif media* pasinaon sengkalan. Pramila wontening *media* pasinaon *interaktif* sengkalan kasebut dipunajib saged narik kawigatosan siswa saha nambahi gregetipun siswa anggenipun nyinau *materi* sengkalan. *Media* ugi minangka piranti pambiyantu kangge siswa saha guru wonten ing *proses* pasinaon. Kajawi *media* saged dipunginakaken kangge mbiyantu guru saha siswa wonten ing pawiyatan, *media* ugi saged dipunginakaken dening siswa kangge sinau piyambak wonten ing griya menapa pundi kemawon, amargi *media* ngemu *aspek kemandirian* sinau kangge siswa.

b. Tataran Damel *Desain Media*

Sasampunipun nindakaken tataran *analisis*, dipunlajengaken tataran damel *desain produk media* pasinaon. Panjangka ingkang dipunlampahi dening panaliti wonten ing tataran damel *desain media* kadosta ing ngandhap menika:

Kaping pisan nemtokaken *indikator* saking *Kompetensi Inti* saha *Kompetensi Dasar* ingkang dipunginakaken kangge nyusun *materi*. Saking *Kompetensi Inti*

saha *Kompetensi Dasar* ingkang sampun dipunsebut wonten ing nginggil indikator minangka pandom kangge nggayuh *kompetensi*, inggih menika:

- 3.5.1 Siswa dapat menjelaskan pengertian Sengkalan dengan tepat
- 3.5.2 Siswa dapat menyebutkan Sejarah sengkalan dengan tepat
- 3.5.3 Siswa dapat menyebutkan Jenis Sengkalan dengan tepat
- 3.5.4 Siswa dapat menyebutkan watak tembung yang merupakan angka sengkalan dengan tepat
- 3.5.5 Siswa dapat mengidentifikasi kalimat yang berupa sengkalan dengan tepat

Kaping kalih, nemtokaken *desain produk* ingkang dipungayutaken kaliyan materi saha *kompetensi*.

Kaping tiga, nemtokaken jinisipun *media* pasinaon. Produk *media* pasinaon ingkang dipunrantam inggih menika awujud *media* pasinaon *tutorial* ingkang mbetahaken guru minangka *kontrol kendali* saha minangka *informan* wonten ing *proses* pasinaon wonten ing salebeting kelas.

Kaping sekawan, panaliti ngempalaken *sumber pustaka* ingkang badhe dipundadosaken *sumber materi* sengkalan. Panaliti nglampahi *studi pustaka* wonten ing mapinten-pinten perpustakaan kangge ngempalaken *teori* ngengingi sengkalan.

Kaping gangsal ngrantam materi saha *evaluasi*. Saben materi menika dipunperang dados mapinten-pinten *submateri*. Wondene *evaluasi* ingkang wonten ing salabetipun *media* awujud *pilihan ganda*. Kejawi *evaluasi* awujud *pilihan ganda*, panaliti ugi damel gladhen arupi *game* ingkang langkung *kreatif* saha *inovatif* supados nambahi gregeting siswa anggenipun sinau sengkalan. Game menika dipunwastani dolanan *Puzzle Angka*. Gladhen arupi dolanan menika

minangka *penguat* saking *materi* watak tembung, amargi kunci saking pasinaon sengkalan inggih menika perangan watak tembung saking angka. Pramila, *dolanan* menika dipundamel kanthi *konsep* gladhen ingkang ngemu *soal* bab watak tembung *materi* sengkalan.

Kaping enem, sasampunipun *materi* dipunkempalaken saha dipunrantam kalajengaken damel *flowchart*. *Flowchart* inggih menika *diagram alur* ingkang wosipun *konsep penyajian menu* piwulangan kangge nggampilaken nalika damel *rancangan program media* pasinaon. *Flowchart* lajeng dipunwujudaken dados *naskah media* pasinaon (*storyboard*) ingkang ngemu wedharan wosipun pambuka *media*, pitedah ngginakaken *media*, *kompetensi*, *materi* sengkalan, gladhen, *glosarium*, kapustakan, *dolanan*, *profil*, saha panutup saking *media*.

c. Tataran Damel Media

Wonten ing tataran damel *media*, adhedhasar saking *naskah media* menika salajengipun dipundamel *media* pasinaon sengkalan mawi *Program Adobe Flash CS5 Professional*. Ananging saderengipun nglebetaken *materi*, *tahap* damel *media* dipunwiwiti kanthi cara damel *layout* saha *background* kanthi *konsep kartun animasi*. Sasampunipun *background* saha *layout* ugi piranti *tombol-tombol* samapta, lajeng dipunolah wonten ing *Program Adobe Flash CS5 Professional*. Sareng menika, *materi* ingkang sampun dipunrantam wonten ing *naskah media* lajeng dipungabungaken kaliyan *layout* saha *background*. Salajengipun sedaya wosipun *media* kalawau dipunsusun miturut *flowchart* kanthi cara damel *link* minangka gegayutan saking satunggaling *layer* tumuju *layer* sanesipun. Wonten

ing pungkasanipun tataran damel *media*, *media* pasinaon kasebat dipundamel wujud *Video Compact Disc* utawi *VCD*.

d. Tataran *Validasi saha Uji coba Media Pasinaon*

Sasampunipun tataran damel *media* paripurna, panjangka salajengipun inggih menika *validasi saha uji coba media* pasinaon. Tataran *validasi* wonten ing panaliten menika, panaliti mbetahaken pambiyantu saking dosen *ahli materi* saha dosen *ahli media* minangka *validator*. *Ahli materi* wonten ing panaliten menika dipunayahi dening Drs. Afendy Widayat, M. Phil, ewadene minangka *ahli media* inggih menika Ibu Nurhidayati, M.Hum.

Tataran *validasi* menika dipuntindakaken kangge mangertosi *kualitas* utawi tingkat *kelayakan media*. *Validator* maringi *evaluasi* tumrap *kualitas media* pasinaon, supados pikantuk pambiji *kelayakan media*. Saking pambiji *kelayakan media* kalawau nembe saged kalajengaken pangangkah salajengipun inggih menika *evaluasi kualitas media* dening guru basa Jawi saha *uji coba* dhumateng siswa SMA N 1 Pakem kelas XI. Pambiji guru Basa Jawi saha *uji coba* tumrap siswa menika dipunginakaken kangge ngempalaken *data* minangka dhasar nemtokaken *kualitas saha kemenarikan media* pasinaon ingkang sampun dipundamel.

1) *Validasi* dening Dosen *Ahli materi*

Saderengipun nglampahi *uji coba media* dhumateng siswa SMA kelas XI, langkung rumiyin nindakaken *validasi* utawi *uji kelayakan media*. *Validasi*

gadhadh ancas kangge mangertosi *kelayakan* saha *kualitas media* pasinaon ingkang dipundamel. Wonten tataran menika ugi, sasampunipun *media* dipunevaluasi dening dosen *ahli*, lajeng *media* pasinaon sengkalan ingkang dipundamel dipunndandosi supados ngasilaken *media* ingkang sae kanthi *materi* ingkang trep. *Validasi* dening dosen *ahli materi* menika dipuntindakaken kanthi cara panaliti nyaosaken *media* pasinaon sengkalan supados dipunpirsani saha dipunevaluasi babagan ingkang kirang trep lajeng dipunserat wonten ing *angket* pamanggih *ahli materi*.

Dosen *ahli materi* kangge *media* pasinaon sengkalan wonten ing panaliten kasebut inggih menika Drs. Afendy Widayat, M.Phil. *Validasi* dening dosen *ahli materi* tumrap *kualitas media* pasinaon menika dipunlampahi kanthi cara maringi pambiji saha pamrayogi ngengingi andharan utawi isi *materi* wonten ing salebeting *media* pasinaon. *Validasi* dening dosen *ahli materi* dipunperang dados kalih perangan pambiji inggih menika perangan piwulang kasusun saking sangang *indikator*, saha perangan leresipun isi kasusun saking wolung *indikator*.

a) *Validasi kualitas media* dening *ahli materi* tumrap perangan piwulangan

Validasi kualitas media perangan piwulangan kasusun saking sangang *indikator*, antawisipun: *indikator kualitas* anggenipun maringi *motivasi* siswa, jumbuhipun *indikator* kaliyan *Kompetensi Dasar* wonten ing *Kurikulum 2013*, jumbuhipun *materi* kaliyan *Kompetensi Dasar* wonten ing *Kurikulum 2013*, leresipun *materi*, cethanipun andharan *materi*, cekap anggenipun maringi gladhen,

jumbuhipun gladhen kaliyan *indikator*, leres anggenipun ngginakaken basa saha ejaan, cetha anggenipun ngginakaken *istilah*.

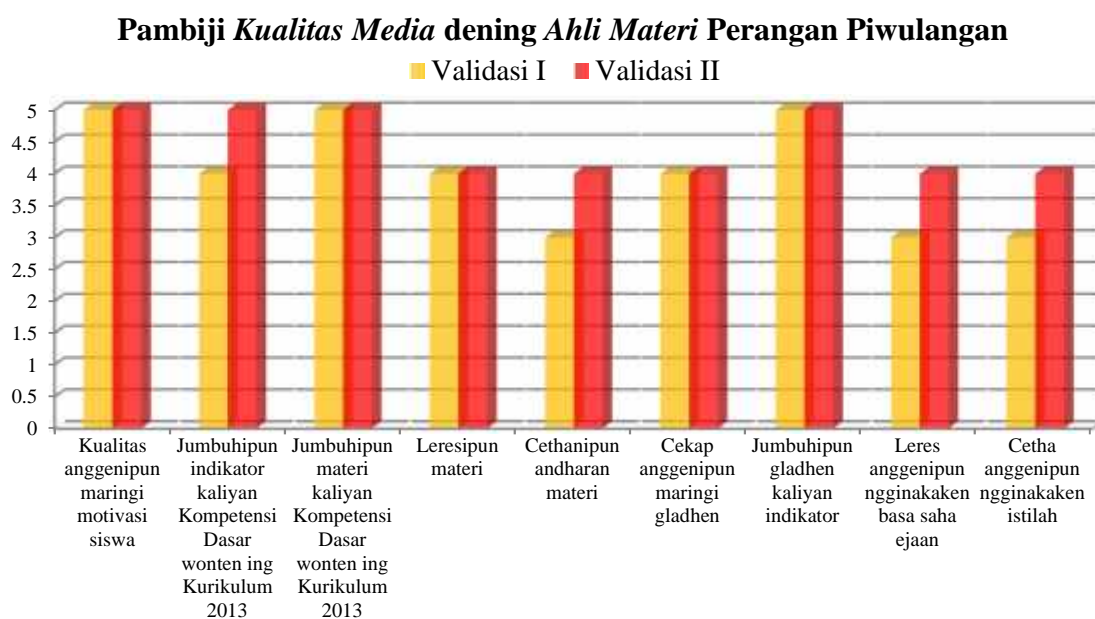
Validasi dening dosen *ahli materi* tumrap *kualitas media* perangan piwulangan dipuntindakaken dumugi *validasi* kaping kalih. Wondene asilipun *validasi* I & II tumrap *kualitas media* perangan piwulangan saged dipunpirsani wonten ngandhap menika.

Tabel 17: Asiling Validasi Dosen Ahli materi tumrap Kualitas Media Perangan Piwulangan

No.	Indikator	Validasi I		Validasi II	
		Biji	Kategori	Biji	Kategori
1.	Kualitas anggenipun maringi motivasi siswa	5	Sae Sanget	5	Sae Sanget
2.	Jumbuhipun indikator kaliyan Kompetensi Dasar wonten ing Kurikulum 2013	4	Sae Sanget	5	Sae Sanget
3.	Jumbuhipun materi kaliyan Kompetensi Dasar wonten ing Kurikulum 2013	5	Sae Sanget	5	Sae Sanget
4.	Leresipun materi	4	Sae	4	Sae
5.	Cethanipun andharan materi	3	Cekap	4	Sae
6.	Cekap anggenipun maringi gladhen	4	Sae	4	Sae
7.	Jumbuhipun gladhen kaliyan indikator	5	Sae Sanget	5	Sae Sanget
8.	Leres anggenipun ngginakaken basa saha ejaan	3	Cekap	4	Sae
9.	Cetha anggenipun ngginakaken istilah	3	Cekap	4	Sae
Rata-rata Persentasi Biji $\frac{\sum n_i \cdot r_i}{\sum n_i} \times 100\%$		$\frac{3}{4} \times 100\% =$ 80% (sae)	$\frac{4}{4} \times 100\% =$ 88,89% (sae sanget)		

Adhedhasar *Tabel 17* menika, saged dipunmangertosi bilih pambiji dening dosen *ahli materi* wonten ing *validasi I* pikantuk *rata-rata persentase* 80% ingkang kagolong sae. Miturut pambiji menika dosen *ahli materi* paring dudutan bilih *media* pasinaon menika sampun saged dipunuji *coba* wonten sekolah, ananging kanthi *revisi*. Ingkang prelu dipundandosi inggih menika perangan cethanipun tampilan tuladha *materi* sengkalan lamba supados langkung cetha saha trep ugi dipuntambahi paugeran anggenipun nemtokaken watak tembung sengkalan.

Sasampunipun *media* sampun dipundandosi jumbuh kaliyan pamrayogi dosen *ahli materi*, salajengipun dipuntindakaken *validasi II*. Saking asil *validasi II* wonten nginggil nedahaken *rata-rata persentase* 88,89% ingkang kagolong sae sanget. Indhakanipun biji *kualitas media* saking dosen *ahli materi* tumrap saben *indikator* nalika *validasi I* saha *II* saged dipunpirsani wonten ing *grafik* menika.



Gambar 3: Grafik pambiji kualitas media dening ahli materi perangan piwulangan

b) Validasi kualitas media dening ahli materi tumrap perangan leresipun isi

Validasi kualitas media perangan leresipun isi kasusun saking wolung indikator, antawisipun: indikator materi trep kaliyan ancasiipun piwulangan, cetha anggenipun ngandharaken materi, sistematika andharan materi, jumbuhipun tuladha kaliyan materi, basa ingkang dipunginakaken gampil dipunmangertosi, gambar ingkang dipundamel trep kaliyan materi, rumusan gladhen jumbuh kaliyan Kompetensi Dasar, saha rumusan gladhen jumbuh kaliyan indikator.

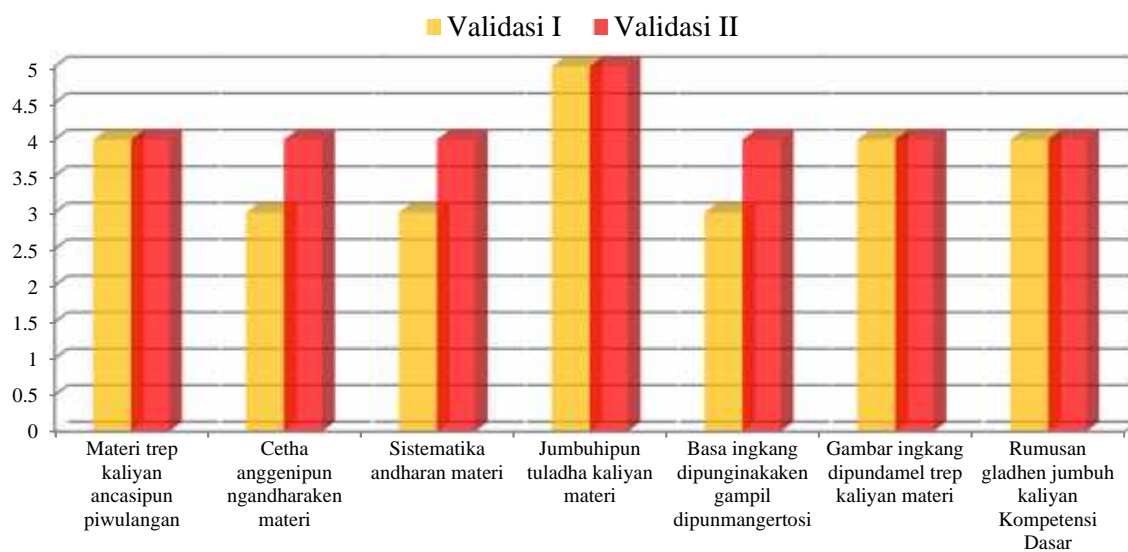
Validasi dening dosen ahli materi tumrap kualitas media perangan leresipun isi dipuntindakaken dumugi validasi kaping kalih. Wondene asilipun validasi I & II saged dipunpirsani wonten ngandhap menika.

Tabel 18: Asiling Validasi Dosen Ahli materi tumrap Perangan Leresipun Isi

No.	Indikator	Validasi I		Validasi II	
		Biji	Kategori	Biji	Kategori
1.	Materi trep kaliyan ancasiipun piwulangan	4	Sae	4	Sae
2.	Cetha anggenipun ngandharaken materi	3	Cekap	4	Sae
3.	Sistematika andharan materi	3	Cekap	4	Sae
4.	Jumbuhipun tuladha kaliyan materi	5	Sae Sanget	5	Sae Sanget
5.	Basa ingkang dipunginakaken gampil dipunmangertosi	3	Cekap	4	Sae
6.	Gambar ingkang dipundamel trep kaliyan materi	4	Sae	4	Sae
7.	Rumusan gladhen jumbuh kaliyan Kompetensi Dasar	4	Sae	4	Sae
8.	Rumusan gladhen jumbuh kaliyan indikator	5	Sae Sanget	5	Sae Sanget
Rata-rata Persentasi Biji		$\frac{3}{4} \times 100\% = 77,5\%$ (sae)		$\frac{3}{4} \times 100\% = 85\%$ (sae sanget)	

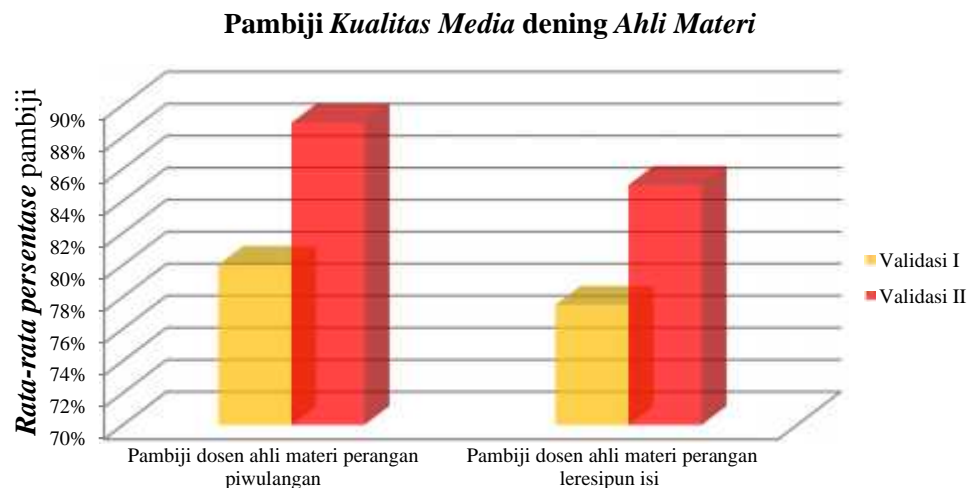
Ningali *Tabel 18* kasebut saged dipunmangertosi bilih pambiji dening dosen ahli materi wonten ing *validasi I* pikantuk *rata-rata persentase 77,5%* ingkang kagolong sae. Salajengipun *media* dipundandosi miturut pamrayogi dosen ahli materi. Sasampunipun *media* paripurna anggenipun ndandosi jumbuh kaliyan pamrayogi dosen ahli materi, salajengipun dipuntindakaken *validasi II*. Saking asil *validasi II* wonten nginggil nedahaken *rata-rata persentase 85%* ingkang kagolong sae sanget. Indhakanipun biji perangan leresipun isi tumrap saben indikator nalika *validasi I* saha *II* saged dipunirsani wonten ing *grafik* menika.

Pambiji Kualitas Media dening Ahli Materi Perangan Leresipun Isi



Gambar 4: Grafik pambiji kualitas media dening ahli materi perangan leresipun isi

Olahipun *data* asiling pambiji *kualitas media* dening *ahli materi* nalika *validasi* tataran I saha II dipuntingali saking perangan piwulangan saha leresipun isi kapacak wonten ing *grafik* ngandhap menika.



Gambar 5: Grafik pambiji kualitas media dening ahli materi

2) Validasi dening Dosen Ahli Media

Validasi tumrap *media* pasinaon ingkang ancasipun paring pambiji saha pamrayogi tumrap *kualitas tampilan media* menika dipuntindakaken dening dosen *ahli media*. *Validator* wonten ing panaliten kasebut inggih menika Ibu Nurhidayati, M.Hum. Beliau ingkang maringi pambiji *kualitas media* minangka *validasi* tumrap *media* pasinaon sengkalan. *Proses validasi* menika dipuntindakaken kanthi kalih cara, inggih menika nyaosaken *media* pasinaon sengkalan supados pikantuk *evaluasi* saha pamrayogi ngengingi *media* sarta nyaosaken lembar *angket evaluasi* ingkang kedah dipunbiji. Pamrayogi saking dosen *ahli media* dipunginakaken kangge dhasar anggenipun ndandosi *media*

satemah satunggaling *media* pasinaon kanthi *kualitas media* ingkang sae saged awujud.

Proses validasi kadosta wonten nginggil dipunlampahi kanthi urut. *Validasi* dening dosen *ahli media* kanthi proses wau dipuntindakaken kaping kalih, inggih menika *validasi I* dumugi *validasi II*. *Validasi* dening dosen *ahli media* dipunperang dados kalih perangan pambiji inggih menika perangan *tampilan* kaperang dados sedasa *indikator*, saha perangan *pemrograman* dipunperang dados sangang *indikator*.

a) *Validasi kualitas media* dening *ahli media* tumrap perangan *tampilan*

Validasi kualitas media perangan *tampilan* kasusun saking sedasa *indikator*, antawisipun: *indikator* cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken *program*, *teks* saha seratan saged dipunwaos, tatanan warni sampun trep, *konsistensi* anggenipun mapanaken *tombol*, *kualitas tampilan* gambaripun, *kualitas animasi*, trekipun *musik* ingkang ngiringi, *kualitas tampilan* layar, cethanipun swanten, leres anggenipun ngginakaken basa.

Validasi dening dosen *ahli media* tumrap *kualitas media* perangan *tampilan* dipuntindakaken dumugi *validasi* kaping kalih. Wondene asilipun *validasi I & II* tumrap *kualitas media* perangan *tampilan* saged dipunpirsani wonten ngandhap menika.

Tabel 19: Asiling *Validasi Dosen Ahli Media* tumrap Perangan *Tampilan*

No	<i>Indikator</i>	<i>Validasi I</i>		<i>Validasi II</i>	
		Biji	Kategori	Biji	Kategori
1.	Cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken <i>program</i>	4	Sae	4	Sae
2.	<i>Teks</i> saha seratan saged dipunwaos	4	Sae	4	Sae

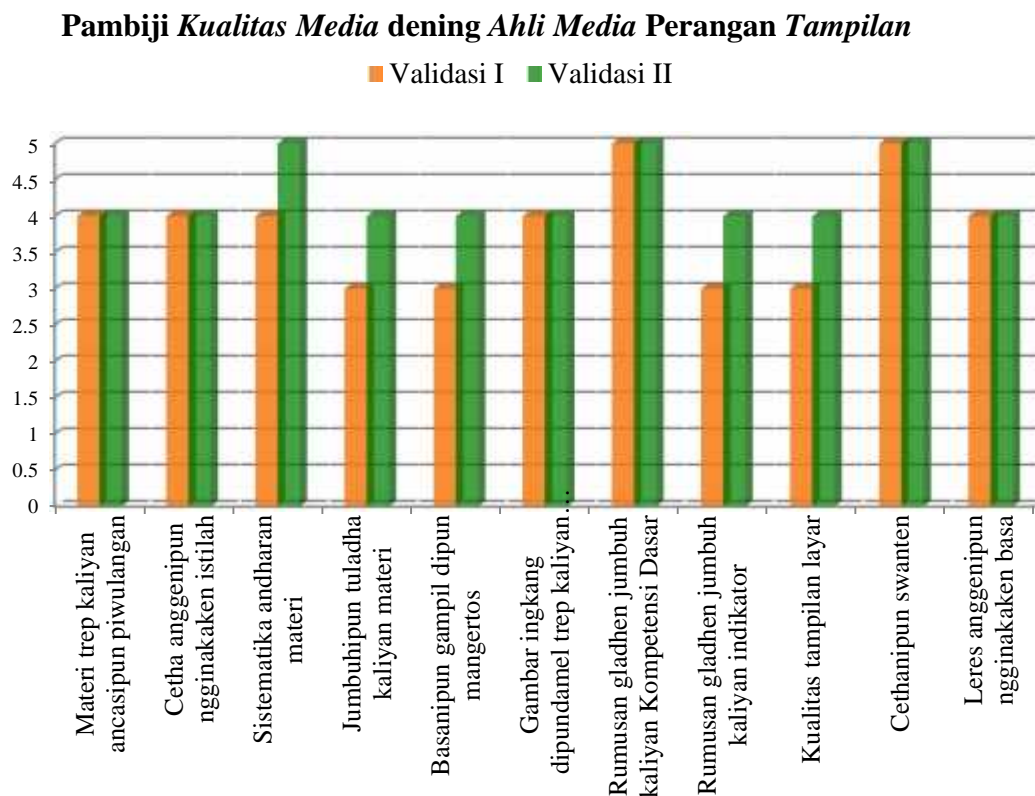
Tabel candhakipun

3.	Tatanan warni sampun trep	4	Sae	5	Sae sanget
4.	<i>Konsistensi</i> anggenipun mapanaken <i>tombol</i>	3	Cekap	4	Sae
5.	<i>Kualitas tampilan</i> gambaripun	3	Cekap	4	Sae
6.	<i>Kualitas animasi</i>	4	Sae	4	Sae
7.	Trepipun <i>musik</i> ingkang ngiringi	5	Sae sanget	5	Sae sanget
8.	<i>Kualitas tampilan</i> layar	3	Cekap	4	Sae
9.	Cethanipun swanten	5	Sae sanget	5	Sae sanget
10.	Leres anggenipun ngginakaken basa	4	Sae	4	Sae
Rata-rata Persentasi Biji					
$\frac{\sum_{i=1}^n r_i p_i}{\sum_{i=1}^n s_i} \times 100\%$		$\frac{3}{5} \times 100\% = 78\%$ (sae)		$\frac{4}{5} \times 100\% = 86\%$ (sae sanget)	

Saged dipunpirsani saking *Tabel 19*, bilih pambiji dening dosen *ahli media* wonten ing *validasi I* pikantuk *rata-rata persentase 78%* ingkang kagolong sae. Salajengipun *media* dipundandosi miturut pamrayogi saking dosen *ahli media*. Sasampunipun *media* dipundandosi jumbuh kaliyan pamrayogi dosen *ahli media*, salajengipun dipuntindakaken *validasi II*. Saking asilipun *validasi II* wonten nginggil nedahaken *rata-rata persentase 86%* ingkang kagolong sae sanget. Miturut pambiji menika dosen *ahli media* paring pasurujukan bilih *media* pasinaon sengkalan sampun saged dipunuji *coba* wonten ing sekolah kanthi boten wonten *revisi*.

Wonten ing *Tabel 19* menika nedahaken bilih wonten indhakan biji saking saking *validasi I* ingkang pikantuk *rata-rata persentase 78%* dhateng *validasi II* ingkang pikantuk *rata-rata persentase 86%*. Mindhakipun biji menika katiti saking *media* ingkang dipundamel sampun dipundandosi jumbuh kaliyan pamrayogi nalika proses *validasi I* saking dosen *ahli media*.

Data olahan saking asilipun pambiji dening *ahli media* tumrap perangan *tampilan* saben indikator saged dipunpirsani wonten ing *grafik* menika.



Gambar 6: Grafik pambiji kualitas media dening ahli media perangan tampilan

b) Validasi kualitas media dening ahli media tumrap perangan pemrograman

Validasi kualitas media perangan *pemrograman* kasusun saking sangang indikator, antawisipun: cethanipun *navigasi*, *konsistensi* anggenipun ngginakaken *tombol*, cethanipun *pitedah*, *gampil* anggenipun ngginakaken *media*, *efisiensi* anggenipun ngginakaken *layer*, *efisiensi teks*, *respon* siswa, cepetipun *program*, *media* saged narik kawigatosan.

Validasi dening dosen *ahli media* tumrap *kualitas media* perangan *pemrograman* dipuntindakaken dumugi *validasi* kaping kalih. Wondene asilipun *validasi I & II* tumrap *kualitas media* perangan *pemrograman* saged dipunpirsani wonten ngandhap menika.

Tabel 20: Asiling Validasi Dosen Ahli Media tumrap Perangan Pemrograman

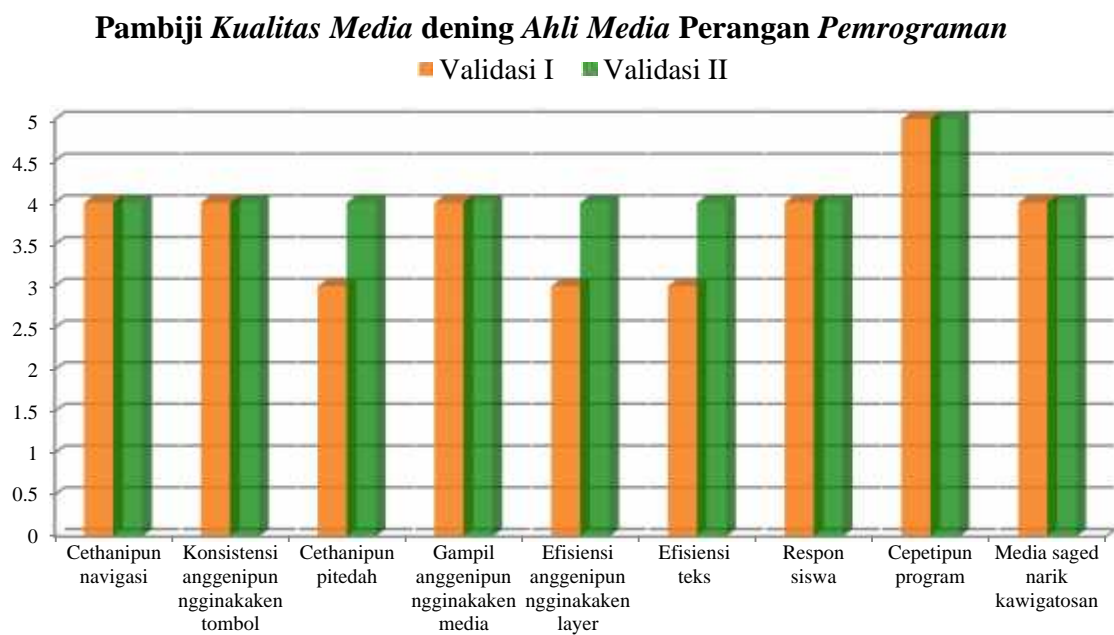
No.	Indikator	Validasi I		Validasi II	
		Biji	Kategori	Biji	Kategori
1.	Cethanipun <i>navigasi</i>	4	Sae	4	Sae
2.	<i>Konsistensi</i> anggenipun ngginakaken <i>tombol</i>	4	Sae	4	Sae
3.	Cethanipun pitedah	3	Cekap	4	Sae
4.	Gampil anggenipun ngginakaken <i>media</i>	4	Sae	4	Sae
5.	<i>Efisiensi</i> anggenipun ngginakaken <i>layer</i>	3	Cekap	4	Sae
6.	<i>Efisiensi teks</i>	3	Cekap	4	Sae
7.	<i>Respon</i> siswa	4	Sae	4	Sae
8.	Cepetipun <i>program</i>	5	Sae sanget	5	Sae sanget
9.	<i>Media</i> saged narik kawigatosan	4	Sae	4	Sae
Rata-rata Persentasi Biji $\frac{n \quad r \quad p}{n \quad i \quad s \quad i} \times \%$		$\frac{3}{4} \times \% = 75,55 \% \text{ (sae)}$		$\frac{3}{4} \times \% = 82,22\% \text{ (sae sanget)}$	

Adhedhasar saking *Tabel 20* wonten nginggil, asilipun pambiji dening dosen *ahli media* nedahaken bilih wonten ing *validasi I media* pikantuk biji *rata-rata persentase 75,55%* ingkang kagolong sae. Salajengipun *media* dipundandosi miturut pamrayogi dosen *ahli media*. Sasampunipun *media* sampun dipundandosi jumbuh kaliyan pamrayogi dosen *ahli media*, salajengipun dipuntindakaken *validasi II*. Saking asil *validasi II* wonten nginggil nedahaken *rata-rata persentase 82,22%* ingkang kagolong sae sanget. Miturut pambiji menika dosen

ahli media paring pasurujukan bilih *media* pasinaon sengkalan menika sampun saged dipunuji coba wonten sekolah kanthi boten wonten *revisi*.

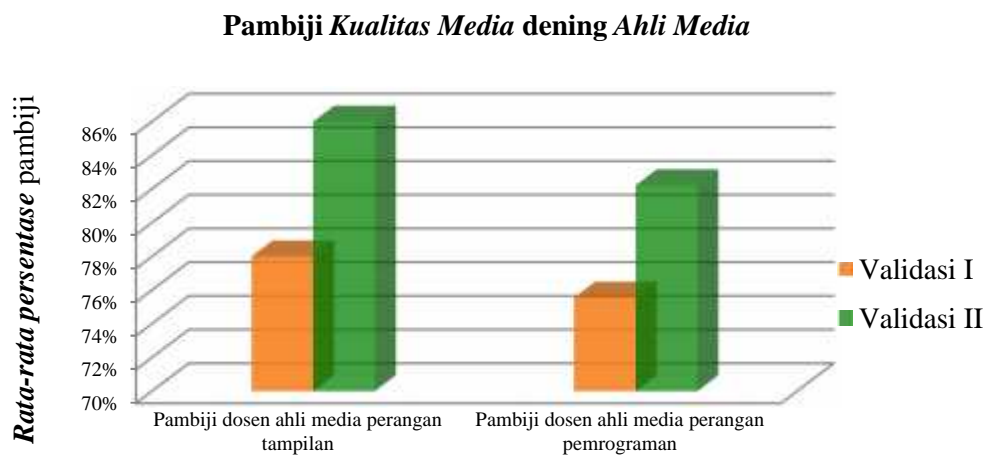
Tabel 20 wonten nginggil menika nedahaken bilih wonten indhakanipun biji saking saking *validasi* I ingkang pikantuk *rata-rata persentase* 75,55% dhateng *validasi* II ingkang pikantuk *rata-rata persentase* 82,22% . Mindhakipun biji menika katiti saking *media* ingkang dipundamel sampun dipundandosi jumbuh kaliyan pamrayogi saking dosen *ahli media*.

Data olahan saking asilipun pambiji dening *ahli media* tumrap perangan *tampilan* saben *indikator* saged dipunpirsani wonten ing *grafik* menika.



Gambar 7: Grafik pambiji kualitas media dening ahli media perangan pemrograman

Olahipun *data* asiling pambiji *kualitas media* dening *ahli media* nalika *validasi* tataran I saha II dipuntingali saking perangan *tampilan* saha *pemrograman* kapacak wonten ing *grafik* menika.



Gambar 8: Grafik pambiji kualitas media dening ahli media

3) Pambiji Kualitas Media Pasinaon dening Guru Basa Jawi

Tataran menika dipunlampahi sabibaripun *validasi* dening dosen *ahli materi* saha dosen *ahli media*, sarta sasampunipun pikantuk pasurujukan kangge nindakaken *uji coba media*. Pungkasan nindakaken *validasi* salajengipun *media pasinaon* sengkalan dipunbiji dening guru basa Jawi. Pambiji *kualitas media pasinaon* dening guru basa Jawi dipuntindakaken kangge ngukur tingkat *kualitas media pasinaon* saking perangan leresipun *konsep* saha *kompetensi* sarta perangan *kualitas tampilan*. Guru ingkang paring pambiji tumrap *kualitas media* inggih menika Bapak Suryadi, S.Pd minangka guru basa Jawi wonten ing SMA Negeri 1 Pakem.

Guru paring pambiji nalika *proses uji coba* lumampah. Nalika *proses uji coba media* lumampah guru mirsani kanthi langsung panganggenipun *media* wonten ing *proses* piwulangan. Salajengipun guru Basa Jawi maringi pambiji tumrap kalih perangan, inggih menika perangan leresipun *konsep* kaliyan

kompetensi sarta perangan *kualitas tampilan*. Wondene biji *kualitas media* dening guru basa Jawi, andharanipun kados mekaten.

a) Perangan leresipun *konsep* kaliyan *kompetensi*

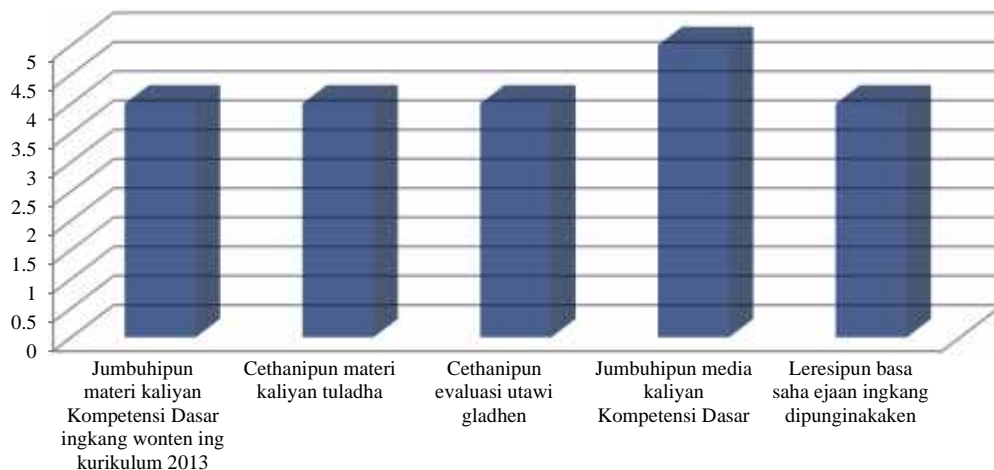
Tabel 21: Asiling Pambiji Kualitas Media dening Guru Basa Jawi tumrap Perangan Leresipun Konsep kaliyan Kompetensi

No	Indikator	Biji	Kategori
1.	Jumbuhipun <i>materi</i> kaliyan <i>Kompetensi Dasar</i> ingkang wonten ing <i>kurikulum</i> 2013	4	Sae
2.	Cethanipun <i>materi</i> kaliyan tuladha	4	Sae
3.	Cethanipun <i>evaluasi</i> utawi gladhen	4	Sae
4.	Jumbuhipun <i>media</i> kaliyan <i>Kompetensi Dasar</i>	5	Sae Sanget
5.	Leresipun basa saha ejaan ingkang dipunginakaken	4	Sae
Rata-rata <i>Persentasi Biji</i>			
$\frac{n \quad r \quad p}{n \quad i \quad s \quad i} \times \% =$			$\frac{2}{2} \times \% =$
			84% (sae sanget)

Adhedhasar saking *Tabel 21* wonten nginggil, nedahaken bilih pambiji dening guru Basa Jawi tumrap perangan leresipun *konsep* kaliyan *kompetensi* pikantuk *rata-rata persentase* 84% ingkang kagolong sae sanget. Saking asil biji menika nedahaken bilih perangan leresipun *konsep* kaliyan *kompetensi* tumrap *media* ingkang dipundamel menika sampun sae sanget. Babagan menika katitik saking asil biji ingkang dipunpikantuk tumrap saben *indikator*ipun ingkang kagolong sae. *Materi*ipun jumbuh kaliyan *kurikulum*, tuladha *materi* saha gladhen cetha lajeng basa ingkang dipunginanakaken ugi leres tumrap *ejaan*ipun.

Data olahan tumrap pambiji *kualitas media* perangan leresipun *konsep* saha *kompetensi* dening guru basa Jawi saben *indikator* saged dipunpirsani wonten ing *grafik* gambar 9 menika.

**Pambiji Kualitas Media Pasinaon dening Guru Basa Jawi
Perangan leresipun konsep kaliyan kompetensi**



Gambar 9: Grafik pambiji kualitas media dening Guru Basa Jawi Perangan leresipun konsep kaliyan kompetensi

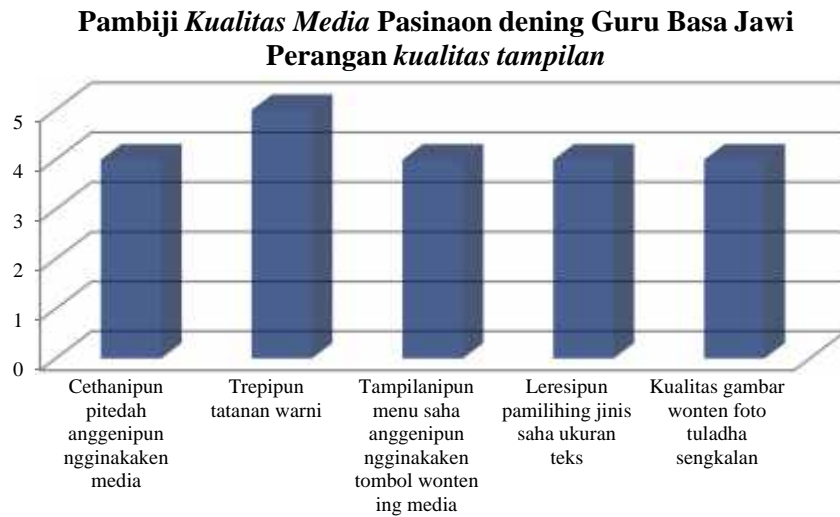
b) Perangan kualitas tampilan

Tabel 22: Asiling Pambiji Kualitas Media dening Guru Basa Jawi tumrap Perangan Kualitas Tampilan

No	Indikator	Biji	Kategori
1.	Cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken <i>media</i>	4	Sae
2.	Trepipun tatanan warni	5	Sae Sanget
3.	<i>Tampilanipun</i> menu saha anggenipun ngginakaken <i>tombol</i> wonten ing <i>media</i>	4	Sae
4.	Leresipun pamilihing jinis saha ukuran <i>teks</i>	4	Sae
5.	<i>Kualitas</i> gambar wonten <i>foto</i> tuladha sengkalan	4	Sae
Rata-rata Persentasi Biji		$\frac{\sum n_i \cdot r_i}{\sum n_i} \times 100\% = 84\% \text{ (sae sanget)}$	

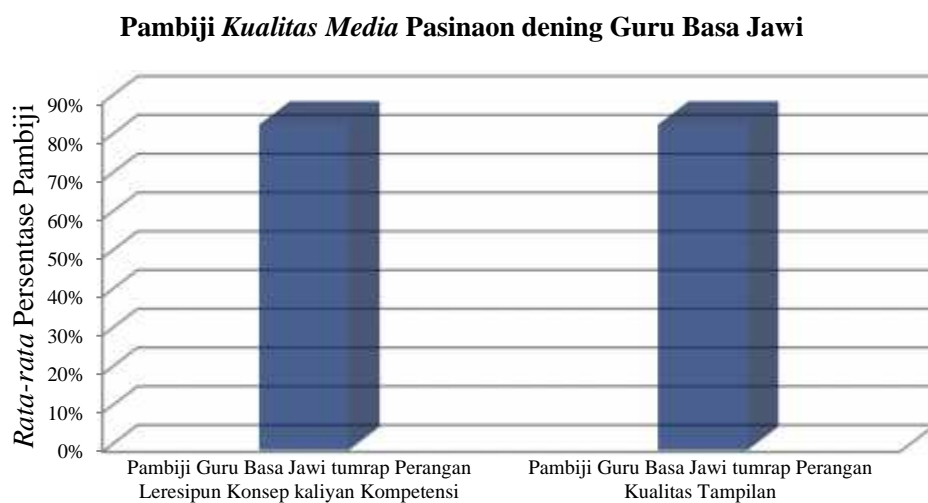
Adhedhasar saking Tabel 22 wonten nginggil, nedahaken bilih pambiji dening guru basa Jawi tumrap perangan *kualitas tampilan* pikantuk *rata-rata persentase* 84% ingkang kagolong sae sanget. Saking asil biji menika nedahaken bilih perangan *kualitas tampilan* tumrap *media* sengkalan ingkang dipundamel menika sampun sae sanget. Wondene asil ingkang langkung cetha saking pambiji

kualitas media dening guru basa Jawi saben *indikator* saged dipunpirsani wonten ing *grafik* ngandhap menika.



Gambar 10: Grafik pambiji kualitas media dening guru basa Jawi perangan kualitas tampilan

Asilipun pambiji dening guru basa Jawi tumrap sedaya perangan ingkang dipunbiji saged dipuntingali *rata-rata persentasenipun* wonten ing *grafik* ngandhap menika.



Gambar 11: Grafik pambiji kualitas media dening guru basa Jawi

Adhedhasar saking sedaya asiling pambiji *kualitas media* ingkang dipuntindakaken dening guru basa Jawi SMAN 1 Pakem, pramila saged dipunmangertosi bilih rata-rata biji saking perangan leresipun *konsep* saha *kompetensi* sarta perangan *kualitas tampilan*. Saking kalih perangan kasebut pikantuk rata-rata *persentase* 84% ingkang kagolong sae sanget. Salajengipun saged dipunpendhet dudutan bilih *media* pasinaon ingkang dipundamel ngginakaken *Program Adobe Flash CS5* menika saged dipunginakaken wonten ing piwulangan sengkalan.

4) *Uji coba* dhumateng Siswa Kelas XI

Uji coba media dipuntindakaken kangge mangertosi pamanggih siswa babagan *kualitas media* pasinaon sengkalan ingkang sampun dipundamel. *Uji coba media* menika dipuntindakaken sasampunipun paripurna *validasi* dosen *ahli materi* saha dosen *ahli media* sarta sampun dipunsarujuki bilih *media* sampun layak dipunuji coba. Salajengipun dipuntindakaken *evaluasi kualitas media* dening siswa SMA N 1 Pakem kelas XI IIS-1 ingkang cacahipun 20 siswa.

Salajengipun *uji coba* dipuntindakaken wonten ing *laboratorium komputer* SMA N 1 Pakem. *Laboratorium komputer* menika gadhah *fasilitas komputer* ingkang sampun sae. Sanajan ngengingi swanten, panaliti kedah ngginanakaken *speaker aktif* saking *komputer server/ induk*. Amargi saben *komputer user* dereng dipunjangkepi *fasilitas headset*. Dados, swanten wonten ing salebetipun *media* boten saged dipunmirengaken piyambak saking

komputeripun siswa, ananging swanten saged dipunmirengaken kanthi *model terpusat*. Wonten ing *laboratorium komputer* kasebut wonten 25 unit komputer.

Nalika *proses* piwulangan sengkalan kanthi *media* kasebut, panaliti nglampahi dhapukan minangka guru. Salajengipun, siswa dipunampingi panaliti kangge ngginakaken *media* pasinaon sengkalan. Tataran *uji coba* dipunwiwiti kanthi nyameptakaken *komputer* dipunlajengaken mbikak *program media* pasinaon sengkalan. Sasampunipun samapta lajeng panaliti ngandharaken ngandharaken kadospundi cara ngginakaken *media*, maringi tuladha caranipun ngginakaken, saha ngandharaken *materi* pasinaon sengkalan mawi *LCD*. Wiwit saking pambuka, *menu* utama, pitedah panggenipun *media*, *kompetensi*, dumugi *menu materi* sengkalan. Salajengipun siswa kelas XI IIS-1 ngginakaken *media* wonten *komputeripun* piyambak-piyambak.

Media ngewrat *materi* pangertosan sengkalan, mulabukaning sengkalan, jinisipun sengkalan, paugeran watak tembung, watak tembung sengkalan, tuladha sengkalan, cak-cakanipun sengkalan sarta paedah sengkalan tumrap tiyang Jawi. Menawi nalika nyinau *materi* sengkalan menika wonten tembung-tembung ingkang dereng dipunmangertosi, mila saged mirsani wonten ing *menu* kawruh tembung. Ginanipun *menu* kawruh tembung inggih menika kangge nggampilaken pangangge *media* mliginipun siswa anggenipun mangertos tembung-tembung ingkang wonten ing salebetipun *media* pasinaon *interaktif* sengkalan menika. Sasampunipun mangertosi andharan *materi*, salajengipun siswa mbikak *menu* gladhen saha nggarap *soal* ingkang wonten ing *media* menika.

Wonten ing *menu* gladhen wau, siswa dipundhawuhi nggarap kanthi mandhiri *Menu* gladhen menika dipunjangkepi pitedah anggenipun nggarap *soal*. Menawi sampun paripurna anggenipun nggarap, siswa langsung saged mangertosi asilipun ingkang arupi biji, satemah siswa saged mangertosi kawegiganipun piyambak-piyambak. Kajawi saged mangertos bijinipun, siswa ugi saged mangertos katrangan lulus botenipun. Bilih asil biji saderengipun kirang sae siswa nyobi nggarap soal malih kanthi nge-*klik tombol* “dipunambali”. Sasampunipun sedaya siswa paripurna, lajeng *soal* gladhen menika dipunrembag sesarengan kaliyan guru supados siswa saged mangertosi wangsulan ingkang leres.

Paripurna gadhen, siswa saged nambah seserepan ngengingi *materi* watak tembung kanthi *game puzzle* angka. Wonten mriki siswa saged mbikak gambar ingkang sinandhi wonten ing papan *puzzle* angka kanthi mangsuli pitakenan. Wosipun pitakenan menika ngengingi *materi* watak tembung sengkalan. Dipundamel pitakenan ingkang ngemu watak tembung amargi kunci pasinaon sengkalan inggih menika mangertos bab watak tembungipun. Pramila, kanthi sarana dolanan menika, dipunajab dados *penguat materi* sengkalan mliginipun perangan watak tembung satemah siswa langkung remen saha saged nambahi seserepanipun siswa.

Wonten ing pungkasan tataran *uji coba*, siswa dipundhawuhi ngisi saha nyerat pamrayogi wonten ing lembar *evaluasi* utawi *angket*. Kanthi mekaten saged mangertosi kadospundi pamanggih siswa tumrap *media* pasinaon sengkalan kanthi ngginakaken *Program Adobe Flash CS5 Professional*. Pamanggih siswa

menika ugi nedahaken tingkat *kualitas media* pasinaon ingkang dipunginakaken nalika piwulanan sengkalan.

Piranti panaliten arupi pamanggih siswa tumrap *kualitas media* pasinaon *interaktif* sengkalan kasusun saking sekawan perangan, inggih menika: 1) perangan gampilipun mangertosi *materi*, 2) perangan *kemandirian* sinau, 3) perangan *penyajian media*, 4) perangan *pengoperasian media*. Wondene andharan pamanggih siswa tumrap *media* pasinaon sengkalan kados mekaten.

a) Perangan gampilipun mangertosi *materi*

Perangan gampilipun mangertosi *materi* menika kasusun saking enem *indikator*. Wondene asilipun pamanggih siswa tumrap *media* perangan gampilipun mangertosi *materi* kapacak wonten ing *tabel* ngandhap menika.

Tabel 23: Asiling Angket Pamanggih Siswa Perangan Gampilipun Mangertosi *Materi*

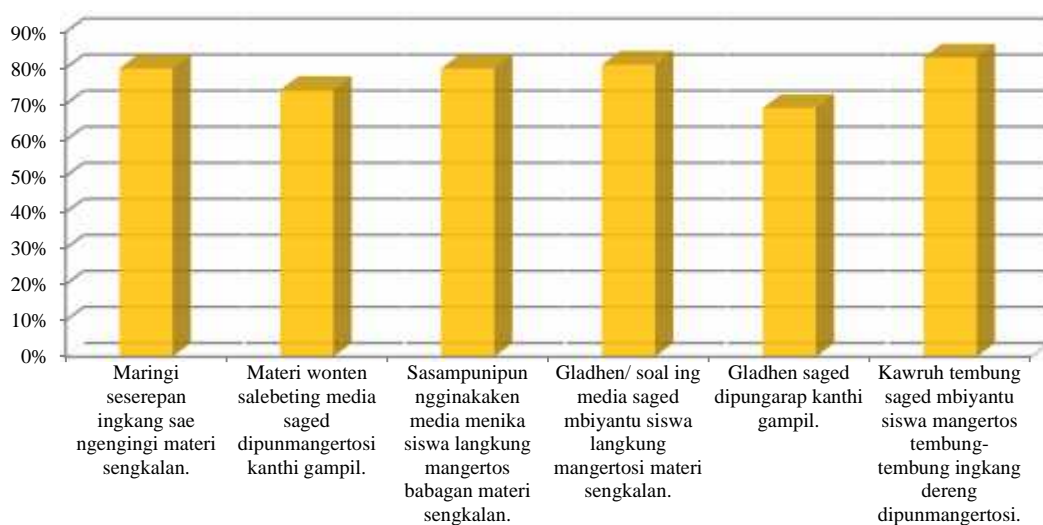
No.	Nama	Skor kangge indikator kaping...					
		1	2	3	4	5	6
1.	Anis Kurli	4	3	4	4	4	4
2.	Bonnyza Riezky Primadeva	4	4	4	4	4	4
3.	Engelina Galuh Windiasari	4	4	4	4	3	5
4.	Giovani Aprialdo	4	3	3	4	3	4
5.	Ibra Artha Wijaya	4	3	4	4	4	4
6.	Imelda Ayu Wulandari	4	4	5	4	4	5
7.	Jeni Brian Pratiwi	4	5	4	4	4	5
8.	Krisna Aldhi Pradana	4	5	4	5	4	5
9.	Latifah Ajeng Saputri	4	5	4	4	4	5
10.	Lia Raniati	4	4	4	4	4	4
11.	Maria Gracia Kristiana Widiastuti	4	4	4	4	3	4
12.	Muhammad Rafid Rahmaditama	4	4	4	4	3	4
13.	Nanang Adi Wiidiantoro	4	3	4	4	3	4
14.	Naviska Ayu Wida Mukti	4	4	4	4	3	4
15.	Normalita Wandani	4	3	4	4	3	4
16.	Nur Hayati	4	3	4	4	3	3
17.	Rani Bakti Pratiwi	4	3	4	4	3	4

Tabel candhkipun

18.	Ratya Vidella	4	3	4	4	4	3
19.	Ridwan Aditya Mahendra	4	4	4	4	3	4
20.	Ririn Nur Widayanti	4	3	4	4	3	4
Gunggung		80	74	80	81	69	83
<i>Persentase</i>							
$\frac{n \quad r \quad p}{n \quad i \quad s \quad i} \times 100\%$		80%	74%	80%	81%	69%	83%
Rata-rata Persentase		77,83% (sarujuk)					

Asil saking angket pamanggih siswa tumrap perangan gampilipun mangertosi dening siswa pikantuk *rata-rata persentase* 77,83% ingkang kagolong sarujuk. Asilipun angket menika nedahaken bilih panganggenipun *media* pasinaon wonten ing *proses* piwulangan sengkalan saged nggampilaken siswa anggenipun mangertosi *materi* sengkalan kasebut. Olahipun *data* asiling pamanggih siswa tumrap *kualitas media* dipuntingali saking perangan gampilipun mangertosi *materi* kapacak wonten ing *grafik* ngandhap menika.

Persentase Pamanggih Siswa Perangan Gampilipun Mangertosi Materi



Gambar 12: Grafik pamanggih siswa perangan gampilipun mangertosi materi

b) Perangan *kemandirian* sinau

Perangan *kemandirian* sinau menika kasusun saking 3 indikator. Wondene asilipun pamanggih siswa tumrap *media* perangan *kemandirian* sinau kapacak wonten ing *tabel* ngandhap menika.

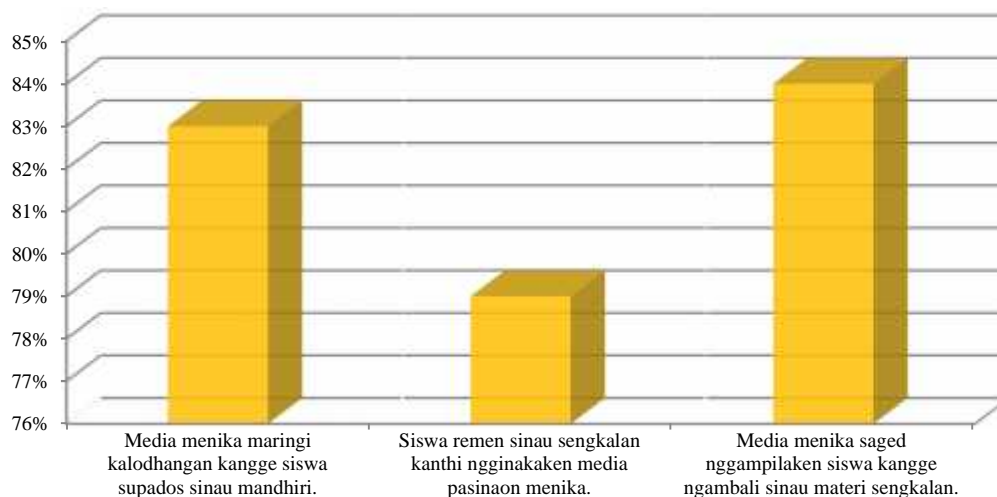
Tabel 24: Asiling Angket Pamanggih Siswa Perangan *Kemandirian* Sinau

No.	Nama	Skor kangge indikator kaping:		
		1	2	3
1.	Anis Kurli	4	4	4
2.	Bonnyza Riezky Primadeva	4	4	4
3.	Engelina Galuh Windiasari	4	4	4
4.	Giovani Aprialdo	4	4	4
5.	Ibra Artha Wijaya	4	4	4
6.	Imelda Ayu Wulandari	5	4	5
7.	Jeni Brian Pratiwi	4	4	5
8.	Krisna Aldhi Pradana	5	4	5
9.	Latifah Ajeng Saputri	4	4	5
10.	Lia Raniati	5	5	5
11.	Maria Gracia Kristiana Widiastuti	4	4	4
12.	Muhammad Rafid Rahmaditama	4	4	4
13.	Nanang Adi Wiidiantoro	4	4	4
14.	Naviska Ayu Wida Mukti	4	4	4
15.	Normalita Wandani	4	4	4
16.	Nur Hayati	4	3	4
17.	Rani Bekti Pratiwi	4	4	3
18.	Ratya Vidella	4	3	4
19.	Ridwan Aditya Mahendra	4	4	4
20.	Ririn Nur Widayanti	4	4	4
Gunggung		83	79	84
$\frac{n \quad r \quad p}{n \quad i \quad s \quad i} \times 100 \%$		83%	79%	84%
Rata-rata Persentase		82% (sarujuk sanget)		

Asil saking pamanggih siswa perangan *kemandirian* sinau dening siswa pikantuk *rata-rata persentase* 82% ingkang kagolong sarujuk sanget. Pamanggih siswa ingkang sarujuk sanget menika nedahaken bilih *media* pasinaon saged dipunginakaken dening siswa kanthi cara mandhiri. Wondene olahipun *data*

asiling pamanggih siswa tumrap *kualitas media* dipuntingali saking perangan *kemandirian* sinau kapacak wonten ing *grafik* ngandhap menika.

Persentase Pamanggih Siswa Perangan Kemandirian Sinau



Gambar 13: Grafik pamanggih siswa perangan kemandirian sinau

c) Perangan penyajian media

Perangan *penyajian media* menika kasusun saking gangsal indikator.

Wondene asilipun pamanggih siswa tumrap *media* perangan *penyajian media* kapacak wonten ing *tabel* ngandhap menika.

Tabel 25: Asiling Angket Pamanggih Siswa Perangan Penyajian Media

No.	Nama	Skor kangge indikator kaping:				
		1	2	3	4	5
1.	Anis Kurli	4	4	4	4	3
2.	Bonnyza Riezky Primadeva	3	4	4	4	4
3.	Engelina Galuh Windiasari	4	5	4	5	3
4.	Giovani Aprialdo	4	4	4	4	3
5.	Ibra Artha Wijaya	4	5	5	5	3
6.	Imelda Ayu Wulandari	5	5	5	5	5
7.	Jeni Brian Pratiwi	5	5	5	5	4

Tabel salajengipun

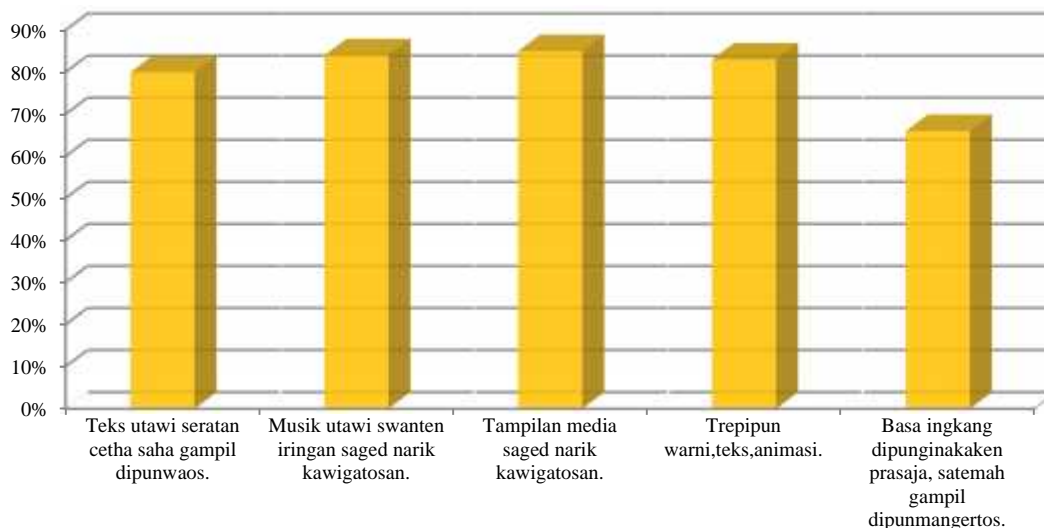
8.	Krisna Aldhi Pradana	4	4	4	5	5
9.	Latifah Ajeng Saputri	5	5	5	5	4
10.	Lia Raniati	4	4	4	5	5
11.	Maria Gracia Kristiana Widiastuti	4	3	4	4	3
12.	Muhammad Rafid Rahmaditama	4	4	4	4	3
13.	Nanang Adi Wiidiantoro	4	3	4	4	3
14.	Naviska Ayu Wida Mukti	4	4	4	4	3
15.	Normalita Wandani	4	4	4	4	3
16.	Nur Hayati	4	5	5	5	4
17.	Rani Bakti Pratiwi	3	4	4	4	3
18.	Ratya Vidella	3	4	4	4	3
19.	Ridwan Aditya Mahendra	4	4	4	4	3
20.	Ririn Nur Widayanti	4	4	4	4	4
Gunggung		80	84	85	83	66
<i>Persentase</i>						
$\frac{n \quad r \quad p}{n \quad i \quad s \quad i} \times 100\%$		80%	84%	85%	83%	66%
Rata-rata Persentase		80% (sarujuk)				

Adhedhasar asilipun *angket* pamanggih siswa perangan *penyajian media* pikantuk rata-rata *persentase* biji 80% ingkang kagolong sarujuk. Tegesipun, biji wau nedahaken kawigatosanipun siswa tumrap *penyajian media* pasinaon kanthi *Program Adobe Flash CS5* ingkang ngemu materi sengkalan dipunwujudaken arupi *CD (Compact Disc)* menika sanget.

Asiling pamanggih menika nedahaken bilih *penyajian media* babagan *teks* saha seratanipun gampang dipunwaos sarta gampang dipunmangertos. Iringan gendhing saha *tampilan media* saged narik kawigatosan. Ugi perangan trepipun tatanan warni *teks* saha *animasi* ingkang sae saha menarik.

Olahipun *data* asiling pamanggih siswa tumrap *kualitas media* dipuntingali saking perangan *penyajian media* kapacak wonten ing *grafik* menika.

Persentase Pamanggih Siswa Perangan Penyajian Media



Gambar 14: Grafik pamanggih siswa perangan penyajian media

d) Perangan pengoperasian media

Perangan pengoperasian media menika kasusun saking sekawan indikator.

Wondene asilipun pamanggih siswa tumrap media perangan pengoperasian media kapacak wonten ing tabel ngandhap menika.

Tabel 26: Asiling Angket Pamanggih Siswa Perangan Pengoperasian Media

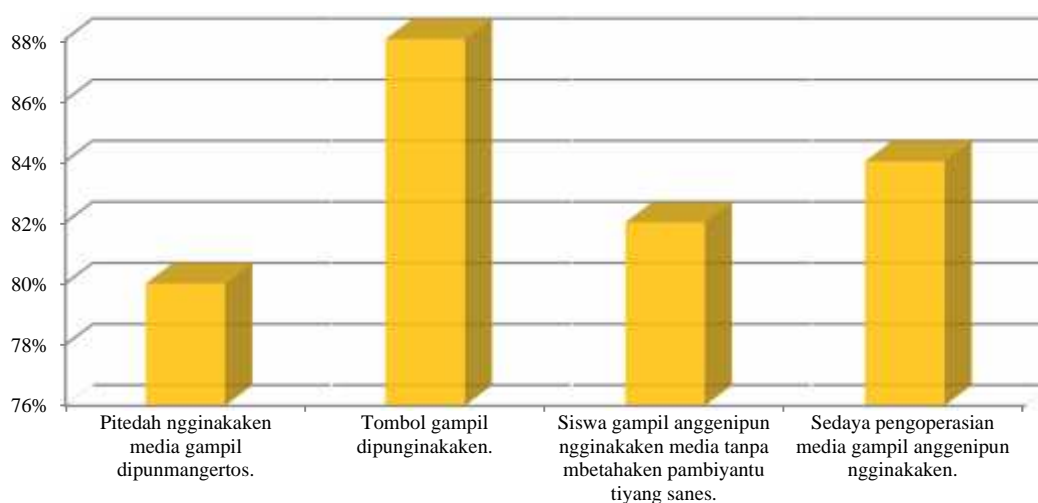
No.	Nama	Skor kangge indikator kaping:			
		1	2	3	4
1.	Anis Kurli	4	4	4	4
2.	Bonnyza Riezky Primadeva	4	5	5	5
3.	Engelina Galuh Windiasari	4	5	4	4
4.	Giovani Aprialdo	5	4	4	4
5.	Ibra Artha Wijaya	4	4	4	4
6.	Imelda Ayu Wulandari	5	5	5	5
7.	Jeni Brian Pratiwi	4	5	4	5
8.	Krisna Aldhi Pradana	5	5	4	5
9.	Latifah Ajeng Saputri	4	5	4	5
10.	Lia Raniati	4	5	5	5

Tabel candhakistan

11.	Maria Gracia Kristiana Widiastuti	3	4	3	3
12.	Muhammad Rafid Rahmaditama	4	4	4	4
13.	Nanang Adi Wiidiantoro	3	4	4	4
14.	Naviska Ayu Wida Mukti	4	4	4	4
15.	Normalita Wandani	4	4	4	4
16.	Nur Hayati	4	4	4	4
17.	Rani Bkti Pratiwi	4	4	4	4
18.	Ratya Vidella	3	5	4	3
19.	Ridwan Aditya Mahendra	4	4	4	4
20.	Ririn Nur Widayanti	4	4	4	4
Gunggung		80	88	82	84
<i>Persentase</i>					
$\frac{n \quad r \quad p}{n \quad i \quad s \quad i} \times 100\%$		80%	88%	82%	84%
Rata-rata Persentase		84% (sarujuk sanget)			

Asil pambiji saking perangan *pengoperasian media* dening siswa pikantuk rata-rata *persentase* 84% ingkang kagolong sarujuk sanget. Wondene Olahipun *data* asiling pamanggih siswa tumrap *kualitas media* dipuntingali saking perangan *pengoperasian media* kapacak wonten ing *grafik* ngandhap menika.

Persentase Pamanggih Siswa Perangan Pengoperasian Media



Gambar 15: Grafik pamanggih siswa perangan pengoperasian media

Adhedhasar asiling pamanggih siswa saking sedaya perangan ing antawisipun perangan gampilipun mangertosi, perangan *kemandirian* sinau, perangan *penyajian media*, saha perangan *pengoperasian media* pikantuk rata-rata *persentase* 80,96% ingkang kagolong sarujuk sanget. Asil pungkasan menika dipunandharaken wonten *tabel* ngandhap menika.

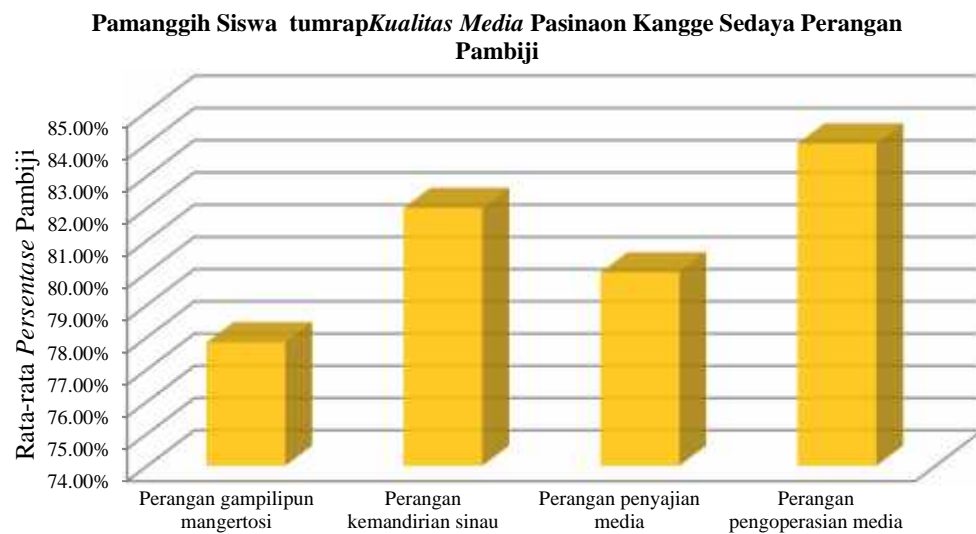
Tabel 27: Rata-rata Persentase Pamanggih Siswa

No.	Pamanggih Siswa	Persentase
a.	Perangan gampilipun mangertosi	77,83%
b.	Perangan <i>kemandirian</i> sinau	82%
c.	Perangan <i>penyajian media</i>	80%
d.	Perangan <i>pengoperasian media</i>	84%
Rata-rata persentase		80,96% (sarujuk sanget)

Tabel 27 nedahaken bilih siswa sarujuk sanget tumrap panganggenipun *media* pasinaon menika wonten ing piwulangan sengkalan. Pamanggih siswa tumrap: 1) perangan gampilipun mangertosi pikantuk rata-rata *persentase* 77,83%, 2) perangan *kemandirian* sinau pikantuk rata-rata *persentase* 82%, 3) perangan *penyajian media* pikantuk rata-rata *persentase* 80%, 4) saha perangan *pengoperasian media* pikantuk rata-rata *persentase* 84%.

Asling *persentase* menika nedahaken bilih siswa rumaos remen saha boten ndadosaken bosen anggenipun nyinau *materi* sengkalan. Pramila, *media* pasinaon sengkalan menika saged maringi *motivasi* kangge siswa nyinau *materi* sengkalan.

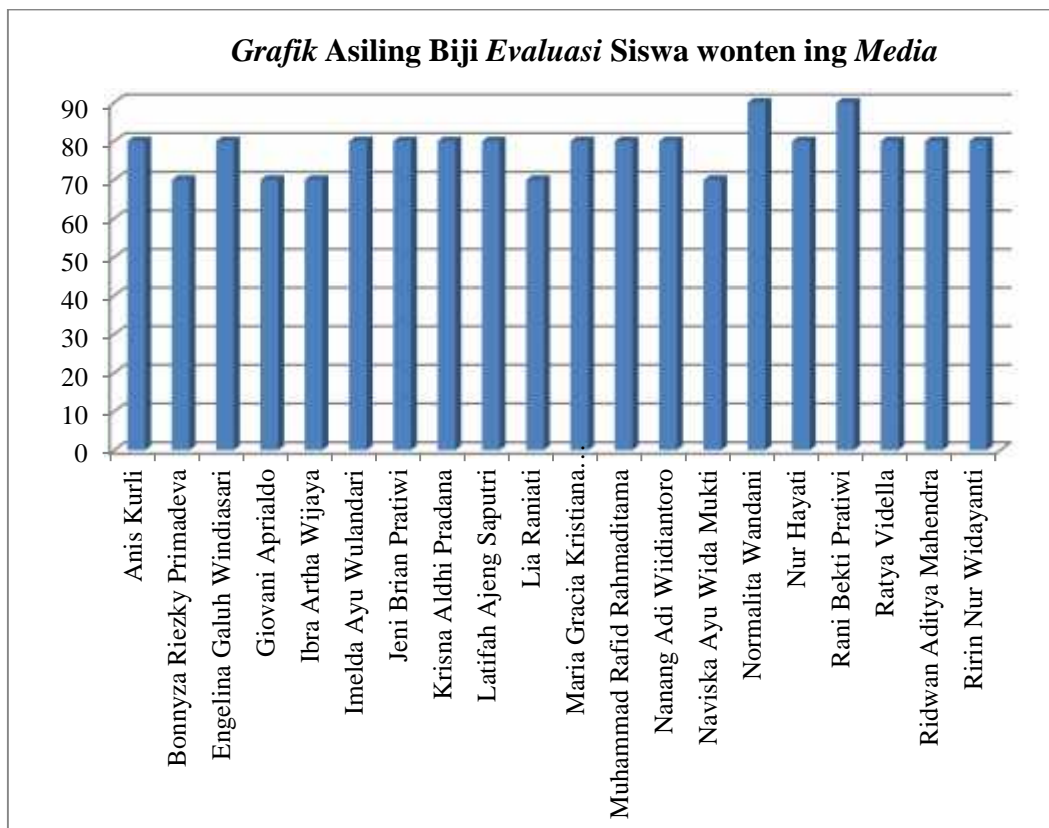
Olahipun *data* asiling pamanggih siswa tumrap *kualitas media* dipuntingali saking sedaya perangan kapacak wonten ing *grafik* ngandhap menika.



Gambar 16: Grafik pamanggih siswa tumrap kualitas media kangge sedaya perangan pambiji

e) Data asiling evaluasi siswa

Evaluasi gadhah ancas kangge ngukur kawegigan siswa anggenipun mangertosi materi ingkang dipunandharaken wonten ing media pasinaon sengkalan. *Evaluasi* dipuntindakaken kanthi cara siswa nggarap gladhen wonten ing media pasinaon. Sasampunipun pungkasan anggenipun nggarap, kanthi otomatis siswa langsung saged mangertosi bijinipun saha mangertos sampun lulus menapa boten. Wondene Asilipun biji *evaluasi* siswa asalipun saking biji *evaluasi* ingkang wonten ing menu “gladhen” media pasinaon sengkalan. Wondene asiling biji *evaluasi* siswa kelas XI IIS-1 SMA N 1 Pakem wonten ing Grafik menika.



Dudutan ingkang saged dipunpendhet tumrap asilipun biji saking gladhen wonten ing *media* pasinaon bilih tingkataning kawegigan siswa tumrap *materi* sengkalan kagolong sae. Tegesipun *media* pasinaon sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS5 Professional* menika saged ndadosaken siswa langkung mandhiri saha *efektif* kangge nambah *motivasi* siswa anggenipun nyinau *materi* sengkalan, sarta nggampilaken siswa anggenipun mangertosi *materi*.

a. Tataran Pungkasan Damel *Media* Pasinaon

Tataran pungkasan anggenipun damel *media* dipuntindakaken menawi *validasi* dening dosen *ahli materi* saha *ahli media*, pambiji guru basa Jawi, sarta

pikantuk pamanggih siswa sampun paripurna sedaya. Sedaya pambiji menika minangka dhasar kangge *revisi* utawi ndandosi *media* pasinaon.

Revisi dipuntindakaken jumbuh kaliyan asilipun *evaluasi pambiji media*. Sasampunipun dipundandosi, salajengipun *media* pasinaon sengkalan saged dipunproduksi awujud *CD* pasinaon minangka satunggaling sarana *alternatif media* pasinaon.

1. Tampilan Pungkasan Media Pasinaon

Adhedhasar saking asilipun *validasi* dening dosen *ahli materi* saha dosen *ahli media* tumrap *kualitas media* satemah dipunasilaken *tampilan* pungkasan *media* pasinaon sengkalan. Saderengipun dados *tampilan* pungkasan, *media* pasinaon menika sampun dipundadosi kaping kathah. Saderengipun pikantuk *validasi* saking dosen *ahli* utawi *expert judgment*, *media* pasinaon sengkalan sampun dipundandosi jumbuh kaliyan pamrayogi saking dosen *pmbimbing*. Salajengipun nembe dipunlampahi *proses validasi*. Wonten ing *proses* menika, *media* dipundadosi miturut pamrayogi saking dosen *ahli materi* saha dosen *ahli media*, sarta kalajengaken pambiji saking guru basa Jawi SMA N 1 Pakem. Wondene *revisi* ingkang sampun dipuntindakaken miturut pamrayogi saking dosen *ahli* antawisipun inggih menika.

a. Revisi Kaping Pisan

Revisi kaping pisan dipuntindakaken adhedhasar pamrayogi utawi panyaruwe saking dosen *ahli*. Asilipun *revisi* tumrap *media* pasinaon *interaktif* sengkalan dening dosen *ahli* kapacak wonten ing *Tabel 29* menika.

Tabel 28: Pamrayogi saking Dosen Ahli Materi saha Dosen Ahli Media wonten ing Revisi Kaping Pisan

No.	<i>Ahli Materi</i>	<i>Ahli Media</i>
1.	Wonten ing perangan <i>materi</i> bab jinisipun sengkalan, mliginipun gatra pungkasan dipuntambahi tembung pepethan/ patung, amargi boten namung gambar mawon	Warni font sugeng pepanggihan prayoginipun dipungantos warni sanes, amargi sami ijemipun kaliyan backgroundipun ingkang ugi sampun ijem
2.	Wonten <i>materi</i> dipuntambahi pandom/ paugeran nemtokaken watak tembung sengkalan	Wonten ing <i>layer</i> pitedah ingkang pisanan dipuntambah <i>tombol</i> “wangsul”, supados saged wangsul tumuju ing <i>layer</i> pambuka sugeng pepanggihan
3.	Wonten ing ukara <i>indikator</i> saking pasinaon, tembung <i>kalimat</i> dipungantos <i>frase</i> , amargi sengkalan sanes minangka ukara ananging wujudipun taksih <i>frase</i>	Kusus wonten ing <i>soal</i> gladhen nomer setunggal dipuntambah <i>tombol</i> “wangsul” supados saged ngambali maos pitedah
4.	Mulabukaning sengkalan dereng cetha sejarah saestunipun kapan anggenipun sengkalan wiwit dipunginakaken	<i>Foto</i> tuladha sengkalan kirang nengenaken bab sengkalanipun pramila kedah dipunzoom perangan sengkalanipun kemawon
5.	Taun mulabukaning sengkalan 654 saka dipuntambahai konversi wonten ing taun Masehi	<i>Background teks</i> kirang <i>variatif</i> warninipun amargi namung pethak sedaya, pramila prelu dipundamel <i>variasi</i> warni <i>background teks</i>
6.	Ing pangertosan sengkalan pamanggih dipunurutaken miturut Dwiraharjo rumiyin nembe Jatirahayu saking ingkang prasaja tumuju ingkang langkung jangkep	Wonten <i>layer menu utama/ home</i> dipuntambah <i>efek kedip-kedip</i> wonten ing <i>tombol-tombol</i> menunipun supados cetha pundi ingkang kedah dipunklik
7.	Seratan sengkalan lamba wonten ing <i>foto</i> tuladha sengkalan kirang cetha satemah ewed anggenipun maos wosipun sengkalan lamba wau	Pitedah kadospundi mangsuli gladhen cekap sepisan ing ngajeng, boten saben <i>soal</i> wonten pitedahipun

Tabel salajengipun

8.	—	<i>Format materi tekstual</i> panjang sanget satemah dados kathah <i>layeripun</i> , pramila dipundamel <i>model bagan</i> , ing mriki bilih <i>tombol dipuntunjuk</i> saged ngelink medal wosipun seratan <i>materi</i>
9.	—	Irah-irahan kawruh tembung dipuntengahaken saha <i>komposisi teks soal</i> gladhen kathah papan ingkang suwung

b. Revisi Kaping Kalih

Asilipun *revisi* tumrap *media* pasinaon *interaktif* sengkalan dening dosen *ahli* nalika *revisi* kaping kalih kapacak wonten ing *tabel* menika.

Tabel 29: Pamrayogi saking Dosen Ahli Materi saha Dosen Ahli Media wonten ing Revisi Kaping Kalih

No.	Ahli Materi	Ahli Media
1.	Wonten <i>materi</i> pandom watak tembung dipuntambahi katrangan “saking beda-beda dhasar pramila kadhang kala wonten tembung-tembung ingkang sami ananging gadhah biji watak ingkang beda” sarta dipuntambah paringi tuladhanipun	Boten wonten <i>revisi</i>
2.	Sangandhapipun irah-irahan cak-cakanipun sengkalan dipuntambahi katrangan “sengkalan menika padatan dipuncakaken minangka pepeling tumrap”	
3.	Wonten perangan <i>materi, submateri Dinamika kesadaran historis</i> dipungantos “Paedah sengkalan tumrap tiyang Jawi”	

B. Pirembagan

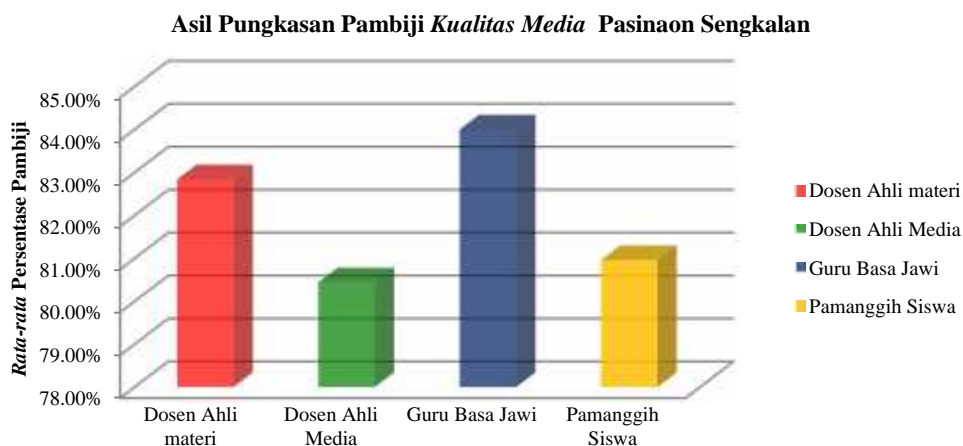
1. Asiling Pambiji Pungkasan *Kualitas Media Pasinaon*

Media pasinaon interaktif sengkalan ngginakaken *Program Adobe Flash CS5 Professional* sampun nglampahi sedaya tataran anggenipun damel *media* dumugi saged dipunuji coba. *Kualitas media pasinaon interaktif* sengkalan menika adhedhasar asiling pambiji *validasi dosen ahli materi, dosen ahli media, pambiji guru basa Jawi, saha pamanggih siswa*. Asiling sedaya pambiji pungkasan tumrap *kualitas media pasinaon* kadosta kapacak wonten ing *tabel* menika.

Tabel 30: Asiling Pambiji Pungkasan *Kualitas Media Pasinaon*

No.	Pambiji <i>Media Pasinaon</i>	Persentase	Kategori
1.	Dosen <i>Ahli Materi</i>	82,84%	Sae sanget
2.	Dosen <i>Ahli Media</i>	80,44%	Sae sanget
3.	Guru Basa Jawi	84%	Sae sanget
4.	Pamanggih Siswa	80,96%	Sarujuk sanget
Asiling rata-rata persentase pambiji		82,06%	Sae sanget

Olahipun *data* asiling sedaya pambiji pungkasan tumrap *kualitas media pasinaon* kadosta kapacak wonten ing *grafik* menika.



Gambar 17: Grafik asiling pambiji pungkasan *kualitas media pasinaon*

Adhedhasar *Tabel 31* saha *grafik* ing nginggil saged dipunmangertosi bilih sedaya pambiji dening dosen *ahli materi*, dosen *ahli media*, guru basa Jawi saha pamanggih saking siswa tumrap *kualitas media* pasinaon pikantuk asil pungkasan kanthi rata-rata *persentase* 82,06% ingkang kagolong sae sanget. Wondene andharan jangkep ngengingi asil pambiji pungkasan wonten ing ngandhap menika.

a. Asiling Pambiji Pungkasan dening Dosen *Ahli Materi*

Adhedhasar *Tabel 31* saged dipunmangertosi bilih sedaya pambiji dening dosen *ahli materi* tumrap *kualitas media* pasinaon pikantuk rata-rata *persentase* 82,84% ingkang kagolong sae sanget. Pambiji ingkang dipuntindakaken dening dosen *ahli materi* menika adhedhasar lembar *validasi materi* ingkang kaperang dados kalih. Kalih perangan pambiji inggih menika, perangan piwulangan saha perangan leresipun isi. Perangan piwulangan kaperang dados sangang *indikator*, inggih menika *indikator kualitas* anggenipun maringi *motivasi* siswa, jumbuhipun *indikator* kaliyan *Kompetensi Dasar* wonten ing *Kurikulum 2013*, jumbuhipun *materi* kaliyan *Kompetensi Dasar* wonten ing *Kurikulum 2013*, leresipun *materi*, cethanipun andharan *materi*, cekap anggenipun maringi gladhen, jumbuhipun gladhen kaliyan *indikator*, leres anggenipun ngginakaken basa saha ejaan, cetha anggenipun ngginakaken *istilah*.

Saking *Tabel 17* nedahaken bilih wonten indhakan biji saking saking *validasi I* ingkang pikantuk *rata-rata persentase* 80% dhateng *validasi II* ingkang pikantuk *rata-rata persentase* 88,89%. Mindhakupun biji menika katiti

saking *media* pasinaon sengkalan ingkang dipundamel sampun dipundadosi jumbuh kaliyan pamrayogi saking dosen *ahli materi*. Wondene andharan biji *kualitas media* pasinaon perangan piwulangan dening dosen *ahli materi* inggih menika.

(1) *Jumbuhipun materi saha tampilan anggenipun maringi motivasi siswa*

Indikator kualitas materi saha tampilan anggenipun maringi motivasi siswa wonten *validasi tahap I* lan *validasi tahap II*, *validator* dosen *ahli materi* maringi biji 5 ingkang kagolong sae sanget. Tegesipun, *media* pasinaon ingkang dipundamel menika sampun saged narik kawigatosan amargi jumbuh kaliyan *karakteristik* siswa SMA. panaliti ugi sampun jumbuhaken babagan tampilan kaliyan *materinipun* supados nyengkuyung wosipun *media*. *Media* pasinaon menika dipunsengkuyung kaliyan gambar kanthi warni ingkang narik kawigatosan saha *animasi* kanthi *kualitas* ingkang sae jumbuh kaliyan *materinipun* sengkalan. Kejawi perangan *tampilan*, bab sanes ingkang narik kawigatosan inggih menika iringan gendhing Jawi. Iringan gendhing menika saged gantos-gantos saben *menu*, dados menawi *layer menu* dipunpindhah gendhingipun ingkang kamirengaken ugi beda. *Media* sengkalan menika ugi nyawisaken *game* utawi dolanan minangka *penguat materi* watak tembung sengkalan. Dolanan menika dipundamel kanthi *konsep puzzle*. Dados, siswa gadhah raos *penasaran* kangge mangertosi gambar wonten ing puzzle amargi gambar naming saged dipunbikak bilih siswa saged mangsuli pitakenan bab watak tembung kanthi leres. Sedaya bab kalawau saged njurung siswaanggenipun sinau saha damel siswa boten bosen nalika sinau.

(2) Jumbuhipun indikator kaliyan kompetensi dasar wonten ing Kurikulum 2013

Indikator jumbuhipun indikator kaliyan kompetensi dasar wonten ing Kurikulum 2013 nalika validasi I pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Dosen ahli media paring pamrayogi bilih indikator memahami kedahipun dipungantos menjelaskan amargi kompetensi ingkang dpungayuh badhe langkung sae asilipun. Dados, siswa boten namung mangertos kemawon ananging siswa ugi paham kepara malah saged ngandharaken pindhah.

Sasampunipun materi dipundandosi, dipunlajengaken validasi II pikantuk biji 5 ingkang kagolong sae sanget. Mindhkipun biji menika nedahaken bilih indikator memahami sampun dipungantos menjelaskan satemah asilipun kompetensi ingkang dpungayuh dening siswa dados langkung sae.

(3) Jumbuhipun materi kaliyan kompetensi dasar wonten ing Kurikulum 2013

Indikator jumbuhipun materi kaliyan kompetensi dasar wonten ing Kurikulum 2013 wonten validasi tahap I lan validasi tahap II pikantuk biji 5 ingkang kagolong sae sanget. Babagan menika nedahaken bilih materi sengkalan wonten ing media pasinaon menika sampun trep kaliyan kompetensi dasar. Kompetensi dasar wonten ing panaliten menika, inggih menika “Memahami sengkalan, jenis, macam, serta fungsinya dalam konteks budaya masyarakat Jawa”.

(4) Leresipun *materi*

Perangan leresipun *materi* wonten ing tataran *validasi* I saha II pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Pambiji menika nedahaken bilih *materi* wonten salebetipun *media* sampun leres. Saking andharan *materi* ingkang kaperang dados pangertosan, mulabukaning sengkalan, jinis, watak tembung, cak-cakanipun sengkalan, paedah saha tuladha wonten ing salebeting *media* pasinaon sampun dipunjumbuhaken kaliyan *sumber pustaka* ingkang resmi. Sanajan sampun sae, ananging wonten sekedhik pamrayogi saking dosen *ahli materi*. Wonten ing perangan mulabukaning sengkalan, kedah dipuntengenaken saestu bab wiwitipun sengkalan dipunangge tumrap tiyang Jawi.

(5) Cethanipun andharan *materi*

Babagan cethanipun andharan *materi* wonten ing tataran *validasi* I pikantuk biji 3 ingkang kagolong cekap. Dosen *ahli materi* nalika *validasi* 1 paring pamrayogi anggenipun ngewahi saha nambahi katrangan *materi*. *Materi* ingkang kedah dipunewahi saha dipuntambah antawisipun *materi* paugeran anggenipun nemtokaken watak tembung saha nyukani tambahan katrangan wonten ing *materi* cak-cakanipun sengkalan.

Sasampunipun dipundadosi, dipunlajengaken *validasi* II pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Mindhkipun biji menika nedahaken bilih *materi* wonten ing *media* pasinaon menika sampun dipunewahi jumbuh miturut pamrayogi saking dosen *ahli materi*.

(6) Cekap anggenipun maringi gladhen

Indikator cekap anggenipun maringi gladhen wonten ing validasi sepisan saha kaping kalih pikantuk biji 4 utawi kagolong sae saking dosen *ahli materi*. Pambiji wau nedahaken bilih gladhen wonten ing *media* pasinaon sengkalan menika sampun cekap saha sae. Bab menika katiti saking jumbuhipun gladhen kaliyan *kompetensi* ingkang badhe dipungayuh. Kajawi, jumbuh kaliyan *kompetensi* ingkang badhe dipungayuh, gladhen menika ugi jumbuh kaliyan *materi media* amargi sampun ngemu *materi* piwulangan sengkalan ingkang wonten ing salebetipun *media* pasinaon kalawau. Gladhen wonten mriki wujudipun arupi *soal pilihan ganda*. *Soal* wonten ing *media* pasinaon menika kaperang saking kalih wujud. Sepisan, *soal* inggih menika awujud gladhen *media* pasinaon minangka sarana kangge nggladhi seserepan siswa ngengingi bab sengkalan ingkang sampun wonten ing *menu* saderengipun inggih menika *materi* sengkalan. Kaping kalih soal wonten *media* menika dipunwujudaken dados game puzzle angka. Dados puzzle gambar ingkang sinandhi ing *game* saged dipunbikak menawi siswa sampun mangsuli *soal* watak tembung kanthi leres.

Kanthi wontening gladhen menika, siswa boten namung saged mangertosi *materi* sengkalan kemawon, ananging siswa ugi saged ngukur kawegiganipun piyambak-piyambak. Wontening gladhen awujud *game* ugi saged narik kawigatosan ingkang ndadosaken siswa langkung remen anggenipun nggarap saha gampang mangertosi *materi* mliginipun kunci pasinaon sengkalan inggih menika watak tembung.

(7) Jumbuhipun gladhen kaliyan indikator

Perangan jumbuhipun gladhen kaliyan *indikator* pikantuk pambiji saking *ahli materi* inggih menika biji 5 ingkang kagolong sae sanget, nalika *validasi* tataran I saha II. Pambiji menika nedahaken bilih gladhen sampun jumbuh kaliyan *indikator* menawi dipuntingali saking *segi* piwulanganipun. Gladhen wonten mriki minangka sarana kangge nggayuh ancasipun piwulangan (*indikator*). Jumbuhipun gladhen kaliyan *indikator* ndadosaken siswa saged ngecakaken seserepan ingkang sampun dipunsinau ing *materi* kangge nggarap gladhen. Gladhen ingkang sampun jumbuh kanthi sae tumrap *indikator* ndayani *kualitas* pasinaon saged langkung sae.

(8) Leres anggenipun ngginakaken basa saha ejaan

Indikator leres anggenipun ngginakaken basa saha ejaanipun nalika *validasi* I pikantuk biji 3 ingkang kagolong cekap. Dosen *ahli materi* paring pamrayogi supados basa saha ejaanipun dipundadosi amargi taksih wonten saperangan katrangan *materi* ingkang dereng cetha. Basa utawi *ejaan* ingkang kedah dipundadosi inggih menika seratan wonten ing *menu materi* sengkalanipun.

Sasampunipun dipundadosi jumbuh kaliyan panyaruwe dosen *ahli materi*, dipunlajengaken *validasi* II saha pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Mindhakupun biji menika nedahaken bilih basa saha *ejaan materi* wonten ing *media* pasinaon menika sampun leres saha gampang dipunmangertosi.

(9) Cetha anggenipun ngginakaken istilah

Cetha anggenipun ngginakaken *istilah* nalika *validasi* I pikantuk biji 3 ingkang kagolong cekap. *Indikator* menika saged dipunpirsani wonten ing *menu kompetensi*. Dosen *ahli materi* paring pamrayogi bilih wonten ing satunggaling ukara saking *indikator* pasinaon, tembung *kalimat* leresipun dipungantos *frase*, amargi sengkalan menika kalebet *frase*.

Salajengipun *media* pasinaon dipundadosi jumbuh kaliyan panyaruwe dosen *ahli materi*. Sasampunipun dipundadosi, dipunlajengaken *validasi* II pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Mindhakupun biji menika nedahaken bilih *istilah* wonten ing *menu kompetensi* sampun dipunleresaken.

Wondene perangan leresipun isi dipunperang dados wolung *indikator* pambiji. *Indikator-indikator* pambiji kasebut, inggih menika *indikator materi* trep kaliyan ancasipun piwulangan, cetha anggenipun ngandharaken *materi*, *sistematika* andharan *materi*, jumbuhipun tuladha kaliyan *materi*, basa ingkang dipunginakaken gampil dipunmangertosi, gambar ingkang dipundamel trep kaliyan *materi*, *rumusan* gladhen jumbuh kaliyan *Kompetensi Dasar*, saha *rumusan* gladhen jumbuh kaliyan *indikator*. Wondene andharan biji *kualitas media* pasinaon perangan leresipun isi dening dosen *ahli materi* inggih menika.

(1) Materi trep kaliyan ancasipun piwulangan

Nalika *validasi* tataran I saha II tumrap *indikator* cetha *materi* trep kaliyan ancasipun piwulangan menika dosen *ahli materi* paring biji 4 ingkang kagolong

sae. Pambiji menika ateges *materi* sampun trep saha saged dipunginakaken kangge nggayuh ancasing piwulangan sengkalan kangge siswa SMA/ SMK kelas XI. *Submenu materi* ingkang wonten salebetipun *media* sampun nyekapi menapa kemawon ingkang dados ancasiipun piwulangan. Babagan menika katitik saking perangan *materi* ingkang dipunserat wonten *indikator* kadosta pangertosan sengkalan, mulabukaning sengkalan jinisipun, saha watak tembung sedaya sampun wonten ing ing salebetipun *menu materi media* sengkalan menika.

(2) Cetha anggenipun ngandharaken *materi*

Indikator cetha anggenipun ngandharaken *materi* pikantuk biji 3 ingkang kagolong cekap wonten *validasi* tataran I. *Ahli materi* paring pamrayogi supados wonten mulabukaning sengkalan dipuntambah *konversi* taun masehinipun boten namung aka. Sasampunipun dipundandosi, dipunlajengaken *validasi* II pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Lajeng wonten ing tataran ingkang kaping kalih bab paugeran ingkang sampun dipunserat wonten tambahan sekedhik. Sabibaripun *materi* paugeran dipunsukani katrangan inggih menika saking beda-beda dhasar pramila kadhang kala wonten tembung-tembung ingkang sami ananging gadhah biji watak ingkang beda sarta dipunparingi tuladhanipun. Mindhakupun biji menika nedhahaken bilih anggenipun nyawisaken *materi* sampun cetha.

(3) *Sistematika andharan materi*

Sistematika andharan *materi* nalika *validasi* I pikantuk biji 3 ingkang kagolong cekap. Dosen *ahli materi* paring pamrayogi bilih wonten *submenu*

pangertosan sengkalan prelu dipunewahi. Wonten ing pangertosan sengkalan, kedahipun pamanggih para *ahli* dipunurutaken saking ingkang prasaja tumuju ingkang komplit. Satemah pangertosan sengkalan wonten ing *media* menika dipunurutaken miturut Bapak Dwiraharjo rumiyin nembe Ibu Jatirahayu.

Sasampunipun dipundandosi, dipunlajengaken *validasi* II pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Mindhakupun biji menika nedahaken bilih anggenipun nyawisaken *materi* sampun cetha kanthi ewah-ewahan saking pamrayogi *ahli materi* ingkang sampun dipuncakaken.

(4) Jumbuhipun tuladha kaliyan *materi*

Indikator jumbuhipun tuladha kaliyan *materi* nalika *validasi* I saha *validasi* II pikantuk biji 5 ingkang kagolong sae sanget. Tegesipun, tuladha wonten ing *media* pasinaon menika sampun jumbuh kaliyan *materi* sengkalan.

(5) Basa ingkang dipunginakaken gampil dipunmangertosi

Indikator Basa ingkang dipunginakaken gampil dipunmangertosi nalika *validasi* I pikantuk biji 3 ingkang kagolong cepak. Dosen *ahli materi* paring pamrayogi supados basanipun dipunewahi amargi taksih wonten saperangan katrangan *materi* ingkang dereng cetha maksudipun. Kadosta “*dinamika kesadaran historis* tiyang Jawi lumantar sengkalan” prayoginipun dipungantos “paedah sengkalan tumrap tiyang Jawi”.

Sasampunipun dipundandosi, dipuntindakaken *validasi tahap* II. Wonten ing *validasi tahap* II, dosen *ahli materi* paring biji 4 ingkang kagolong sae.

Mindhakipun biji menika nedahaken bilih pamrayogi saking *ahli materi* sampun dipuncakaken satemah pangangge saged mangertos wosipun *media* pasinaon saha gampil ngginakaken *media* menika.

(6) Gambar ingkang dipundamel trep kaliyan *materi*

Indikator gambar ingkang dipundamel trep kaliyan *materi* nalika *validasi I* saha *validasi II* pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, gambar-gambar ingkang wonten ing salebeting *media* pasinaon menika gayut kaliyan *materi*. Miturut dosen *ahli materi*, gambar tuladha sengkalan lamba kedah dipundamel langkung cetha. Bab sanesipun ingkang sampun sae, wonten ugi gambar *kartun animasi* ingkang dipundamel sampun trep kaliyan *materi* satemah saged narik kawigatosanipun siswa. Bab menika katiti saking gambar wewangunan ingkang ngemu sengkalan dipundadosaken *background* wonten ing *menu-menu salabetipun media*. Gambar wewangunan Kraton Ngayogyakarta saha Taman Sari ingkang ngemu sengkalan kasebut dipundamel gambar *kartun animasi* ingkang *lucu* satemah saged narik kawigatosanipun pangangge *media*. Boten namung narik kawigatosan, *background* menika ugi maringi seserepan tumrap pangangge *media* mliginipun siswa supados langkung mangertos bab *materi* sengkalan.

(7) Rumusan gladhen jumbuh kaliyan *kompetensi dasar*

Wonten *validasi tahap I* saha *validasi tahap II*, dosen *ahli materi* paring biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, rumusan soal ingkang dipundamel

sampun jumbuh kaliyan *Kompetensi Dasar*. Soal wonten ing *media* menika saged dipuntingali wonten ing *menu* gladhen.

(8) Rumusan gladhen jumbuh kaliyan indikator

Perangan *rumusan* gladhen jumbuh kaliyan *indikator* pikantuk pambiji saking *ahli materi* biji 5 ingkang kagolong sae sanget nalika *validasi* tataran I saha II. Tegesipun soal-soal ingkang dipundamel sampun trep kaliyan *indikator* ingkang badhe dipungayuh menawi dipuntingali saking *segi* leresipun isi. Bab menika katiti saking panaliti anggenipun ngrantam soal adhedhasar kompetensi ingkang badhe dipungayuh lumantar kartu soal. Panaliti nggatosaken saben *indikator* lajeng ngrantam *soal* adhedhasar *materi* saha ancasipun pasinaon. Awit saking menika, pramila gladhen wonten ing salebeting *media* pasinaon menika sampun saged dipunginakaken siswa kangge sinau mandhiri.

Dados, gunggungipun *indikator* pambiji ingkang sampun pikantuk *validasi* saking dosen *ahli materi* inggih menika pitulas *indikator*. Satemah pambiji pungkasan tumrap kualitas *media* dening *ahli materi* saking sedaya *indikator* pambiji dipunrata-rata pikantuk *persentase* 82,84%. Pambiji pungkasan kasebut nedahaken bilih *materi* sengkalan wonten *media* pasinaon menika sampun jumbuh kaliyan *kompetensi dasar* saha ancasipun piwulangan saking *indikator* ingkang wonten ing *media*. Pramila, *media* saged paring seserepan babagan sengkalan saha

pambiyantu tumrap siswa kangge nguwaosi *materi*. Boten namung babagan seserepan ananging kanthi wontening *media interaktif* menika siswa pikantuk *motivasi* kangge nyinau sengkalan kanthi remen.

b. Asiling Pambiji Pungkasan dening Dosen Ahli Media

Boten namung *validasi* saking dosen *ahli materi, media* pasinaon sengkalan ugi dipunbiji dening dosen *ahli media*. *Validasi* ingkang dipuntindakaken dening dosen *ahli media* dipunperang dados kalih perangan. Perangan pambiji sepisan inggih menika inggih menika perangan *tampilan* saha kaping kalhipun perangan *pemrograman*. Perangan *tampilan* kaperang dados sedasa *indikator* pambiji, antawisipun inggih menika *indikator* cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken *program, teks* saha seratan saged dipunwaos, tatanan warni sampun trep, *konsistensi* anggenipun mapanaken *tombol, kualitas tampilan* gambaripun, *kualitas animasi*, trepipun *musik* ingkang ngiringi, *kualitas tampilan* layar, cethanipun swanten, leres anggenipun ngginakaken basa.

Wondene andharan biji *kualitas media* pasinaon perangan *tampilan* dening dosen *ahli media* inggih menika.

(1) Cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken program media

Indikator cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken *program media* pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae saking dosen *ahli media* nalika *validasi* tataran I saha II. Pambiji menika nedahaken bilih pitedah ingkang wonten

salebeting *media* sampun sae saha cetha. Pitedahipun kaperang dados kalih inggih menika pitedah panganggenipun *media* saha pitedah gladhen satemah saged nggampilaken tiyang ingkang ngginakaken *media* kasebut.

Pitedah panganggenipun *media* dipundamel wonten ing perangan ngajeng *media* saderengipun mlebet *layer menu* saha sasampunipun *layer* pambuka. Dipundamel mekaten, supados para pangangge *media* sengkalan boten bingung anggenipun mangertos tegesipun *simbol* saking *tombol-tombol* ingkang ginanipun beda-beda. Nanging menawi pangangge kesupen utawi taksih bingung, katrangan pitedah wau saged dipunpirsani malih wonten ing salebetipun *menu* pitedah.

(2) Teks saha seratan saged dipunwaos

Validasi media dening dosen *ahli media* tataran I saha II tumrap perangan *teks* saha seratan saged dipunwaos menika pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, *teks* saha seratan wonten ing *media* pasinaon sengkalan saged dipunwaos kanthi cetha dening pangangge *media*. Jinis aksara, warni seratan, saha ageng alitipun aksara sampun trep satemah gampil dipunwaos dening pangangge *media*.

(3) Tatanan warni sampun trep

Nalika *validasi* I dosen *ahli media* paring biji 4 kanthi golongan sae tumrap *indikator* tatanan warni sampun trep. Wondene wonten ing *validasi* II pikantuk biji 5 ingkang kagolong sae sanget. Mindhakupun biji menika nedahaken

bilih wontenipun ewah-ewahan ingkang ndadosaken *media* pasinaon sengkalan langkung sae malih tatanan warninipun. Ewah-ewahan menika jumbuh kaliyan pamrayogi saking dosen *ahli media*.

Dosen *ahli media* maringi pamrayogi bilih tatanan warni wonten ing *layer* pambuka utawi sugeng rawuh kirang trep. Prekawis mekaten tegesipun wonten *tumpang tindih* ing *layer* kasebut. Perangan seratan sugeng pepanggihan warninipun *font* ijem, wondene warni *background* dhasaripun ugi sampun ijem. Prekawis menika ndadosaken kirangipun *variasi* warni wonten ing satunggaling *tampilan*. Dados, seratan sugeng pepanggihan dipungantos warni jene, supados boten sami kaliyan *background*ipun.

(4) Konsistensi anggenipun mapanaken tombol

Indikator konsistensi anggenipun mapanaken *tombol* nalika *validasi* I pikantuk biji 3 ingkang kagolong cekap. Dosen *ahli media* paring pamrayogi supados dipuntambahi *tombol back* utawi wangsul. *Tombol* menika dipuncaosaken wonten ing *layer* pitedah wiwitan supados saged wangsul dhateng *layer* sugeng pepanggihan. Kejawi perangan menika, pamrayogi sanes inggih menika prelu dipunsukani *tombol* “wangsul” wonten ing perangan *soal* gladhen nomer setunggal. Pawadanipun inggih menika saking *layer soal* gladhen supados saged wangsul tumuju *layer* saderengipun.

Sasampunipun dipundandosi, dipuntindakaken *validasi* tataran II. Wonten ing *validasi* tataran II, dosen *ahli media* paring biji 4 ingkang kagolong sae. Mindhakistan biji menika nedahaken bilih pamrayogi saking *ahli media* sampun

dipuncakaken satemah pangangge saged ngambali maos pitedah gladhen menawi dereng samapta badhe nggarap *soal* wonten *media* menika.

(5) *Kualitas tampilan gambaripun*

Nalika *validasi I indikator kualitas tampilan gambaripun* pikantuk biji 3 ingkang kagolong cekap. Dosen *ahli media* maringi pamrayogi bilih *foto* tuladha sengkalan kirang nengenaken bab sengkalanipun. Dados *foto* katingal wiyar saha kirang *fokus* wonten perangan sengkalanipun.

Sasampunipun dipundandosi, dipuntindakaken *validasi* tataran II. Wonten ing *validasi* tataran II, dosen *ahli media* paring biji 4 ingkang kagolong sae. Mindhakupun biji menika nedahaken bilih *foto* tuladha sengkalan sampun dipundamel tampilan *zoom in* supados cetha gambaripun sengkalan. Ewah-ewahan menika jumbuh miturut pamrayogi saking *ahli media* kanthi nengenaken perangan sengkalanipun.

(6) *Kualitas animasi*

Indikator kualitas animasi nalika *validasi I* saha *validasi II* pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Miturut dosen *ahli media kualitas animasinipun* sampun sae. *Animasi* ingkang wonten ing salebetipun *media* saged nyengkuyung wosing *materi* kanthi trep. Tuladhanipun gambar ingkang dipundamel inggih menika papan/ wewangunan ingkang ngemu sengkalan. Wewangunan menika wujudipun kabudayan Jawi ingkang ngemu kathah sengkalan wonten ing saben peranganipun. Gambar menika kapacak wonten *media* kanthi ancas supados siswa

langkung mangertos babagan sengkalan. Tuladha sanesipun inggih menika gambar *animasi* abdi dalem ingkang nedahaken ciri kusus saking Kraton Ngayogyakarta.

(7) Trepipun *musik* ingkang ngiringi

Indikator trepipun *musik* ingkang ngiringi wonten *validasi* tataran I saha *validasi* tataran II dening dosen *ahli media* pikantuk biji 5 ingkang kagolong sae sanget. Dosen *ahli media* paring pambji mekaten amargi tingkat *variasi musik* ing salebetipun *media* menika sae. Tingkat *variasi musik* menika katitik saking saben gantos *menu* ingkang dipunbikak, gantos ugi *musik* ingkang ngiringi. Tegesipun, kanthi wontenipun *variasi musik* ingkang ngiringi menika saged njurung siswa anggenipun nyinau *materi* ing salebeting *media* pasinaon sengkalan. Dados siswa utawi pangangge *media* boten enggal bosen nalika maos saha nyinau *materi*.

(8) *Kualitas tampilan layar*

Nalika *validasi* I dosen *ahli media* paring biji 3 kanthi golongan cepak tumrap *indikator kualitas tampilan layar*. Wondene wonten ing *validasi* II pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Mindhkipun biji menika nedahaken bilih ewah-ewahan ingkang ndadosaken *media* pasinaon sengkalan langkung sae sampun dipuncakaken jumbuh kaliyan pamrayogi saking dosen *ahli media*.

Dosen *ahli media* maringi pamrayogi bilih tatanan warni wonten perangan *tampilan teks*, langkung saenipun dipundamel langkung *variatif*. Tegesipun wonten perangan *background teks* boten namung pethak kemawon, ananging saged

dipungantos-gantos warni sanesipun ugi. Awit menika lajeng panaliti ngewahi tatanan warni tumrap *background teks* dados langkung *variatif* warninipun. Kanthi mekaten, samenika *media* dados langkung sae amargi *background teks* minangka perangan wigati saged dipunsengkuyung kanthi warni-warni ingkang *variatif*. Pramila, pangangge mliginipun siswa anggenipun maos *teks* utawi nyinau *materi* boten enggal bosen.

(9) Cethanipun swanten

Pambiji dosen *ahli media* wonten ing *validasi* tataran I saha *validasi* tataran II tumrap cethanipun swanten inggih menika pikantuk biji 5 utawi sae sanget. Tegesipun, swanten minangka *backsound* ingkang dipunginakaken wonten ing *media* pasinaon kasebut saged dipunmirengaken kanthi cetha. Jinisipun swanten *musik* ingkang dipunginakaken ugi sampun trep satemah saged nyengkuyung lampahing *media* menika. Kanthi wontening *backsound* ingkang *kualitasipun* sae, mila saged narik kawigatosan siswa saha paring panjurung siswa anggenipun nyinau *materi* salebetipun *media* sengkalan.

(10) Leres anggenipun ngginakaken basa

Indikator leres anggenipun ngginakaken basa wonten ing *validasi* tataran I saha *validasi* tataran II dening dosen *ahli media* pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, basa-basa ingkang dipunginakaken wonten ing *media* mliginipun tembung kangge ngandharaken wosing *materi* saha *menu* ugi katrangan *tombol* wonten ing *media* menika sampun trep.

Wondene kangge perangan *pemrograman*, *indikator*ipun kaperang dados sangang *indikator* ing antawisipun inggih menika, cethanipun *navigasi*, *konsistensi* anggenipun ngginakaken *tombol*, cethanipun pitedah, gampang anggenipun ngginakaken *media*, *efisiensi* anggenipun ngginakaken *layer*, *efisiensi teks*, respon siswa, cepetipun *program*, *media* saged narik kawigatosan.

Wondene andharan biji *kualitas media* pasinaon perangan *pemrograman* dening dosen *ahli media* inggih menika.

(1) **Cethanipun *navigasi***

Indikator cethanipun *navigasi* nalika *validasi I* saha *validasi II* pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, *navigasi* tumrap *media* pasinaon sengkalan menika sampun cetha. Satemah siswa saged kabiyantu anggenipun sinau ngginakaken *media* sengkalan menika. Sanajan sampun paring pambiji sae, ananging dosen *ahli media* maringi pamrayogi tumrap *navigasi* wonten ing *layer menu*.

Wosipun pamrayogi menika bilih langkung saenipun *tombol-tombol menu* dipunparingi *efek kedip*. Ancasipun pamrayogi inggih menika supados pangangge *media* mliginipun siswa saged kabiyantu dening tandha-tandha pundi gambar ingkang saged dipunklik. Dados *efek kedip* ingkang dipundamel saged maringi *arahan* dhumateng pangangge *media* utawi siswa nalika pisanan mlebet wonten ing *layer menu* satemah boten ndadosaken bingung.

(2) *Konsistensi anggenipun ngginakaken tombol*

Pambiji perangan *konsistensi* anggenipun ngginakaken *tombol* wonten *validasi tahap I* lan *validasi tahap II* ingkang katindakaken dening dosen *ahli media*, pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, *tombol* ingkang dipunginakaken wonten ing *media* pasinaon menika sampun *konsisten* kaliyan dhawuh ingkang dipunkersakaken dening pangangge *media*. *Media* pasinaon sengkalan ugi dipunjangkepi kaliyan pandom ginanipun *tombol-tombol* wonten ing salebetipun *media*. Kajawi wontenipun pandom kalawau, ing perangan *tombol menu* ugi dipunsukani katrangan ingkang nedahaken *tombol* menika ngemu wosipun *menu* menapa. Katrangan menika satemah dados saged nggampilaken siswa nalika ngginakaken *media* pasinaon sengkalan kasebut.

(3) *Cethanipun pitedah*

Indikator cethanipun pitedah nalika *validasi I* pikantuk biji 3 ingkang kagolong cekap. Dosen *ahli media* paring pamrayogi supados wonten ing *menu* gladhen, boten prelu saben *layer soal* wonten pitedah kadospundi nggarap gladhen. Amargi miturut dosen *ahli media* pitedah anggenipun nggarap gladhen menika cekap wonten ing ngajeng *soal* sepisan kemawon. Ancasipun pamrayogi menika supados boten ngganggu *konsentrasi* siswa anggenipun nggarap *soal* saha boten ndadosaken bingung.

Sasampunipun dipundandosi, dipunlajengaken *validasi II* pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Mindhakupun biji menika nedahaken bilih wonten ing *layer-layer soal*, pitedah gladhen sampun dipunicali. Dados samenika pitedah

gladhen wau namung wonten ing sangajengipun soal pisanan, kusus wonten ing soal nomer setunggal kemawon.

(4) Gampil anggenipun ngginakaken media

Pambiji dosen ahli media tumrap indikator gampil anggenipun ngginakaken media wonten validasi tataran I lan validasi tataran II, pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, media pasinaon ingkang dipundamel gampil dipunginakaken dening siswa minangka pangangge media amargi dipunjangkepi kaliyan tombol-tombol saha pitedah ngginakaken media ingkang cetha satemah siswa saged sinau piyambak. Media pasinaon sengkalan menika ugi saged dipunginakaken wonten ing sedaya komputer sinaosa boten wonten program adobe flash professionalipun. Media saged dipunginakaken kangge sedaya komputer amargi program media kasebut sampun dipundadosaken satunggaling aplikasi. Pramila saking wujudipun media ingkang sampun dados aplikasi menika, satemah saged nggampilaken pangangge media mliginipun siswa ngginakaken media pasinaon wonten ing griya menapa dene pundi kemawon.

(5) Efisiensi anggenipun ngginakaken layer

Validasi tataran I tumrap indikator efisien anggenipun ngginakaken layer dening dosen ahli media pikantuk biji 3 ingkang kagolong cepak. Dosen ahli media paring pamrayogi supados materi pangertosan sengkalan dipundamel langkung ringkes, dados teks boten panjang sanget satemah ngantos pinten-pinten layer.

Sasampunipun dipundadosi, dipunlajengaken *validasi* II pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Mindhakupun biji menika nedahaken bilih wonten ing menu *materi* pangertosan sampun langkung ringkes. Dados, katrangan *tombol submateri* dipundamel minangka *link*. *Tombol submateri* menika menawi dipuncelaki *cursor*ipun saged medal *teks* wosipun *materi* wau.

(6) *Efisiensi teks*

Pambiji dosen *ahli media* tumrap *indikator efisiensi teks* wonten *validasi* tataran I pikantuk biji 3 ingkang kagolong cekap. Dosen *ahli media* paring pambiji mekaten, amargi wonten salebetipun *media* taksih kathah tatanan *teks* ingkang kirang trep. Kathah *layer* ingkang dados ketingal suwung amargi tatanan *teks* ingkang kirang *seimbang* kaliyan kahanan *background*ipun. Tuladhanipun wonten perangan *layer materi*, kawruh tembung saha gladhen *soal*.

Sasampunipun *media* dipundadosi jumbuh miturut pamrayogi saking dosen *ahli media*, dipunlajengaken *validasi* tataran II. Ing tataran kaping kalih menika, pambiji *kualitas media* pikantuk 4 ingkang kagolong sae. Pambiji ingkang sampun mindhak menika nedahaken bilih tatanan *teks* sampun dipunewahi dados langkung sae, tinimbang saderengipun *validasi* nalika tataran sepisan.

(7) *Respon siswa*

Pambiji dosen *ahli media* wonten ing *validasi* tataran I saha II tumrap *indikator respon* dhateng siswa dening dosen *ahli media* pikantuk biji 4 ingkang

kagolong sae. Tegesipun, *media* ingkang kadamel saged nuwuhaken *respon* ingkang sae dhumateng siswa. Awit saking *media* ingkang *animatif*, *game puzzle* angka ingkang ngremenaken, lajeng *soal* gladhen ingkang *variatif* mila *media* pasinaon menika nuwuhaken kahanan ingkang *aktif* wonten ing salebetipun pasinaon.

(8) Cepetipun program

Validasi tahap I saha *tahap II* tumrap *indikator respon* dhateng siswa dening dosen *ahli media* pikantuk biji 5 ingkang kagolong sae sanget. Tegesipun, miturut dosen *ahli media*, *media* pasinaon ingkang dipundamel menika kagolong sampun sae sanget amargi *loadingipun* cepet. *Responipun program* tumrap gantosipun *menu* tumuju *menu* sanes, mbikak *menu* enggal utawi wangsul dhumateng *layer* saderengipun boten randhat utawi saged dipunwastani *loadingipun* cepet.

(9) Media saged narik kawigatosan

Indikator narik kawigatosan siswa nalika *validasi I* saha *validasi II* pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, miturut dosen *ahli media media* pasinaon ingkang dipundamel menika saged narik kawigatosan siswa. Bab ingkang saged narik kawigatosan siswa inggih menika antawisipun tatanan warni ingkang trep, gambar-gambar ingkang sesambetan kaliyan *materi* sengkalan, saha *media* ingkang dipunsengkuyung dening *game puzzle* angka minangka *penguat* tumrap *materi* sengkalan ingkang sampun dipuncawisaken ing wiwitan *media*.

Satemah kanthi wontening *media* pasinaon sengkalan, siswa rumaos remen anggenipun nyinau *materi* sengkalan ingkang dipunraos radi awrat saderengipun.

Adhedhasar saking *indikator* wau, asiling pambiji pungkasan dosen *ahli media* pikantuk biji rata-rata *persentase* 80,44% ingkang kagolong sae sanget. Tegesipun, *media* pasinaon ingkang dipundamel gadhah *kualitas* ingkang sae dipuntingali saking sedaya *indikator* pambiji *kualitas* tumrap *media*. Babagan menika nedahaken bilih *media* pasinaon sengkalan sampun *jumbuh* kaliyan *kriteria media* ingkang sae. Perangan gampilipun anggenipun ngginakaken *media* saha *tampilan* ingkang narik kawigatosan kangge nyinau *materi* sengkalan dados tuladhanipun.

c. Asiling Pambiji Pungkasan dening Guru Basa Jawi

Salajengipun *media* ugi dipunbiji dening *pelaku* pendhidhikan ingkang kanthi cara langsung ngginakaken *media* pasinaon sengkalan menika. Pambiji *media* dipuntindakaken dening guru basa Jawi saha miturut pamanggihipun siswa. Pambiji dening guru basa Jawi kasusun saking kalih perangan inggih menika perangan leresipun *konsep* saha *kompetensi*, sarta perangan *kualitas tampilan*. Perangan leresipun *konsep* saha *kompetensi* kaperang dados gangsal *indikator* pambiji, antawisipun inggih menika jumbuhipun *materi* kaliyan *kompetensi dasar* ingkang wonten ing Kurikulum 2013 Basa Jawi, cethanipun *materi* kaliyan tuladha, cethanipun *evaluasi* utawi gladhen, jumbuhipun *media* kaliyan *kompetensi dasar*, sarta leresipun basa saha *ejaan* ingkang dipunginakaken.

Wondene andharan jangkep saking biji *kualitas media* pasinaon bilih perangan leresipun *konsep* kaliyan *kompetensi* dening guru Basa Jawi inggih menika.

(1) Jumbuhipun materi kaliyan Kompetensi Dasar ingkang wonten ing kurikulum 2013

Indikator jumbuhipun materi kaliyan *kompetensi dasar* ingkang wonten ing Kurikulum 2013 tumrap piwulangan Basa Jawi pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, bilih *materi* sengkalan ingkang dipunrantam wonten ing *media* pasinaon jumbuh kaliyan *Kurikulum* 2013 tumrap piwulangan Basa Jawi Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta kangge siswa SMA kelas XI.

(2) Cethanipun materi kaliyan tuladha

Indikator cethanipun materi kaliyan tuladha pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Adhedhasar saking biji menika nedahaken bilih andharan bab *materi* sengkalan sampun sae. Perangan tuladha sengkalan ugi dipunandharaken kanthi wujud *foto* wujud asli ingkang saged paring seserepan sengkalan dados langkung cetha malih.

(3) Cethanipun evaluasi utawi gladhen wonten ing media

Indikator cethanipun *evaluasi* utawi gladhen wonten ing *media*, guru basa Jawi paring biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, gladhen ingkang wonten ing salebeting *media* menika sampun sae anggenipun ngukur kawegigan siswa sasampunipun sinau *materi* ngginakaken *media*. Bab menika dipunjalari dening

variasi soal ingkang *kreatif* saha sampun ngemu sedaya *materi* ingkang dipunsinau. Gladhen wonten *media* kaperang dados kalih inggih menika *soal* gladhen saha gladhen *inovatif* awujud *game puzzle* angka. Saben gladhen sampun wonten pambiji tumrap *soal* ingkang dipungarap, dados siswa saged mangertos kanthi langsung bijinipun. Satemah siswa saged sinau *materi* sengkalan malih menapa dene sampun tuntas.

(4) Jumbuhipun *media* kaliyan *Kompetensi Dasar*

Indikator jumbuhipun *media* ingkang dipunginakaken kaliyan *kompetensi dasar* pikantuk biji 5 ingkang kagolong sae sanget saking guru basa Jawi. Tegesipun, *media* menika sampun jumbuh saha saged nggayuh *kompetensi dasar* “Memahami sengkalan, jenis, macam, serta fungsinya dalam konteks budaya masyarakat Jawa”. *Media* pasinaon *interaktif* sengkalan sampun ngemu sedaya *submateri* menika.

(5) Leresipun basa saha ejaan ingkang dipunginakaken

Pambiji *kualitas media* tumrap *indikator* cethanipun basa kaliyan *ejaan* dening guru basa Jawi pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, basa saha ejaan ingkang dipunginakaken wonten ing salebetipun *media* sengkalan menika sampun sae saha sampun jumbuh kaliyan *ejaan* basa Jawi *ragam* krama.

Wondene perangan *kualitas tampilan* dipunperang dados gangsal *indikator* pambiji, inggih menika cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken *media*

pasinaon sengkalan, trepipun tatanan warni, tampilanipun menu saha anggenipun ngginakaken *tombol* wonten ing *media*, leresipun pamilihing jinis saha ukuranipun *teks*, sarta *kualitas* gambar wonten ing *foto* tuladha sengkalan.

Andharan jangkep saking biji *kualitas media* pasinaon perangan *kualitas tampilan* dening guru Basa Jawi inggih menika.

(1) Cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken *media*

Pambiji *kualitas media* pasinaon tumrap *indikator* cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken *Media* pasinaon sengkalan guru basa Jawi pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun pitedah wonten ing salebeting *media* menika sampun cetha kangge mangertos ginanipun *tombol-tombol* kangge ngginakaken *media*.

(2) Trepipun tatanan warni

Indikator trepipun tatanan warni pikantuk biji 5 ingkang kagolong sae sanget. Adhedhasar saking biji menika dipunmangertos bilih warni-warni ingkang wonten ing *media* pasinaon menika sae saha sampun trep satemah saged narik kawigatosan pangangge *media* mliginipun siswa nalika ngginakaken *media* sengkalan.

(3) *Tampilan menu saha anggenipun ngginakaken tombol* wonten *media*

Indikator tampilan menu saha anggenipun ngginakaken *tombol* wonten *media* pikantuk biji saking dosen *ahli media* inggih menika 4 ingkang kagolong

sae sanget. Pambiji menika nedahaken bilih *menu* wonten ing *media* ngemu wosipun *materi* satemah saged nggambaraken sedaya isi saking *media* kasebut. Perangan *tombol-tombolipun* ugi dipundamel awujud gambar-gambar ingkang ngemu suraos wosipun *media* boten tebih saking kabudayan Jawi. Pramila *tombol* wonten ing *media* sengkalan ingkang *variatif*, saged narik kawigatosan siswa. Boten namung *variatif*, *tombolipun* ugi gampil dipunginakaken utawi *dioperasikan* amargi *konsistensi* anggenipun mapanaken *tombol*.

(4) Leresipun pamilihing jinis saha ukuran teks

Pambiji *kualitas media* dening guru basa Jawi tumrap *indikator* jinis saha ukuranipun *teks* pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, bilih jinising aksara ingkang dipunginakaken kangge *media* menika sampun trep. Wondene ngengingi ukuran aksaranipun sampun trep, satemah gampil anggenipun maos. Seratan saged dipunwaos kanth cetha menawi dipunpirsx

ani saking menapa dene dipunsorot wonten ing *LCD (Liquid Crystal Display)*. Kejawi mekaten, perangan *komposisi teks* ingkang trep ugi ketingal rapi dadosaken pambiji *indikator* menika sae.

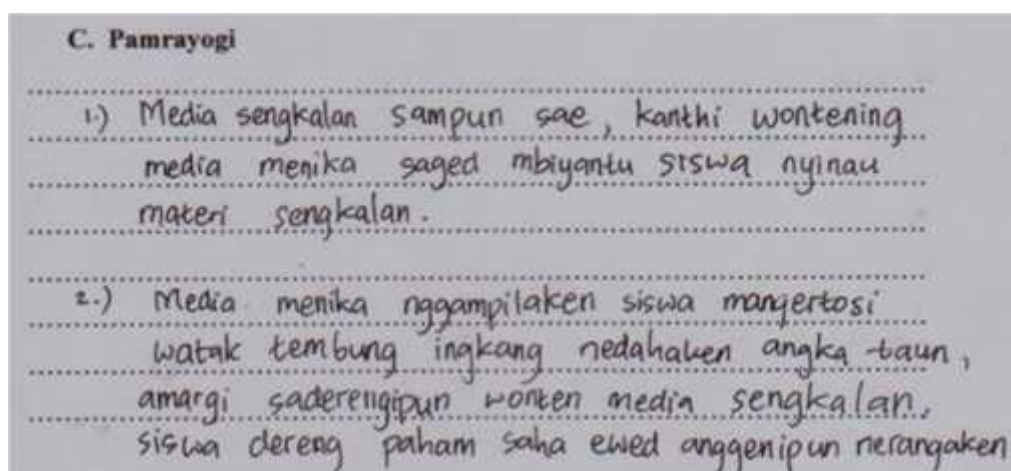
(5) Kualitas gambar utawi foto tuladha sengkalan

Pambiji *kualitas media* dening guru basa Jawi tumrap *indikator kualitas gambar utawi foto tuladha sengkalan* pikantuk biji 4 ingkang kagolong sae. Tegesipun, gambar utawi *foto tuladha sengkalan* sampun ketingal cetha saha

kualitasipun sae. Boten namung gambar foto sampun cetha ananging foto tuladha sengkalan ugi nengenaken perangan sengkalanipun.

Adhedhasar sedaya *indikator* kasebut, guru basa Jawi paring pambiji kanthi rata-rata *persentase* 84% ingkang kagolong sae sanget. Pambiji menika, nedahaken bilih *media* pasinaon sengkalan kanthi *program Adobe Flash CS5 Professional* menika sampun nyekapi *kriteria media* pasinaon ingkang sae. *Media* pasinaon ingkang *interaktif*, jumbuhipun kaliyan *konsep* saha *kompetensi*, *evaluasi* ingkang saged dipunginakaken kangge ngukur kawegigan siswa, saha *tampilan media* pasinaon ingkang narik kawigatosan siswa menika satemah ndadosaken siswa gadhah greget supados sinau *materi* sengkalan mawi *media* pasinaon kasebut.

Asilipun pambiji *kualitas media* pasinaon wonten ing nginggil dipunsengkuyung kaliyan pamrayogi saking guru basa Jawi. Pamrayogi saking guru Basa Jawi, inggih menika:



Gambar 18: Pamrayogi guru basa Jawi ngengingi *media* pasinaon sengkalan

Dados saged diunpendhet dudutan bilih miturut Bapak Suryadi, S.Pd. minangka guru basa Jawi SMA N 1 Pakem, *media* pasinaon menika kagolong sae sanget. Pamanggih mekaten nedahaken bilih *media* pasinaon ngengingi *materi* sengkalan sampun trep dipunginakaken wonten ing *proses* piwulangan sengkalan. Beliau mirsani saking kahanan siswa nalika nglampahi piwulangan kanthi ngginakaken *media* sengkalan menika. Siswa ketingal remen, greget saha langkung nggatosaken *materi* sengkalan menika wonten ing kelas.

d. Asiling Pamanggih Siswa SMA N 1 Pakem

Pambiji pungkasan tumrap *kualitas media* inggih menika adhedhasar pamanggihipun siswa. *Angket* pamanggih siswa tumrap *media* pasinaon sengkalan kasusun saking sekawan perangan. Sekawan perangan wau inggih menika perangan gampilipun mangertosi *materi*, *kemandirian* sinau, *penyajian media*, saha *pengoperasian media*. Asiling pamanggih siswa saking sedaya perangan kasebut pikantuk rata-rata *persentase* 80,96% ingkang kagolong sarujuk sanget.

Wondene andharan jangkep saking pamanggih siswa tumrap *kualitas media* pasinaon wonten ing ngandhap menika.

1) Perangan gampilipun mangertosi *materi*

Adhedhasar saking *Tabel 27* pamanggih siswa tumrap perangan gampilipun mangertosi pikantuk 77,83%. Asil menika nedahaken bilih siswa sarujuk sanget tumrap *media* pasinaon kangge perangan gampilipun mangertosi menika.

Wontening *media* pasinaon menika saged narik kawigatosan siswa anggenipun nyinau *materi* sengkalan. Amargi saderengipun wonten *media* pasinaon sengkalan *materi* menika minangka satunggaling *materi* sastra Jawi ingkang dipunraos radi awrat. Pramila, *media* sengkalan menika dipunrantam dening panaliti kanthi nyawisaken *game* utawi dolanan. Satemah siswa saged pikantuk *penguatan* saking *materi* watak tembung sengkalan kanthi wontenipun *game puzzle* angka menika. *Game puzzle* angka menika ndadosaken prasajaning nyinau *materi* sengkalan ingkang dipunraos awrat. Sanajan kanthi dolanan, ananging siswa ugi saged nambah seserepan ngengingi *materi* sengkalan mliginipun watak tembung.

2) Perangan *kemandirian* sinau

Saking *Tabel 27* dipunmangertos bilih pamanggih siswa tumrap perangan *kemandirian* sinau pikantuk 82%. Asil menika nedahaken bilih siswa sarujuk sanget tumrap *media* pasinaon perangan *kemandirian* sinau. Bab ingkang dados pawadan siswa sarujuk sanget inggih menika rantaman *media* ingkang dipundamel *materi* nyawiji kaliyan *evaluasipun* pindhah. Dados sasampunipun nyinau *materi* sengkalan ing salebetipun *media*, kawegigan siswa lajeng dipunuji wonten ing gladhen. Satemah wonten ing gladhen ugi langsung saged dipunmangertos biji asilipun nggarap gladhen.

Boten namung mangertos biji minangka asilipun *evaluasi* ananging ugi dipuntemtokaken lulus botenipun. Pramila, kanthi rantaman *media* ingkang kados mekaten, trep sanget kangge sinau kanthi mandhiri wonten ing sekolah menapa

dene wonten ing griya. Amargi satunggaling ancas anggenipun damel *media* pasinaon sengkalan inggih menika supados siswa saged sinau kanthi mandhiri.

3) Perangan *penyajian media*

Adhedhasar saking *Tabel 27* pamanggih siswa tumrap perangan *penyajian media* pikantuk 80%. Asil menika nedahaken bilih siswa sarujuk tumrap *media* pasinaon kangge perangan *penyajian media* menika. Kawigatosanipun siswa tumrap *penyajian media* pasinaon kanthi *Program Adobe Flash CS5* ingkang ngemu *materi* sengkalan dipunwujudaken arupi *CD (Compact Disc)* menika sae sanget.

Babagan menika katitik saking *tampilan media* kadosdene, tatanan warni, gambar saha *animasi*, pilihan gendhing, saha *tampilan* layar ingkang maneka warni. Kanthi mekaten, *media* pasinaon ingkang saged narik kawigatosan siswa satemah ndadosaken remen siswa anggenipun sinau sengkalan ngginakaken *media* menika.

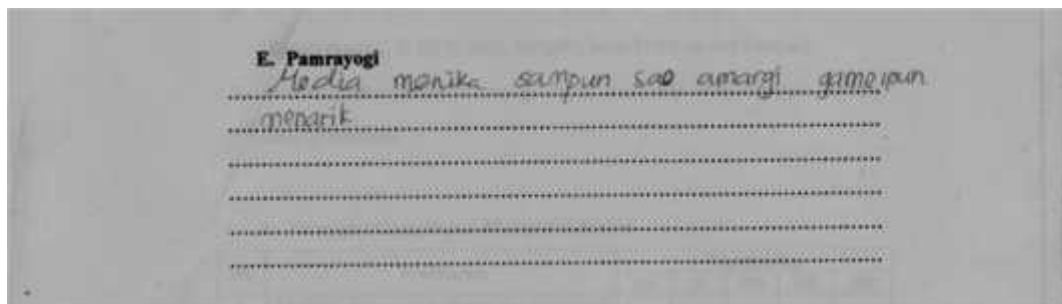
4) Perangan *pengoperasian media*

Saking *Tabel 27* dipunmangertos bilih pamanggih siswa tumrap perangan *pengoperasian media* pikantuk 84%. Asil menika nedahaken bilih siswa sarujuk sanget tumrap *media* pasinaon perangan *pengoperasian media*.

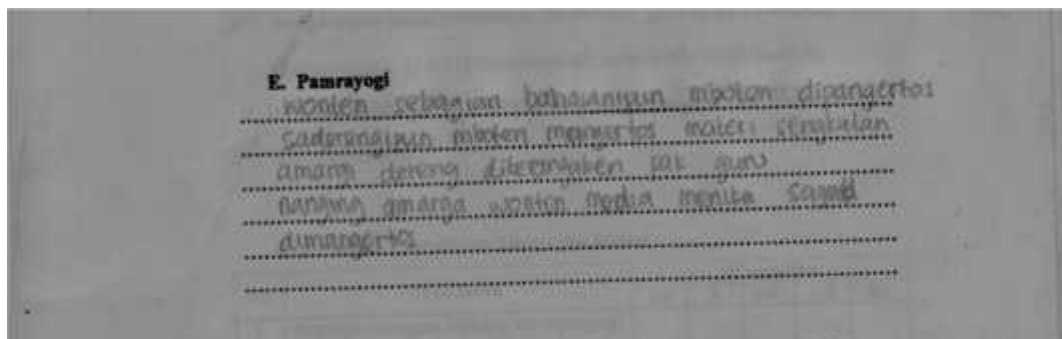
Pambiji nedahaken bilih siswa saged gampang ngginakaken *media* pasinaon sengkalan menika tanpa pambiyantu saking tiyang sanes. Wontenipun pitedah

anggenipun ngginakaken *media*, ndadosaken *pengoperasian media* pasinaon sengkalan menika langkung gampang saha cetha. Boten namung pitedah ingkang nggampilaken, *tombol-tombol* ingkang cumawis ugi cetha saha gampang dipunginakaken.

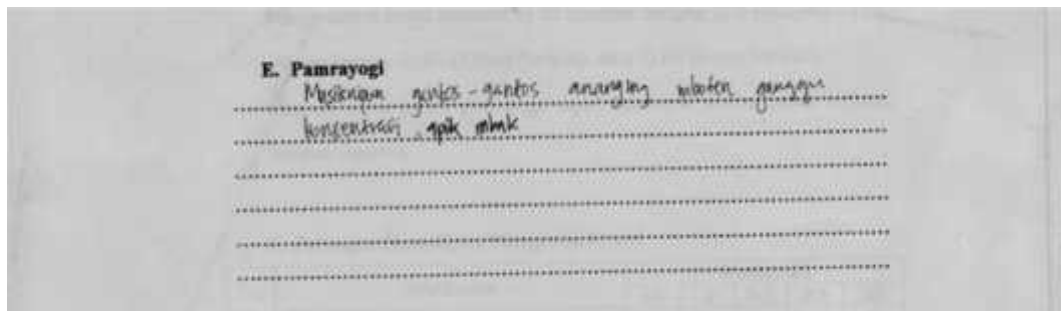
Saking sedaya andharan ngengingi pamanggih siswa tumrap *media* pasinaon saben *indikator* ing nginggil, saged dipunpendhet dudutan bilih siswa remen ngginakaken *media* pasinaon sengkalan menika. Tegesipun, *media* ingkang dipundamel saged paring *motivasi* saha narik kawigatosan siswa wonten ing lampahing pasinaon sengkalan. Wondene pamanggih saking siswa saged dipun pirsani wonten ngandhap menika:



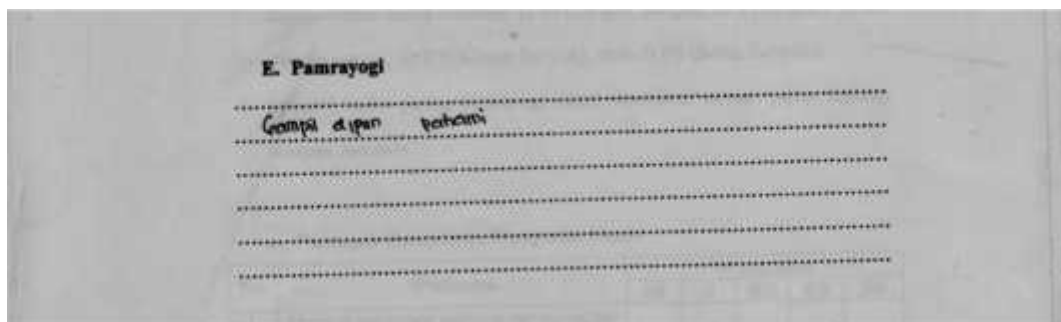
Gambar 19: Pamanggih siswa ngengingi *media* pasinaon sengkalan



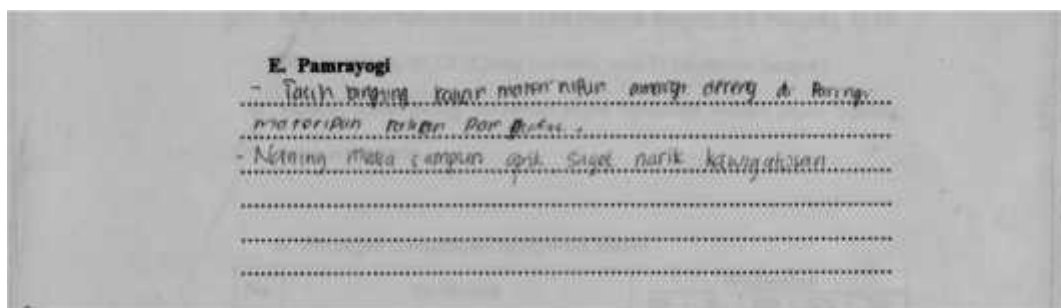
Gambar 20: Pamanggih siswa ngengingi *media* pasinaon sengkalan



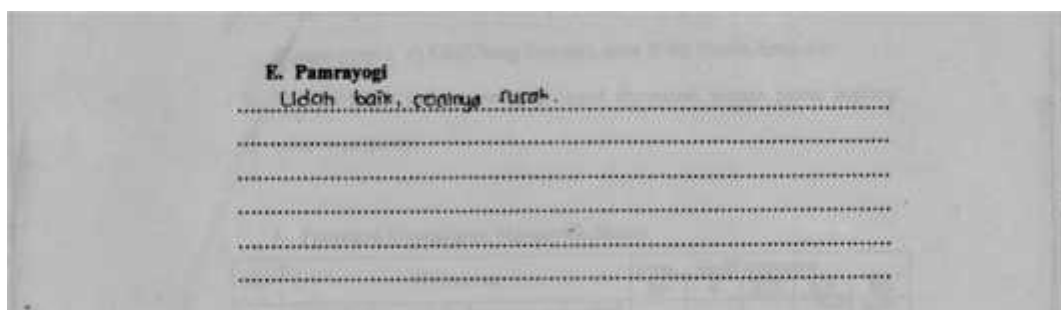
Gambar 21: Pamanggih siswa ngengingi *media* pasinaon sengkalan



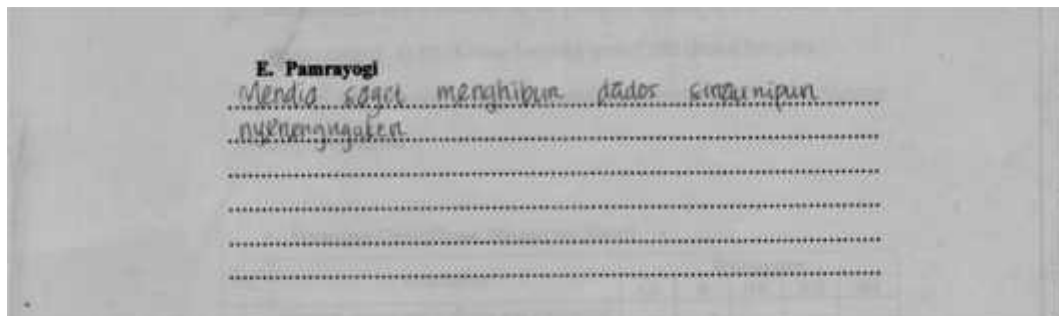
Gambar 22: Pamanggih siswa ngengingi *media* pasinaon sengkalan



Gambar 23: Pamanggih siswa ngengingi *media* pasinaon sengkalan



Gambar 24: Pamanggih siswa ngengingi *media* pasinaon sengkalan



Gambar 25: Pamanggih siswa ngengingi *media pasinaon sengkalan*

Adhedhasar saking gambar pamanggihipun para siswa ing nginggil saged dipunpendhet dudutan bilih siswa remen kaliyan *media pasinaon sengkalan* menika. Babagan menika katitik saking pamanggih siswa wonten gambar 2, 7, saha 8. Miturut siswa *media sampun sae*, saged narik kawigatosan, saha *media saged paring panglipur ingkang ndadosaken sinau basa Jawi nyenengaken mliginipun bab sengkalan*.

Perangan saking *media* menika ingkang narik kawigatosan siswa saha dados panglipur satemah siswa ndadosaken siswa remen sinau inggih menika perangan *background* utawi iringan gendhing ingkang *variatif* saha gantos-gantos saben *menunipun*. Kejawi menika, bab ingkang ndadosaken siswa remen tumrap *media sengkalan inggih menika perangan gameipun*. Miturut siswa wontenipun *game* boten namung minangka panglipur satemah anggenipun sinau dados nyenengaken, ananging ugi saged nambah seserepan bab watak tembung ingkang dipuncawisaken kanthi *menarik* awujud *game puzzle* angka menika.

Pamanggih sanes nedahakaken bilih siswa gampil mangertos *materi sengkalan wonten salebetipun media pasinaon menika*. Pamanggih menika saged dipunpirsani wonten Gambar 5 ingkang wosipun “gampil dipunpahami”. Prekawis menika nedahaken bilih siswa rumaos gampil mangertos *materi*

sengkalan kanthi lumantar *media* pasinaon sengkalan menika. Dudutanipun, pramila satunggaling ancas *media* pasinaon menika kangge nggampilaken siswa sinau *materi* sengkalan sampun kasil.

Adhedhasar saking sedaya perangan pambiji *kualitas media* ingkang dening dosen *ahli materi*, dosen *ahli media*, guru basa Jawi, saha pamanggih siswa SMA N 1 Pakem kelas XI IIS-1 saged dipunpendhet dudutan kangge biji pungkasan tumrap *kualitas media*. Pramila *media* pasinaon sengkalan ingkang dipundamel mawi *program Adobe Flash CS5 Professional* menika pikantuk rata-rata pambiji 82,06%. Biji pungkasan tumrap *kualitas media* pasinaon sengkalan menika kagolong sae sanget. Tegesipun, *media* pasinaon kasebut sampun saged dipunginakaken wonten ing piwulangan basa Jawi mliginipun bab sengkalan kanthi *kualitas media* ingkang sae.

Pungkasaning dudutan bilih *tingkat keefektifan media* pasinaon sengkalan saged dipuntingali saking asiling *evaluasi media* ingkang nedahaken mindhkipun biji saking *validator media* pasinaon. *Media* pasinaon sengkalan mindhak biji *kualitas medianipun* ingkang dipunbiji dening dosen ahli nalika *proses validasi* tataran sepisan tumuju kaping kalih. *Proses* mindhkipun biji *kualitas media* menika nedahaken bilih panaliten *research and development (R&D)* tumrap *media* pasinaon sengkalan menika sampun kasil.

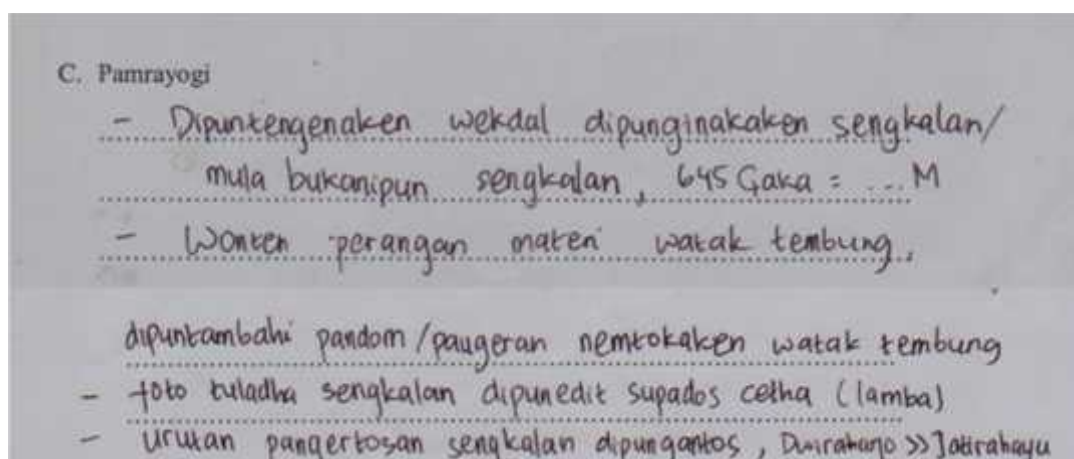
2. Evaluasi Kualitas Media Pasinaon saha Revisinipun

Asil pungkasan saking *validasi* ingkang dipuntidakaken dening dosen *ahli materi*, dosen *ahli media*, pambiji guru basa Jawi, sarta adhedhasar *uji coba media*

pasinaon ingkang dipunlampahi satemah pikantuk mapinten-pinten pamrayogi minangka dhasar kangge ndandosi *media*. Pamrayogi ingkang dipunpikantuk saking dosen *ahli materi* saha dosen *ahli media* ingkang dipundadosaken *revisi media* inggih menika kados mekaten.

a. Evaluasi Media Pasinaon dening Dosen Ahli Materi saha Revisinipun

Evaluasi dening dosen *ahli materi* ngasilaken mapinten-pinten pamrayogi minangka dhasar kangge ndandosi *media*. Pamrayogi-pamrayogi wau kapacak kadosta ing ngandhap menika.



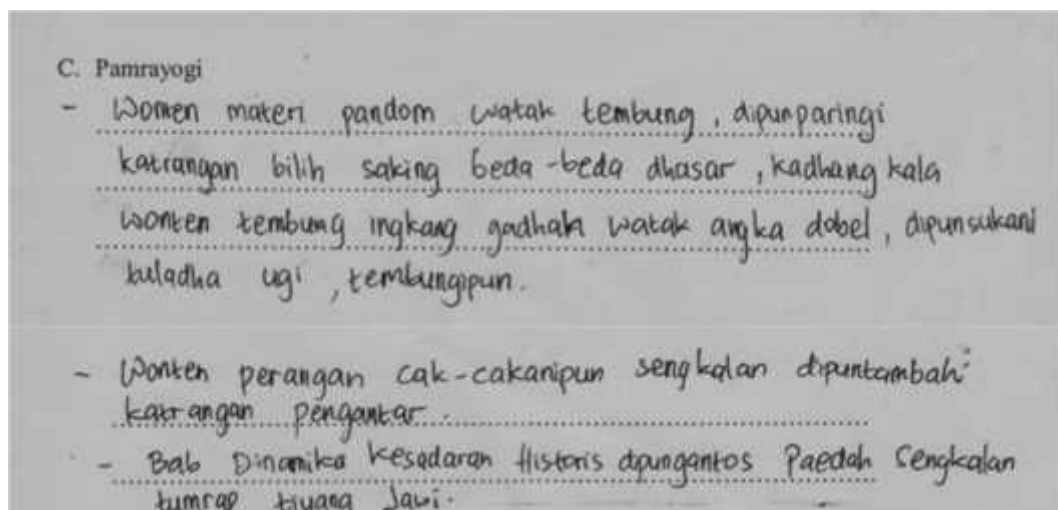
Gambar 26: Pamrayogi dening dosen ahli materi tumrap media pasinaon sengkalan nalika validasi tataran I

Saking pamrayogi ing nginggil dipunmangertos bilih miturut dosen *ahli materi* prelunipun dipunserat *konversi* taun Çaka tumrap taun Masehi .kejawi mekaten, wonten ing perangan materi ugi prelu langkung dipuntengenaken wekdal sengkalan wiwit dipunginakaken.

Babagan sanes ing *materi* ingkang prelu dipuntambah inggih menika paugeran watak tembung. Miturut *ahli materi*, perangan menika prelu

dipuntambahaken supados siswa saged mangertos asal-usulipun tembung-tembung ingkang nggadhahi suraos angka, utawi watak angka.

Pamrayogi sanesipun inggih menika babagan seratan ukara wonten ing sengkalan lamba ing perangan *foto* tuladha *materi*. Seratan kirang cetha satemah boten saged dipunwaos. Pramila, *contrast* saking *foto* tuladha sengkalan lamba dipunatur malih supados cetha saha setanipun saged dipun waos. Wondene pamrayogi pungkasan nalika *validasi* tataran kaping setunggal inggih menika urutanipun pangertosan sengkalan miturut *ahli*. Prayoginipun pamanggih ahli dipunurutaken saking ingkang prasaja rumiyin. Ananging seratan wonten ing *media* pasinaon menika pamanggihipun Jatirahayu dipunserat langkung rumiyin saderengipun pamanggihipun Subalidinata. Adhedhasar kalepatan menika, pramila dosen *ahli materi* mrayogekaken supados dipunurutaken malih.



Gambar 27: Pamrayogi dening dosen *ahli materi* tumrap *media* pasinaon sengkalan nalika *validasi* tataran II

Saking pamrayogi dening dosen *ahli materi* nalika tataran II menika, dipunmangertos bilih sasampunipun nyukani *materi* paugeran watak tembung

prelu dipusukani katrangan *pengecualian* tumrap watak tembung ingkang gadhah suraos angka *dobel*. Prekawis ingkang njalari babagan menika amargi dhasar ingkang dipunginakaken kangge nemtokaken watak tembung menika beda. Pramila, supados siswa boten bingung, prelu dipunsukani katrangan *pengecualian* tumrap watak tembung ingkang gadhah suraos angka *dobel*.

Pamrayogi sanesipun inggih menika wonten ing perangan cak-cakanipun sengkalan prelu dipuntambahi ukara prawacana. Bilih saderengipun lumebet wonten ing *poin-poin* cak-cakanipun sengkalan langkung rumiyin dipunserat prawacana kangge ngalantaraken *materi* menika. Salajengipun irah-irahan *submateri dinamika kesadaran historis* dipunanggep kirang cetha tegesipun pramila dipungantos kanthi ukara paedah sengkalan kemawon.

Adhedhasar saking pamrayogi - pamrayogi ing nginggil, pramila asiling *revisi* ingkang dipuntindakaken tumrap *evaluasi* saking dosen *ahli materi* kaandharaken wonten ngandhap menika.

1) Cethanipun andharan submateri pangertosan bab sengkalan memet

Basa ingkang dipunginakaken kangge andharan *materi* prayoginipun ingkang cetha, mekaten pamanggih saking dosen *ahli materi*. Perangan ingkang dados kawigatosanipun dosen *ahli materi* inggih menika tetembungan wonten ing pangertosan sengkalan memet. Pangertosan kasebut dipunraos kirang jangkep tembungipun. Tetembungan ingkang ngandharaken wosipun pangertosan sengkalan memet kedahipun makili menapa ingkang sinebut sengkalan memet

kanthi jangkep. Amargi sengkalan memet sinandhi utawi saged kawujud wonten ing gambar saha pepethan (patung).

a) *Tampilan media saderengipun dipundandosi*

Wonten ing katrangan pangertosan sengkalan memet ingkang wiwitan, naung dipunserat tembung gambar kemawon, dereng dipunsukani tembung pepethan (patung). Kamangka sengkalan memet menika awujud gambar menapa dene saged ugi dados pepethan utawi (patung). Pramila, dosen *ahli materi* paring pamrayogi supados saged dipuntambah tembung pepethan (patung) supados jangkep



Gambar 28: *Tampilan cethanipun andharan submateri pangertosan bab sengkalan memet saderengipun dipundandosi*

b) *Tampilan media sasampunipun dipundadosi*

Sasampunipun dipundadosi, samenika katrangan pangertosan sengkalan memet sampun jangkep. Tembung-tembung ingkang wonten ing pangertosan sengkalan memet menika sampun makili kanthi jangkep menapa ingkang sinebut sengkalan memet.



Gambar 29: *Tampilan cethanipun andharan submateri pangertosan bab sengkalan memet sasampunipun dipundadosi*

2) *Materi watak tembung prelu dipunjangkepi paugeran anggenipun nemtokaken*

Miturut pamanggihipun dosen ahli, siswa prelu dipuntepangaken kanthi jangkep. Boten namung perangan watak tembung kemawon ananging ugi saking kadospundi cara anggenipun nemtokaken tembung ingkang ngemu suraos angka. Satemah siswa boten namung nampi *materi* watak tembung ingkang dados tanpa

mangertos saking pundi asalipun tembung-tembung wau, ananging ugi saged mangertos asal-usulipun watak tembung menika dipuntedhakaken. Amargi cara anggenipun nemtokakaen tembung ingkang ngemu suraos angka (watak tembung) menika sampun wonten paugeranipun ingkang pakem. Paugeran menika wonten wolu, antawisipun guru dasanama, guru sastra, guru warga , guru karya, guru sarana, guru darwa, guru jarwa, sarta guru wanda.

a) Tampilan *media* saderekipun dipundandosi

Tampilan menu button submateri watak tembung sengkalan dereng ngemu paugeran anggenipun nemtokaken tembung ingkang ngemu suraos angka. Mekaten ugi wosipun *materi* paugeran nemtokaken tembung ingkang ngemu suraos angka (watak tembung) dereng saged dipunpanggihi wonten ing *media* pasinaon sengkalan ingkang wiwitan menika.



Gambar 30: Tampilan materi watak tembung prelu dipunjangkepi paugeran anggenipun nemtokaken saderekipun dipundandosi

b) Tampilan media sasampunipun dipundandosi

Sasampunipun dipuntambahi *materi* paugeran nemtokaken tembung ingkang ngemu watak angka, samenika *tampilan button submateri* dados 8 cacahipun. Dipundamel mekaten supados kangge njangkepi *tata letak button*. Satemah *materi* paugeran nemtokaken tembung madeg piyambak dados *button submateri* enggal boten mlebet wonten *button submateri* watak tembung.



Gambar 31: Tampilan materi watak tembung prelu dipunjangkepi paugeran anggenipun nemtokaken sasampunipun dipundandosi

Tampilan menika nedahaken kadospundi wosipun *submateri* paugeran nemtokaken tembung ingkang ngemu suraos angka (watak tembung). Wonten mriki dipunandharaken menapa kemawon paugeran anggenipun nemtokaken tembung satemah saged dados watak tembung sengkalan. Perangan paugeran menika ugi dipunjangkepi kaliyan tuladha tembungipun saking saben paugeran minangka dhasar anggenipun nemtokaken.



Gambar 32: Tampilan materi watak tembung prelu dipunjangkepi paugeran anggenipun nemtokaken sasampunipun dipundandosi

3) Pamilihipun tembung wonten seratan *indikator* utawi ancasipun pasinaon

Basa ingkang dipunginakaken wonten ing *indikator* nomer sekawan kirang trep. Indikator kasebut ungelipun “siswa dapat mengidentifikasi kalimat yang berupa sengkalan dengan tepat”. Tembung ingkang dipunraos kirang trep inggih menika tembung “*kalimat*”. Dosen *ahli materi* maringi pamanggih bilih sengkalan menika wujudipun taksih *frase*, dereng awujud ukara/ *kalimat*. Pramila, tembung ingkang trep dipunginakaken wonten ing *indikator* nomer sekawan inggih menika “*frase*” sanes “*kalimat*”.

a) *Tampilan media saderengipun dipundandosi*

Saderengipun dipunbiji dening *ahli materi* nalika *validasi* tataran I, *indikator* wonten ing *media* pasinaon sengkalan taksih ngginakaken tembung “*kalimat*”. Ukara menika kapacak wonten ing *indikator* 3.5.4 utawi *indikator* nomer sekawan. Jangkepipun katrangan saged dipuntingali wonten ing gambar *tampilan media* sengkalan perangan *kompetensi* ngandhap menika.



Gambar 33: Tampilan pamilihipun tembung wonten seratan indikator utawi ancasipun pasinaon saderengipun dipundandosi

b) *Tampilan media sasampunipun dipundandosi*

Sasampunipun mangertos basa ingkang trep kangge ukara *indikator* pasinaon, *media* lajeng dipundandosi jumbuh kaliyan pamrayogi dosen *ahli materi*. Awit saking pamrayogi menika tembung ingkang kirang trep wonten ing *indikator* pasinaon dados saged dipunleresaken miturut *fungsi* tegesipun. Amargi

konteks ukara *indikator* kasebut ngengingi bab sengkalan, pramila tembung ingkang makili kedahipun ugi ngemu teges sengkalan ingkang trep. Dados, tembung *frase* dipunraos langkung trep tinimbang tembung *kalimat*. Awit dipuntingali saking tegesipun sengkalan inggih menika unen-unen ingkang arupi tetembungan/ *frase* utawi gambar/ pepethan (patung) ingkang ngemu suraos angka taun kangge mengeti kedadosan ingkang wigatos. Saking wujudipun sengkalan ingkang minangka *frase* boten ukara utawi *kalimat*, pramila tembung ingkang leres kangge *indikator* nomer 3.5.4 inggih menika *frase*.



Gambar 34: Tampilan pamilihipun tembung wonten seratan indikator utawi ancasiipun pasinaon sasampunipun dipundandosi

4) Prelunipun *konversi* taun saha nengenakaken wekdal anggenipun sengkalan wiwit dipunginakaken

Miturut pamanggih dosen *ahli materi*, prelunipun *konversi* taun menika damel andharan *materi* peranan sejarahipun sengkalan dados langkung cetha.

Cethanipun andharan *materi* menika dados kawigatosan amargi ngengingi ancasipun pasinaon supados kagayuh kanthi sae.

Perangan leresipun isi ugi prelu dipuntengenaken saha dipunandharaken kanthi leres ngengingi wekdal anggenipun sengkalan wiwit dipunginakaken. Katrangan wekdal wonten ing *media* menika miturut dosen *ahl materi* kirang trep. Amargi basanipun taksih wiyar sanget saha dereng nengenaken sejatosipun kapan sengkalan wiwit dipunginakaken.

a) *Tampilan media saderengipun dipundandosi*

Saderengipun pikantuk pamanggih saking dosen *ahli materi*, wosipun *submateri* mulabukaning sengkalan menika kirang cetha. Seratan taun saking sejarahipun sengkalan wonten ing salebetipun *media* taksih mawi taun aka kemawon. Taun 654 aka menika dipunanggep taun sengkalan wiwit dipunginakaken.

Katrangan wekdal panganggenipun sengkalan wiwit dipunginakaken miturut *ahli materi* taksih kirang trep ugi. Katrangan minangka perangan leresipun isi menika basanipun taksih wiyar sanget saha kirang nengenaken wekdal sengkalan wiwit dipunginakaken. Amargi saderengipun dipundandosi, katrangan ingkang wonten ing salebetipun *media* pasinaon menika namung ngandharaken taun anggenipun prasasti Canggal dipunpanggihaken. Wonten mriki, kaleres sengkalan dipunpanggihi wonten ing prasasti Canggal menika. Ananging, katrangan wonten *media* menika dereng nengenaken bilih sengkalan

ingkang wonten ing prasasti menika minangka sengkalan pisanan ingkang dipunpanggihi.



Gambar 35: Tampilan prelunipun konversi taun saha nengenakaken wekdal anggenipun sengkalan wiwit dipunginakaken saderengipun dipundandosi

b) Tampilan media sasampunipun dipundandosi

Sasampunipun pikantuk pamrayogi saking dosen ahli *materi*, lajeng katrangan taun sengkalan wiwit dipunginakaken dipuntambah *konversi* tumrap taun Masehinipun. Kejawi njangkepi katrangan konversi taun, katrangan tumrap mulabukaning sengkalan ugi dipuntengenaken bab taun panganggenipun sengkalan. Taun 654 aka minangka wekdalipun prasasti Canggal dipunpanggihaken, wonten mriku ugi dipunpanggihaken sengkalan minangka seratan saking wosipun prasasti kasebut. Wonten ing prasasti Canggal menika, sepisanan sengkalan dipunpanggihaken kanthi bukti *konkret* inggih awujud prasasti menika. Pramila, dipunpendhet dudutan bilih, sengkalan wiwit

dipunginakaken wonten ing taun 654 aka, amargi wonten ing taun menika sengkalan pisanan dipunpangihaken. Dados dipunserat, bilih sengkalan lajeng dipunanggep wiwit dipunginakaken wonten ing taun 654 aka utawi 732 Masehi menika.



Gambar 36: Tampilan prelunipun konversi taun saha nengenakaken wekdal anggenipun sengkalan wiwit dipunginakaken sasampunipun dipundandosi

5) Urut-urutanipun pamanggih ahli ngengingi pangertosan sengkalan

Miturut dosen ahli materi, sistematika andharan materi prelu dipungatosaken. Tumrap sistematika materi wonten media menika, pamanggih ahli-ahli wonten ing perangan submateri pangertosan sengkalan wonten ingkang kirang trep. Babagan ingkang kirang trep menika ngengingi urutanipun pamanggih ahli. Leresipun pamanggih ahli minangka pangertosan sengkalan dipunurutaken saking ingkang prasaja tumuju ingkang langkung jangkep.

a) *Tampilan media saderengipun dipundandosi*

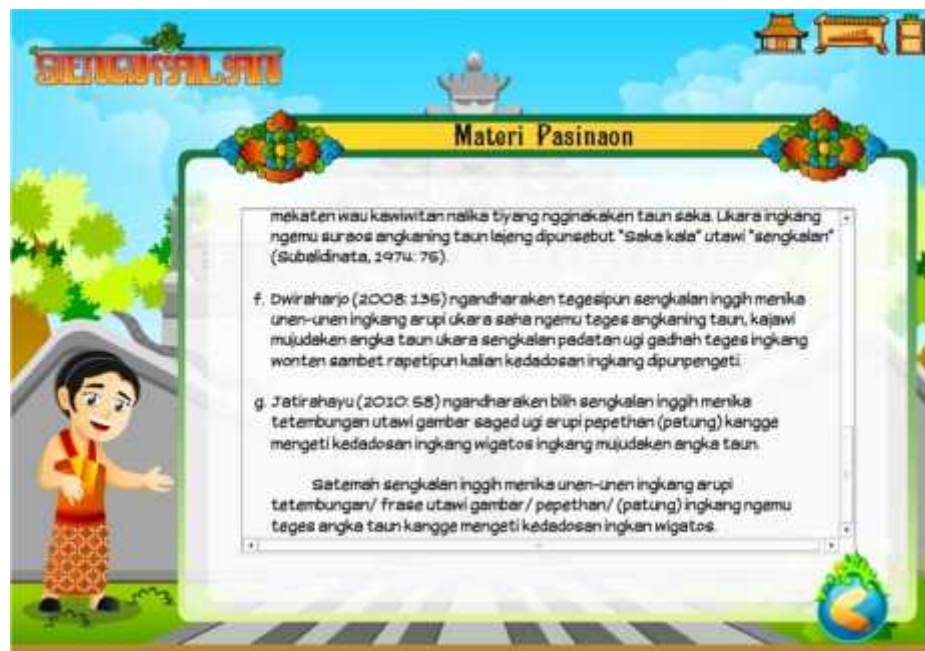
Pamanggih *ahli* wonten ing *submateri* pangertosan sengkalan ingkang wiwitan menika urutanipun taksih lepat. Pamanggih bab pangertosan sengkalan miturut Jatirahayu langkung jangkep tinimbang Dwiraharjo. Pramila, kedahipun pamanggih ahli dipunurutaken saking ingkang prasaja rumiyin. Ananging seratan wonten ing *media* pasinaon menika pamanggihipun Jatirahayu dipunserat langkung rumiyin saderengipun pamanggihipun Subalidinata. Adhedhasar kalepatan menika, pramila dosen *ahli materi* mrayogekaken supados dipunurutaken malih.



Gambar 37: Tampilan urutan-urutanipun pamanggih *ahli* ngengingi pangertosan sengkalan saderengipun dipundandosi

b) *Tampilan media sasampunipun dipundadosi*

Sasampunipun seratan *submateri* pangertosan sengkalan dipundadosi, asiling pamanggih *ahli* samenika dados urut kanthi leres. Pamanggih *ahli* tumrap pangertosan sengkalan samenika sampun urut saking ingkang prasaja tumuju ingkang jangkep. Saking pamanggihipun Subalidinata, lajeng Dwiraharjo pungkasan pamanggih dening Jatirahayu.



Gambar 38: *Tampilan* urut-urutanipun pamanggih *ahli* ngengingi pangertosan sengkalan sasampunipun dipundadosi

6) Tuladha sengkalan lamba ingkang seratanipun kirang cetha

Dosen *ahli materi* paring pamrayogi bilih gambar utawi *foto* ingkang nyengkuyung wosipun *materi* supados saged dipuncawisaken kanthi sae saha trep. Miturut beliau *foto* tuladha sengkalan lamba wonten ing *media* pasinaon menika seratan aksara Jawinipun kirang cetha. Seratan aksara Jawi menika minangka

tuladha saking sengkalan lamba, dados kedahipun seratan menika saged dipunwaos kanthi sae supados saged nyengkuyung *materi* kanthi trep.

a) *Tampilan media saderengipun dipundandosi*

Saderengipun pikantuk pamrayogi saking dosen *ahli materi*, tampilan tuladha sengkalan lamba boten saged kawaos seratan aksara Jawinipun. Boten namung seratan ingkang kirang *efek zoom*, *foto* ugi kirang *contrastipun*. Bab ingkang ndadosaken *foto* kirang cetha amargi seratan Jawi menika warninipun pethak saha kanthi ukiran tanpa warni. Pramila, tuladha sengkalan lamba wonten ing *foto* menika boten saged dipunwaos.



Gambar 39: *Tampilan tuladha sengkalan lamba ingkang seratanipun kirang cetha saderengipun dipundandosi*

b) Tampilan media sasampunipun dipundandosi

Tingkat keterbacaan seratan wonten *foto* tuladha sengkalan ingkang kirang, prelu dipundandosi supados saged dipunwaos dening para pangangge *media* pasinaon sengkalan. Pramila, kanthi dhasar pamrayogi saking dosen *ahli materi*, *foto* tuladha sengkalan menika dipundamel *zoom* ingkang langkung cetha. Boten namung *efek zoom*ipun, nanging ugi perangan *contrast*ipun ingkang dipuntambah ugi. Cara mekaten ndadosaken seratan wonten ing *foto* tuladha sengkalan kasebut dados langkung cetha satemah saged dipunwaos.



Gambar 40: Tampilan tuladha sengkalan lamba ingkang seratanipun kirang cetha sasampunipun dipundandosi

7) Prelunipun tambahan katrangan prawacana tumrap *submateri* cak-cakanipun sengkalan

Pamanggih dosen *ahli materi* tumrap cethanipun *materi* dipuntingali saking leresipun isi inggih menika boten wontening *penghubung* antawising irah-

irahan *submateri* kaliyan wosipun cak-cakanipun sengkalan. Dados, prelu dipuntambahi katrangan prawacana saderengipun ngandharaken wosipun *materi* cak-cakanipun sengkalan.

a) Tampilan media saderengipun dipundandosi

Tampilan saderengipun dipundandosi wonten ing *submateri* cak-cakanipun sengkalan dereng wonten katrangan prawacana kangge wosipun *materi* menika. Saking irah-irahan *submateri* cak-cakanipun sengkalan langsung tumuju wonten ing wosipun *submateri* menika. Babagan menika ingkang pikantuk kawigatosan saking dosen *ahli materi* supados saged dipunjangkepi kanthi prawacana.



Gambar 41: Tampilan prelunipun tambahan katrangan prawacana tumrap *submateri* cak-cakanipun sengkalan saderengipun dipundandosi

b) Tampilan media sasampunipun dipundandosi

Katrangan prawacana ingkang kedahipun dipunserat inggih menika ing padatan, sengkalan mmenika dipuncakaken mianangka pepeling tumrap”. Sasampunipun dipuntambahi katrangan prawacana jumbuh kaliyan pamrayogi

saking dosen *ahli*, satemah para pamaos langkung sekeca anggenipun mangertos wosipun *materi* cak-cakanipun sengkalan. Seratan wonten ing *submateri* cak-cakanipun sengkalan samenika dados gadhah *koherensi* ingkang sae, tumrap ukara-ukaranipun. “



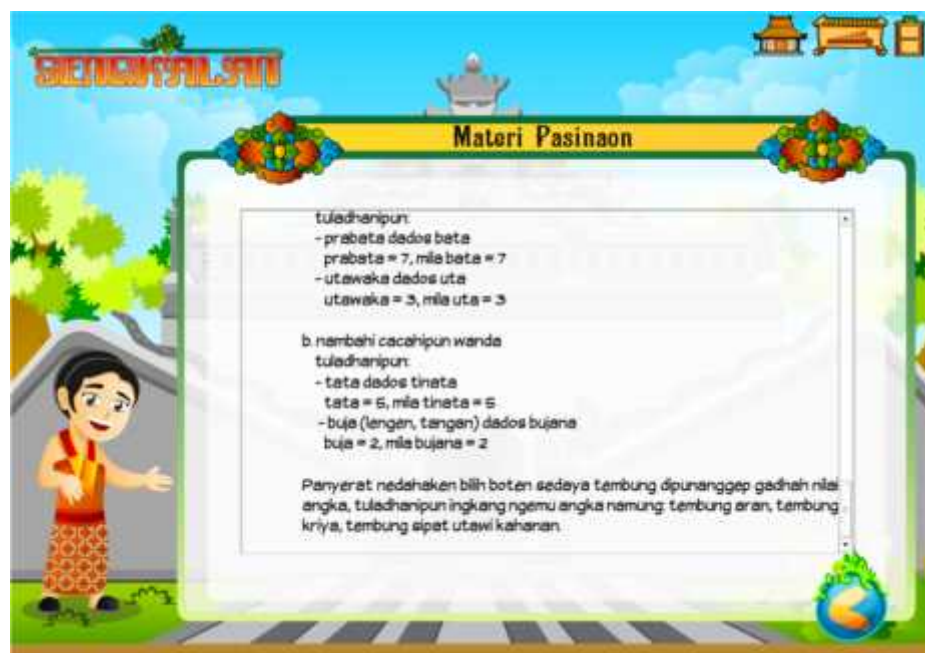
Gambar 42: Tampilan prelunipun tambahan katrangan prawacana tumrap *submateri* cak-cakanipun sengkalan sasampunipun dipundandosi

8) Prelunipun tambahan katrangan *pengecualian* tumrap tembung ingkang ngemu suraos watak angka ing *submateri* paugeran watak tembung

Dosen *ahli materi* paring pamrayogi bilih wonten ing *submateri* paugeran watak tembung menika prelu dipunparingi katrangan babagan tembung ingkang gadhah watak rangkep. Paugeran anggenipun nemtokaken tembung ingkang gadhah angka menika panci saking beda-beda dhasar. Pramila, wonten saperangan watak tembung, setunggal tembung ingkang sami, ananging saged gadhah watak angka ingkang beda

a) *Tampilan media saderengipun dipundandosi*

Saderengipun dosen *ahli* paring pamrayogi kangge nambahi katrangan *pegecualian* tumrap tembung ingkang ngemu suraos watak angka, *materi* wonten ing *media* menika namung ngemu paugeran watak tembung kemawon. Paugeran menika minangka dhasar anggenipun nemtokaken tembung-tembung ingkang katetepaken gadhah watak (angka). Paugeran anggenipun nemtokaken tembung menika ngangge dhasar ingkang beda-beda. Tuladhanipun adhedhasar guru dasanama, guru sarana, guru wanda saha sanes-sanesipun.



Gambar 43: *Tampilan prelunipun tambahan katrangan pegecualian tumrap watak tembung angka saderengipun dipundandosi*

b) *Tampilan media sasampunipun dipundandosi*

Pamrayogi saking dosen *ahli materi* ngengingi prelunipun katrangan *pegecualian* menika ndadosaken bab ingkang wigati saha kedah

dipuntambahaken. Amargi, ndadosaken bingung siswa bilih dipunpanggihaken tembung ingkang gadhah watak sami nalika piwulangan. Pramila, kangge sampurnaning *materi* paugeran watak tembung wonten ing *media* menika, prelu dipuntambahi katrangan *pengecualian* tembung watak menika. Satemah dados sanguning siswa ngengigi seserepan paugeran watak tembung supados boten bingung menawi wonten setunggal tembung ingkang sami, ananging watak angkanipun beda.



Gambar 44: *Tampilan prelunipun tambahan katrangan pengecualian tumrap watak tembung angka sasampunipun dipundandosi*

9) Irah-irahan *submateri dinamika kesadaran historis* dipungantos paedah sengkalan

Pamanggih dosen *ahli materi* bilih pamilihipun tembung kangge *materi* sengkalan wonten ing *media* pasinaon menika kedah dipungatosaken. Tuladhanipun wonten ing *submateri* paedah sengkalan. *Submateri* menika

saderengipun kanthi irah-irahan *dinamika kesadaran historis* boten kanthi nama paedah sengkalan. Miturut dosen *ahli* ukara menika boten prasaja saha boten katampi tegesipun. Pramila, dosen ahli *materi* paring pamrayogi bilih ukara menika dipungantos kemawon, saking *dinamika kesadaran historis* dados paedahipun sengkalan.

a) **Tampilan media saderengipun dipundandosi**

Tampilan wonten ngandhap menika *button menu submateri* ingkang dereng dipungantos. Wonten mriku taksih kapacak seratan *dinamika kesadaran historis* minangka irah-irahan *tombol* menunipun.



Gambar 45: Tampilan irah-irahan submateri *dinamika kesadaran historis* dipungantos paedah sengkalan saderengipun dipundandosi

Boten namung irah-irahan *tombol menu* katrangan ingkang dipungantos, ananging ugi irah-irahan wonten ing perangan salebetipun *submateri* paedah sengkalan menika.



Gambar 46: Tampilan irah-irahan submateri dinamika kesadaran historis dipungantos paedah sengkalan saderengipun dipundandosi

b) Tampilan media sasampunipun dipundandosi

Sasampunipun seratan *materi* dipungantos jumbuh kaliyan pamrayogi saking dosen *ahli materi*, irah-irahan wonten ing *tombol menu materi* sengkalan ing *media pasinaon* menika ugi dipungantos. Satemah seratan ing *button menu* menika ugi jumbuh kaliyan wosipun inggih menika *submateri* paedah sengkalan. Pramila, samenika seratan wonten ing *button menu materi* paedah sengkalan sampun jumbuh kaliyan wosipun *materi* ingkang irah-irahanipun paedah sengkalan ugi.



Gambar 47: Tampilan irah-irahan submateri dinamika kesadaran historis dipungantos paedah sengkalan sasampunipun dipundandosi

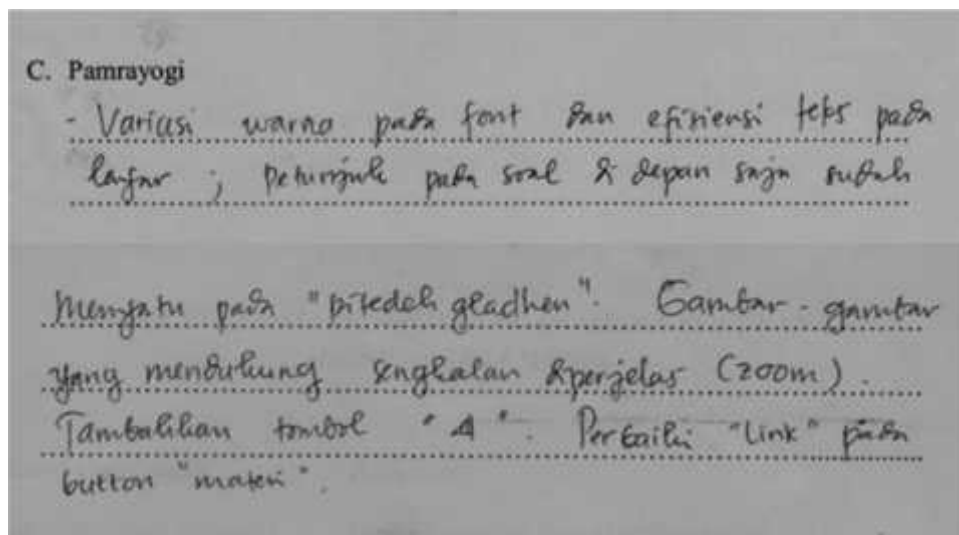
Salajengipun, kejawi irah-irahan button menu ingkang dipungantos, perangan isi *submateri* ugi dipunjangkepi. Saderengipun irah-irahanipun kaserat “*dinamika kesadaran historis* tumrap tiyang Jawi” samenika dipungantos dados “*paedahipun sengkalan* tumrap tiyang Jawi”. Satemah samenika ukara irah-irahan *submateri* paedahipun sengkalan langkung gampil dipuntampi saha dipunmangertos dening pangange *media* mliginipun para siswa.



Gambar 48 : Tampilan irah-irahan submateri dinamika kesadaran historis dipungantos paedah sengkalan sasampunipun dipundandosi

b. *Evaluasi Media Pasinaon dening Dosen Ahli Media*

Evaluasi media boten namung dipuntindakaken dening dosen *ahli materi*, ananging ugi dening dosen *ahli media*. Kadosta *evaluasi* dening *ahli materi* ingkang ngasilaken mapinten-pinten pamrayogi, dosen *ahli media* ugi maringi *evaluasi* minangka dhasar kangge ndandosi *media*. Pamrayogi-pamrayogi wau kapacak kadosta ing ngandhap menika.



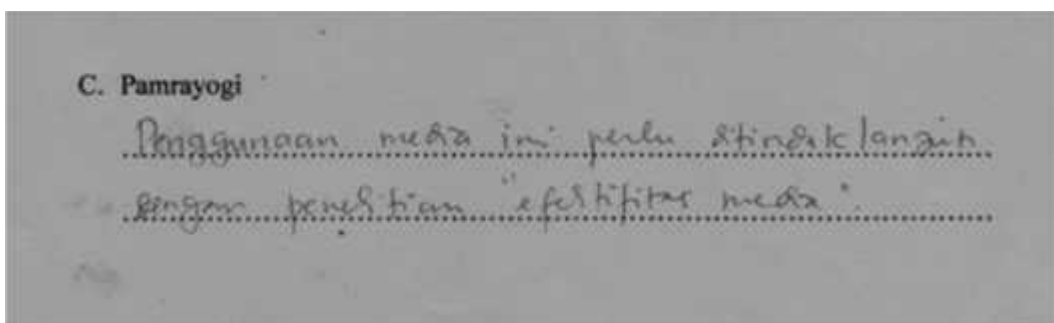
Gambar 49: Pamrayogi dening dosen *ahli media* tumrap *media* pasinaon sengkalan nalika *validasi* tataran I

Pamrayogi ing nginggil nedahaken bilih *variasi* werni tumrap *media* saha *efisiensi teks* wonten ing *layer* menika wigatos. Pramila, werni *background media* lajeng dipungantos werni-werni boten namung pethak kemawon. Kejawi mekaten, *ahli media* ugi maringi pamrayogi bilih pitedah nggarap soal cekap sepisan kemawon wonten ing pitedah gladhen.

Pamrayogi sanesipun dening dosen *ahli media* inggih menika tumrap *foto-foto* tuladha sengkalan prayoginipun dipuntengenaken perangan

sengkalanipun. Kanthi mekaten, *foto* dipuntambahi perangan utawi dipunzoom perangan sengkalanipun, supados *materi* dados langkung cetha.

Salajengipun perangan ingkang kedah dipundadosi adhedhasar pamrayogi nalika *validasi* kaping pisan inggih menika perangan *link*. Wonten ing *materi* tuladha sengkalan *link* kirang trep utawi lompat. Kejawi menika, *ahli media* paring pamrayogi supados wonten ing perangan pitedah wiwitan ugi dipunsukani *button* “wangsul” supados saged tumuju ing *layer* pambuka. Wondene pamrayogi nalika *validasi* tataran kaping kalih kapacak wonten gambar ngandhap menika.



Gambar 50: Pamrayogi dening dosen ahli media tumrap media pasinaon sengkalan nalika *validasi* tataran II

Pamrayogi saking *ahli media* ing nginggil ngengingi *tindak lanjut* kangge panaliten sanes salajengipun. Bilih panganggenipun *media* menika saged dipundadosaken panaliten sanes kanthi nguji *efektivitasipun media* pasinaon sengkalan menika.

Adhedhasar saking pamrayogi ing nginggil, pramila asiling *revisi* ingkang dipuntindakaken tumrap *evaluasi* saking dosen *ahli media* dipunandharaken wonten kaca salajengipun.

1) *Komposisi warna aksara ing layer pambuka*

Miturut dosen *ahli media*, *komposisi warna* dados satunggaling perangan ingkang kedah dipungatosaken nalika ngrantam *media pasinaon*. Pawadanipun amargi *unsur komposisi warna* mangaribawani *media* menika saged narik kawigatosan menapa boten.

a) *Tampilan media saderengipun dipundandosi*

Tampilan layer pambuka saderengipun dipundandosi warninipun taksih tubrukan antawisipun *warna seratan “sugeng pepanggihan”* kaliyan *warna backgroundipun*. *Warni saking kalih perangan menika sami-sami ijem*. Babagan menika ndadosaken kiranging *variasi warna wonten salebetipun media*.



Gambar 51 : *Tampilan komposisi warna aksara ing layer pambuka saderengipun dipundandosi*

b) *Tampilan media sasampunipun dipundandosi*

Dosen *ahli media* paring pamrayogi bilih warni seratan saha *background*ipun saged beda satemah boten sami. Pramila, seratan “sugeng pepanggihan” dipungantos mawi warni jene ingkang saderengipun mawi warni ijem.



Gambar 52 : *Tampilan komposisi warni aksara ing layer pambuka sasampunipun dipundandosi*

2) *Konsistensi mapanaken tombol “wangsul” ing perangan pitedah ingkang wiwitan*

Pamrayogi saking dosen *ahli media* inggih menika supados *layer* pitedah ingkang wiwitan sasampunipun *layer* pambuka dipunsukani *tombol* “wangsul”. Pawadan pamanggih menika supados *konsistensi* mapanaken *tombol* sae, mliginipun kangge mapanaken *tombol* “wangsul”.

a) *Tampilan media saderengipun dipundandosi*

Tampilan media pasinaon saderengipun dipundandosi, babagan layer pitedah ingkang wiwitan dereng wonten tombol “wangsul”. Tombol “wangsul” menika kangge nggayutaken layer pitedah wau kaliyan layer pambuka.



Gambar 53 : *Tampilan konsistensi mapanaken tombol “wangsul” ing perangan pitedah ingkang wiwitan saderengipun dipundandosi*

b) *Tampilan media sasampunipun dipundandosi*

Tampilan layer pitedah ingkang wiwitan sasampunipun dipundadosi sampun dipunsukani tombol “wangsul”. Pramila, layer pambuka sampun saged dipunbuka utawi dipunpirsani saking layer pitedah wiwitan menika. Satemah pangangge media boten kedah nutup utawi medal saking program kangge ngambali mirsani pambukanipun media utawi irah-irahan saking media pasinaon sengkalan menika.



Gambar 54 : Tampilan konsistensi mapanaken tombol “wangsul” ing perangan pitedah ingkang wiwitan sasampunipun dipundandosi

3) Konsistensi mapanaken tombol “wangsul” ing perangan layer gladhen kusus soal nomer setunggal

Miturut dosen ahli media, wonten ing perangan layer gladhen kusus soal nomer setunggal prelu dipunsukani tombol “wangsul”. Pawadanipun inggih menika supados pangangge media mliginipun siswa saged ngrestart pawektu gladhen wonten ing salebetipun media pasinaon menika. Prekawis wau dipuntindakaken bilih siswa dereng samapta badhe nggarap soal lajeng saged dipunambali malih saking nyerat nama saha nomer *absen*.

a) Tampilan media saderengipun dipundandosi

Tampilan soal gladhen nomer setunggal saderengipun dipundandosi dereng wonten tombol “wangsul”. Babagan menika njalari pangangge media

miginipun para siswa dados boten saged mirsani utawi ngambali anggenipun nggarap gladhen bilih sampun mbikak *soal* gladhen. Pramila, siswa kedah mangsuli dumugi *soal* ingkang pungkasan amargi boten saged wangsul wonten layer saderengipun. Dudutanipun, kangge nggampilaken pangangge *media*, prelu dipunsukani *tombol* “wangsul” wonten ing perangan *layer soal* gladhen kusus ingkang nomer setunggal mawon.



Gambar 55 : Tampilan konsistensi mapanaken *tombol* “wangsul” ing perangan *soal* gladhen kusus nomer setunggal saderengipun dipundandosi

b) Tampilan *media* sasampunipun dipundandosi

Tampilan media babagan *layer* gladhen menika dipundandosi jumbuh kaliyan pamrayogi saking dosen *ahli media*. Wonten ing *layer* perangan *soal* gladhen kusus ingkang nomer setunggal dipuntambahi *tombol* “wangsul”. Ginanipun *tombol* menika kangge nggampilaken para pangangge *media*

miginipun siswa bilih dereng samapta nggarap *soal*. Bilih siswa kepingin ngambali anggenipun nggarap *soal* ingkang sampun lumampah wekdalipun, saged dipunbiyantu kanthi pawektu ingkang dipun*restart*. Wontenipun *tombol* “wangsul” ing perangan soal sepisan saged nggayutaken *soal* nomer setunggal kaliyan layer *form isian data* dhiri. Satemah siswa saged ngambali saking tampilan layer *form isian data* dhiri, lajeng nggarap soal malih kanthi wekdal ingkang sampun dipun*restart*.



Gambar 56 : *Tampilan konsistensi mapanaken tombol “wangsul” ing perangan soal gladhen kusus nomer setunggal sasampunipun dipundandosi*

4) *Foto tuladha ingkang dipundamel fokus tumrap perangan sengkalanipun*

Cethanipun perangan *media* ingkang nyengkuyung *materi* supados saged dipuntampi kanthi sae dening siswa minangka babagan ingkang wigatos. Dosen

ahli *media* paring pamrayogi bilih *foto* saking tuladha sengkalan kirang *fokus* utawi dereng mligi wonten ing *aspek* sengkalanipun.

a) *Tampilan media saderengipun dipundandosi*

Tampilan foto saking tuladha sengkalan saderengipun dipundandosi *space*ipun tasih wiyar sanget. *Foto* dereng *fokus* utawi dereng mligi wonten ing perangan sengkalanipun. Prekawis mekaten ndadosaken para pangangge *media* mliginipun siswa ewed anggenipun badhe ningali perangan sengkalan ing *foto*. Jalaran bab *space foto* ingkang wiyar menika, ndadosaken siswa ingkang dereng paham bab sengkalan ewed anggenipun mangertos perangan ingkang pundi ingkang dipunsebut sengkalan menika.



Gambar 57 : *Tampilan foto* tuladha ingkang dipundamel *fokus* tumrap perangan sengkalan saderengipun dipundandosi

b) *Tampilan media sasampunipun dipundandosi*

Tampilan *foto* tuladha sasampunipun dipundandosi dados sampun cetha perangan sengkalanipun. *Foto* tuladha dipundamel *fokus* wonten perangan ingkang nedahaken bab sengkalanipun. Kanthi mekaten, *foto* tuladha sengkalan minangka piranti panyengkuyung kangge ngandharaken *materi* sengkalan sampun gadhah kualitas ingkang sae. Bilih *aspek kualitas* gambar sae, pramila *kualitas medianipun* ugi dados langkung sae.



Gambar 58 : *Tampilan foto* tuladha ingkang dipundamel *fokus* tumrap perangan sengkalan sasampunipun dipundandosi

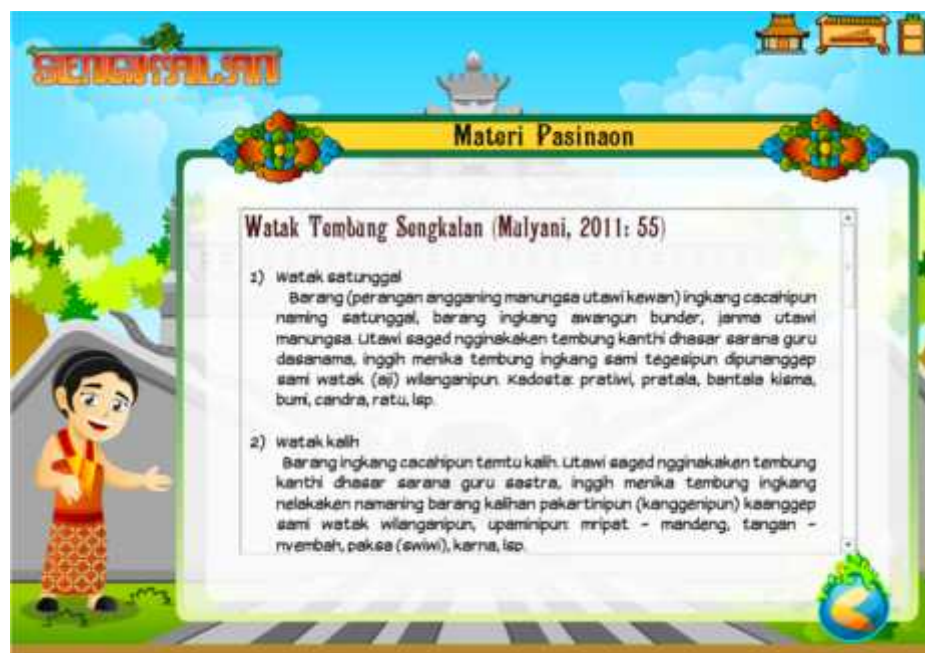
5) *Variasi warni background*

Dosen ahli *media* maringi pamrayogi bilih *variasi* warni ing salebetipun *media* minangka bab ingkang wigatos tumrap *kemenarikan media* kasebut. *Variasi* warni ingkang taksih kirang tumrap *media* sengkalan menika wonten

perangan *background* seratan. Sedaya *background* seratan wonten *media* ingkang dereng dipundandosi warninipun pethak tanpa *variasi* warni sanesipun.

a) *Tampilan media saderengipun dipundandosi*

Tampilan warni *background* seratan saderengipun dipundandosi, sedaya taksih pethak. Bab menika ndadosaken kirangipun *variasi* warni wonten salebeting *media* pasinaon sengkalan menika. Warni ingkang ajeg kemawon njalari *media* dados kirang narik kawigatosan. *Media* ingkang kirang narik kawigatosan ndadosaken *kualitas* saking *media* pasinaon ugi dados kirang.



Gambar 59 : *Tampilan variasi warna background saderengipun dipundandosi*

b) *Tampilan media sasampunipun dipundandosi*

Tampilan media sasampunipun dipundandosi jumbuh kaliyan pamrayogi saking dosen *ahli media* dados langkung maneka warni warninipun. Sanajan

ngangge warni ingkang maneka warni, ananging boten uwal saking *prinsip* cethanipun seratan. Cethanipun seratan kangge pamaos tetep dados bab ingkang dipuntengenaken. Warni dipundamel *soft* saha radi transparan, amargi dipunginakaken kangge *background teks* utawi seratan. Samenika kanthi warni *background* ingkang langkung maneka warni ndadosaken *media* pasinaon langkung narik kawigatosan saha nambah *kualitasipun media* sengkalan menika.



Gambar 60 : Tampilan variasi warni background sasampunipun dipundandosi

6) Efek kedip wonten ing button layer menu

Pamrayogi saking dosen *ahli media* inggih menika supados wonten ing *layer menu* dipuntambahi *efek kedip-kedip* tumrap *button* menunipun. Pamrayogi mekaten kanthi pawadan bilih sabibaripun *layer menu* kabikak, para pangangge *media* mliginipun siswa boten bingung pundi ingkang kedah dipunklik rumiyin.

Pramila wonten *button-button menu* ingkang kapacak ing *layer menu* utawi *home* menika, prelu dipunsukani *efek kedip* minangka tandha kangge nedahaken *tombol* pundi ingkang badhe dipunklik.

a) *Tampilan media* saderengipun dipundandosi

Tampilan home utawi *layer menu* saderengipun dipundandosi, *button menu* namung *kedip* bilih sampun dipuntunjuk mawi *cursor*. Sabibaripun *layer menu* utawi *home* kabikak saha tanpa nunjuk *button* dereng wonten *efek kedip* tumrap sedaya *button-button* menunipun.



Gambar 61 : *Tampilan efek kedip* wonten ing *button layer menu* saderengipun dipundandosi

b) *Tampilan media* sasampunipun dipundandosi

Tampilan media sasampunipun dipundadosi jumbuh kaliyan pamrayogi saking ahli *media*, dados wonten *efek kedip* tumrap sedaya *button* menunipun.

Nalika *layer menu* kabikak, setunggal mbaka setunggal *button menu* kapacak lajeng wonten *efek kedipun*. *Efek kedip* menika sampun wonten saderengipun pangangge *media* ngeklik menapa-menapa utawi langsung sasampunipun *layer menu* kabikak. *Efek kedip* menika awujud warni abrit ingkang murup wonten ing saben *button menu*. Warni abrit ingkang murup tumrap *button menu* menika, gantosan saking setunggal *tombol* lajeng *tombol* sanesipun ugi. Pramila, *efek* menika dados pitedah kangge para pangangge *media* saha minangka tandha *button menu* pundi ingkang badhe dipunklik.



Gambar 62 : Tampilan efek kedip wonten ing *button layer menu* sasampunipun dipundandosi

7) Efisiensi pitedah nggarap gladhen

Miturut dosen *ahli media*, pitedah anggenipun nggarap gladhen cekap sepisan kemawon wonten ing wiwitan *soal*. Boten kedah saben *soal* wonten

pitedah anggenipun nggarap gladhen. Pamanggih mekaten amargi *soal pilihan ganda* menika sampun limrah dipunginakaken, pramila pitedah cekap sepisan dipunraos sampun cetha.

a) Tampilan media saderengipun dipundandosi

Tampilan layer gladhen perangan *soal*, wonten saben *soal* taksih wonten pitedah angenipun nggarap gladhen. Pitedah angenipun nggarap gladhen wonten salebetipun *media* menika mliginipun mapan wonten sanginggilipun soal gladhen. Prekawis mekaten dipunraos boten *efisien* amargi pitedah cekap dipunpacak sepisan kemawon wonten ing *soal* sepisanan. Wontening pitedah menika kepara malah saged ngganggu *konsentrasi* siswa nalika nggarap gladhen utawi bilih nembe maos *soal*. Pitedah prayoginipun dipunicali kemawon kejawi wonten ing *soal* sepisanan.



Gambar 63 : Tampilan efisiensi pitedah nggarap gladhen saderengipun dipundandosi

b) Tampilan media sasampunipun dipundandosi

Tampilan soal gladhen sasampunipun dipundandosi boten ngemu pitedah nggarap gladhen malih wonten ing saben *soal*ipun. Pitedah nggarap gladhen namung kapacak wonten ing *soal* nomer setunggal kemawon utawi *soal* sepisan. Wonten ing *layer-layer soal* sanesipun boten malih ngemu pitedah kalawau.



Gambar 64 : Tampilan efisiensi pitedah nggarap gladhen sasampunipun dipundandosi

8) Format teks ingkang kirang ringkes tampilanipun

Dosen *ahli media* maringi pamrayogi bilih *format teks* saenipun dipundamel langkung ringkes. *Format teks* wonten ing *media* saderengipun nindakaken *validasi* taksih asipat *tekstual* sanget. Bilih *teks* ingkang dipunwaos panjang sedaya tanpa *variasi* anggenipun nyawisaken, saged ndadosaken pamaos bosen saha enggal sayah. Prekawis mekaten, njalari panaliti *media* pasinaon sengkalan ngewahi cara nyawisaken *materi* wonten ing salebetipun *media* menika.

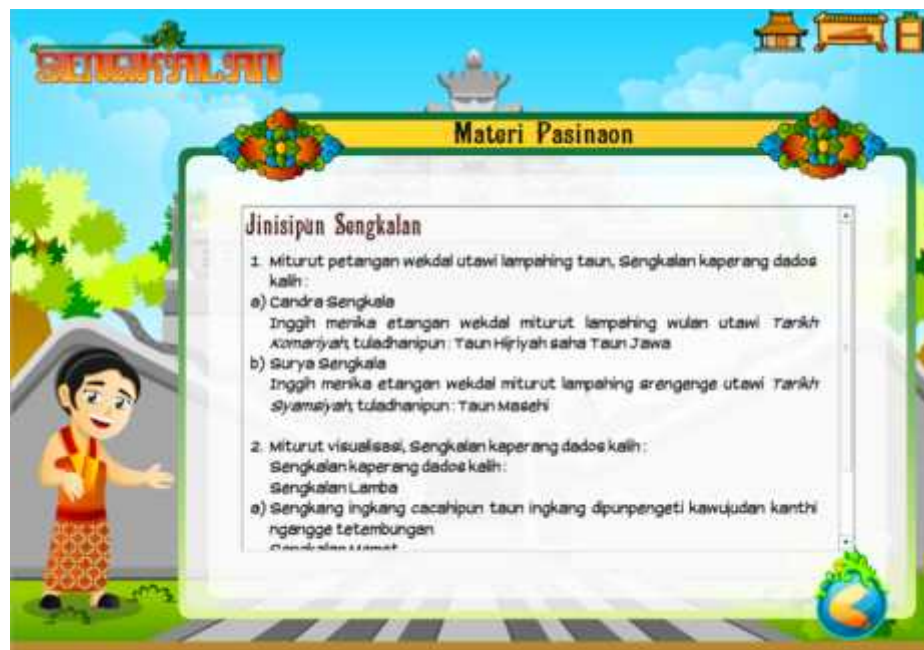
Pramila dipunpendhet dudutan bilih perangan *materi* ingkang saged dipundadosaken awujud *chart* tampilanipun lajeng dipunewahi.

a) Tampilan media saderengipun dipundandosi

Tampilan media saderengipun dipundandosi wonten perangan *submateri* pangertosan saha jinisipun sengkalan *formatipun* taksih *tekstual*. Seratan panjang ndadosaken kirang narik kawigatosan saha tiyang ingkang maos enggal bosen. Sinaosa kabiyantu *scroll*, ateges kanthi piranti menika pangangge saged maos seratan panjang tanpa nggantos layer, ananging saking *segi kemenarikan* bab menika dipunraos kirang trep. Wonten ing ngandhapa menika tuladha *tampilan* saking *layer submateri* pangertosan saha jinisipun sengkalan ingkang dereng dipundandosi.



Gambar 65 : Tampilan format teks layer submateri pangertosan sengkalan saderengipun dipundandosi



Gambar 66 : Tampilan format teks layer submateri jinis sengkalan saderengipun dipundandosi

b) Tampilan media sasampunipun dipundandosi

*Tampilan format teks submateri pangertosan saha jinisipun sengkalan sasampunipun dipundandosi menawi dipuntingali kadosta *button-button menu*. Konsep nyawisaken seratan ingkang enggal menika kanthi *model chart*. *Button-button menu* menika bilih dipuntunjuk mawi *cursor* lajeng saged medal seratan katrangan minangka wosipun *anak submateri* kasebut. *Tampilan* ingkang kados mekaten dipunraos langkung narik kawigatosan tinimbang cara nyawisaken *materi* ingkang sipatipun *tekstual*. Cara nyawisaken *materi* kathi *model chart* kasebut ndadosaken pamaos minangka pangangge *media* pasinaon boten enggal bosen. *Model* menika minangka satunggaling *alternatif* pilihan anggenipun nyawisaken *materi* ing salebetipun *media* supados sipatipun seratan boten sedaya*

9) **Komposisi ruang teks layer gladhen kirang trep**

Dosen *ahli media* maringi pamrayogi bilih tata *ruang* babagan *layer* gladhen mliginipun perangan pitedah saha *soal* taksih kirang *maksimal*. *Komposisi ruang teks layer* gladhen taksih kathah papan ingkang suwung. Prekawis menika ndadosaken *tampilan layer* gladhen bilih dipuntingali dados kirang *seimbang*. *Tampilan layer* pitedah saha *soal* wonten ing sisih ngandhap ketingal suwung lajeng seratanipun mepet manginginggil. Babagan mekaten temtu kirang sekeca bilih dipuntingali saking *unsur keseimbangan*. Pramila seratan perlu dipundamel mangandhap supados saged *center*.

a) **Tampilan media saderengipun dipundandosi**

Tampilan layer gladhen saderengipun dipundandosi kirang trep tumrap *keseimbangan komposisi ruangipun*. Anggenipun mapanaken seratan utawi *teks* kirang tengah saha mepet manginginggil utawi malah mepet sisih kiwa, sinaosa taksih kathah papan suwung wonten ing sisih ngandhap saha tengenipun *teks*. Prekawis mekaten, ndadosaken kirangipun *efisiensi ruang layer*. Pramila, prelu dipuntata malih kadospundi anggenipun mapanaken seratan utawi *teks*. Wonten ing ngandhap menika *tampilan layer* pitedah gladhen saha *soal* saderengipun dipundandosi.



Gambar 69 : *Tampilan komposisi ruang teks layer pitedah gladhen kirang trep saderengipun dipundandosi*



Gambar 70 : *Tampilan komposisi ruang teks layer gladhen kirang trep saderengipun dipundandosi*

b) Tampilan media sasampunipun dipundandosi

Tampilan layer perangan pitedah gladhen saha soal sasampunipun dipundandosi samenika langkung sae tumrap tata *ruang*ipun. Seratan pitedah saha soal dipunpapanaken langkung tengah, dipundamel boten mepet manginggil utawi mangandhap sanget saha boten mepet sanget ing sisih kiwa menapa dene mepet sanget ing sisih tengen. Wonten ing perangan pitedah gladhen dipuncaosi *ornamen* tambahan kangge ngisi papan ingkang suwung. Wondene wonten ing perangan soal namung dipundamel *center* kemawon. Boten dipuntambah *ornamen* kanthi pawadan supados siswa saged *fokus* anggenipun maos soal amargi kathah *ornamen* utawi gambar-gambar saged mindhahaken *konsentrasi*. Wonten ing ngandhap menika *tampilan layer* pitedah gladhen saha soal sasampunipun dipundandosi.



Gambar 71 : Tampilan komposisi ruang teks layer pitedah gladhen sasampunipun dipundandosi



Gambar 72 : Tampilan komposisi ruang teks layer gladhen sasampunipun dipundandosi

10) Format teks kawruh tembung dipundamel center

Miturut dosen *ahli media*, tata panggenan tumrap seratan kawruh tembung menika mepet sanget ing sisih kiwa, kamangka wonte sisih tengenipun taksih suwung. Bab mekaten, ndadosaken *tampilan media* bilih dipuntingali karaos kirang *seimbang*. Pramila, prelu dipuntata malih *format teks* kawruh tembungipun.

a) Tampilan media saderengipun dipundandosi

Saderengipun dipundandosi, *tampilan layer* kawruh tembung taksih kirang *seimbang* bilih dipuntingali. Wonten ing layer kasebut taksih ketingal papan ingkang suwung. *Efisiensi layer* wonten perangan menika dados kirang *maksimal*. *Format teks* ingkang mepet sanget wonten ing sisih kiwa ndadosaken perangan ing sisih tengen ketingal wiyar sanget *space*ipun. Dudutanipun, tata panggenan

seratan kawruh tembung menika prelu dipuntengahaken satemah *efisiensi layer* saged *maksimal*.



Gambar 73 : Tampilan format teks kawruh tembung saderengipun dipundandosi

b) *Tampilan media sasampunipun dipundandosi*

Tampilan layer kawruh tembung sasampunipun dipundandosi ketingal langkung trep tumrap *efisiensi ruang layeripun*. *Format teks* sampun dipundamel center jumbuh kaliyan menapa pamrayoginipun dosen *ahli media*. Bab sanes ingkang dipunewahi inggih menika nambahi *ornamen-ornamen* minangka pepaes wonten ing *layer* menika. Ginanipun gambar kasebut, kejawi saged nambah narik kawigatosan ugi saged nambah *efisiensi ruang layer* dados langkung *maksimal*.



Gambar 74 : Tampilan format teks kawruh tembung sasampunipun dipundandosi

3. Asil Tampilan Pungkasan Media Pasinaon Sengkalan

Adhedhasar saking *evaluasi* minangka asilipun *validasi* dosen *ahli materi* saha dosen *ahli media* tumrap *kualitas media* satemah ngasilaken *tampilan pungkasan media* pasinaon sengkalan. Saderengipun dados *tampilan pungkasan media* pasinaon menika sampun dipundadosi kaping kathah jumbuh kaliyan pamrayogi saking dosen *ahli materi* saha dosen *ahli media*, sarta ingkang saderengipun ugi pikantuk pamrayogi saking dosen pembimbing. Kanthi *revisi* wau pramila saged ngasilaken *media* pasinaon sengkalan kanthi ngginakaken *Program Adobe Flash CS5 Professional* ingkang gadhah *kualitas* sae sarta saged dipunginakaken wonten ing piwulangan basa Jawi mliginipun pasinaon sengkalan. Wondene asilipun *tampilan pungkasan media* pasinaon sengkalan saged dipunpirsani wonten ing lampiran.

Media pasinaon sengkalan ingkang dipundamel ngginakaken Program Adobe Flash CS5 Professional tumrap siswa SMA temtunipun ugi gadhah kakirangan saha kaluwihan. Kakirangan saha kaluwihanipun *media pasinaon sengkalan* menika dipunandharaken kados mekaten.

a) Kekiranganipun Media Pasinaon Interaktif Sengkalan

Kakiranganipun *media pasinaon sengkalan* ing antawisipun wonten ngandhap menika.

1. *Media pasinaon sengkalan* menika kalebet jinis *media* ingkang adhedhasar *komputer*, satemah namung saged *dioperasikan* ngginakaken *komputer* utawi *leptop*.
2. Menawi listrikipun pejah, nalika *media* saweg dipunginakaken wonten *komputer*, *otomatis media* menika boten saged dipunlampahaken saha *evaluasi* utawi gladhen boten wonten *sistem autosave*ipun, dados *otomatis ical* saha ngambali saking wiwitan.

b) Kaluwihanipun Media Pasinaon Interaktif Sengkalan

Kaluwihanipun *media pasinaon sengkalan*, antawisipun wonten ing ngandhap menika.

1. *Media pasinaon sengkalan* kanthi *Program Adobe Flash CS5 Professional* sampun awujud satunggaling *aplikasi*, ateges *media* menika saged langsung *dioperasikan* wonten ing sedaya *komputer/ leptop* tanpa prelu *nginstal* rumiyin, dados langkung *praktis* anggenipun ngginakaken.

2. *Komputer* wonten ing sekolah winates, cacahipun *komputer* ing saben sekolah boten mesthi jangkep tumrap cacahipun siswa, ananging *media* pasinaon sengkalan menika tetep saged dipunginakaken kanthi pambiyantu *LCD* kangge medharaken *media* wonten salebeting kelas.
3. *Media* pasinaon sengkalan manika saged dipunginakaken minangka sarana sinau kanthi mandhiri, wonten ing sekolah menapa dene wonten ing griya.
4. *Tampilan media* pasinaon sengkalan menika narik kawigatosan siswa, awit saking wontenipun gambar ingkang *animatif* saha wontening *efek background* utawi swanten.
5. Gampil anggenipun ngginakaken *media* awit wontenipun pitedah panganggenipun *media*.
6. *Media* dipunjangkepi kaliyan gladhen sarta pawektunipun kangge nggarap ingkang saged ngukur kawegigan siswa sasampunipun nyinau *materi* sengkalan wonten ing salebetipun *media*.
7. Wonten ing perangan *soal* gladhen, wangsulan *pilihan ganda* utawi aksara a, b, c nipun saged nampilaken tandha bunder werni ijem ingkang nedahaken bilih wangsulan menika sampun dipunpilih utawi dipunklik.
8. Wangsulan *soal* gladhen saged dipungantos tumuju pilihan sanes, sadangunipun pawektu kangge soal wau dereng telas. Wangsulan saged dipungantos jalaran *program* nyathet wangsulan ingkang pungkasan utawi pilihan ingkang pungkasan dipunklik.

9. *Media* sengkalan dipunjangkepi kanthi *game puzzle* angka ingkang ndadosaken siswa langkung greget anggenipun nyinau *materi* sengkalan saha minangka *penguat materi* watak tembung mliginipun.
10. *Media* pasinaon gadhah sipat *interaktif* ingkang wonten ing perangan *game puzzle* angka. Babagan menika katitik saking sipatipun *media* ingkang paring *respon balik* menawi pangangge *media* mangsuli kanthi leres pitakenan ngengingi watak tembung, *gambar puzzle* saged kabikak, ananging menawi wangsulan lepat *gambar puzzle* boten saged kabikak utawi kekunci.

BAB V PANUTUP

A. Dudutan

Panaliten ingkang dipuntindakaken kalebet jinis panaliten *pengembangan* utawi *Research and Development (R&D)*. Panaliten *Research and Development (R&D)* inggih menika panaliten ingkang dipuntindakaken kanthi cara-cara tartamtu, satemah saged ngasilaken setunggal *produk*. *Produk* ingkang dipundamel inggih menika *media* pasinaon sengkalan ingkang awujud CD (*Compact Disk*). *Media* pasinaon sengkalan menika dipundamel ngginakaken *Program Adobe Flash CS5 Professional*. Cara damel *media* pasinaon menika, kanthi nindakaken tataran-tataran ingkang sampun dipuntemtokaken. Tataran damel *media* pasinaon sengkalan menika wonten gangsal tataran, inggih menika tataran *analisis* kabetahan *media* pasinaon sengkalan, tataran damel *desain media* pasinaon sengkalan, tataran damel *media* pasinaon sengkalan, tataran *validasi* saha *ujicoba* pasinaon sengkalan, saha tataran pungkasan damel *media* pasinaon sengkalan. Adhedhasar asiling panaliten saha pirembagan, nedahaken bilih:

1. Tataran *validasi media* pasinaon sengkalan kanthi ngginakaken *aplikasi Adobe Flash CS5 Professional* dipuntindakaken dening dosen *ahli materi* saha dosen *ahli media*. Biji *kualitas media* saking dosen *ahli materi* pikantuk *persentase* 82,84% ingkang kagolong sae sanget. Wondene biji *kualitas media* saking dosen *ahli media* pikantuk *persentase* 80,44% ingkang kagolong sae sanget.

2. Pambiji *kualitas media* dening guru basa Jawi pikantuk *persentase* 84% ingkang kagolong sae sanget. Sasampunipun *media* pasinaon dipunuji coba, pamanggih siswa tumrap *media* adhedhasar asil *angket* pikantuk *persentase* 80,96% ingkang kagolong sarujuk sanget.
3. Asiling biji *kualitas media* pasinaon sengkalan dening dosen *ahli materi*, dosen *ahli media*, guru basa Jawi, saha asil *angket* pamanggih siswa, pikantuk rata-rata *persentase* saking sedaya biji inggih menika 82,06% ingkang kagolong sae sanget.

B. Implikasi

Media pasinaon sengkalan kanthi *Program Adobe Flash CS5 Professional* ingkang dipundamel saged dipunginakaken minangka *inovasi* piwulangan ingkang ngenut majengipun jaman saha *teknologi*. *Media* pasinaon menika minangka satunggaling *produk* pirantos ingkang enggal, mliginipun kangge *materi* sengkalan. Wontenipun *media* menika ndadosaken piwulangan basa Jawi mliginipun *materi* sengkalan langkung ngremenaken saha langkung gampang dipunmangertos dening siswa. Satemah pirantos menika saged ngindhakaken kawegigan siswa anggenipun mangertosi *materi* sengkalan saha saged nggayuh asil ingkang langkung sae. *Konsep media* ingkang dipundamel njalari siswa saged sinau piyambak utawi sinau kanthi mandhiri. Kanthi mekaten, *kualitas* piwulangan basa Jawi dipunajab dados langkung sae malih.

Adhedhasar saking *validasi kualitas media* ingkang dipuntindakaken dening dosen *ahli materi*, dosen *ahli media*, pambiji guru basa Jawi, sarta

pamanggih siswa nedahaken bilih *media* pasinaon ingkang dipundamel kagolong sae sanget. *Media* pasinaon menika saged dipunginakaken kanthi cara *klasikal* wonten ing kelas, menawi guru ngersakaken saged dipunbiyantu *fasilitas LCD (Liquid Crystal Display)*. *Media* saged ugi dipunginakaken kanthi cara mandhiri, saben siswa ngginaken komputer/ laptop piyambak-piyambak ing griya menapa pundi kemawon.

C. Pamrayogi

Adhedhasar saking cak-cakanipun *media* pasinaon sengkalan, pramila pamrayoginipun kados mekaten.

1. Siswa saged sinau piyambak utawi sinau kanthi mandhiri kangge nyinau *materi* sengkalan ngginakaken *media* pasinaon menika.
2. Guru saged ngginakaken *media* pasinaon sengkalan minangka *media alternatif* wonten ing piwulangan basa Jawi mliginipun *materi* sengkalan.
3. Guru dipunajab saged ngginakaken kanthi *maksimal media* pasinaon sengkalan menika saha saged sinau ngginakaken *Program Adobe Flash CS5 Professional* saperlu kangge damel *media* pasinaon tumrap *materi* sanes.
4. Panaliti sanesipun dipunajab ugi saged damel satunggaling *media* pasinaon *interaktif* migunakaken *Program Adobe Flash CS5 Professional* kangge *materi* basa Jawi sanesipun ingkang langkung sae, *kreatif, inovatif* saha langkung saged narik kawigatosanipun siswa.

KAPUSTAKAN

- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Bratakestawa. 1980. *Keterangan Candrasengkala*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Daliman, A. 2012. *Makna Sengkalan sebagai Dinamika Kesadaran Historis*. Yogyakarta: Ombak.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dwiraharjo, Maryono. 2006. *Sengkalan dalam Budaya Jawa*. Solo: Katta.
- Dwiraharjo, Maryono dan Heri Setiawan. 2008. *Arum Kuncaraning Basa Jawi 3*. Solo: Tiga Serangkai.
- Geisert, Paul. 1995. *Teachers, Computers, and Curriculum: Microcomputers in the classroom*. United States of America: A Simon & Schuster Company.
- Gerard, R. W. 1967. *Computers and Education*. California: McGraw-Hill Book Company.
- Gerlach, Vernon S. 1980. *Teaching and Media*. United States of America: Prentice-Hall Inc.
- Indriana, Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: Diva Press.
- Jatirahayu, Warih. 2010. *Manca Warna Kawruh Pepak Basa Jawa*. Yogyakarta: Pelangi.
- Latuheru, John D. 1988. *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar-Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan-DIKTI.
- Madcoms. 2011. *Pasti Bisa! Belajar Sendiri Adobe Flash Pro CS5*. Yogyakarta: ANDI.

- Mulyani, Hesti. *Gegaran Komprehensi Tulis*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta.
- Padmo, Dewi. 2004. *Teknologi Pembelajaran: Peningkatan Kualitas Belajar Melalui Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan.
- Poerwadarminta, W. J. S. 1939. *Baoesastra Djawa*. Batavia: J. B. Wolters' Uitgevers-Maatschappij N. V.
- Prabowo, Candra Wisnuaji. 2012. Pengembangan Media Pembelajaran Sesorah dengan Aplikasi Adobe Flash untuk Siswa Kelas IX Sekolah Menengah Pertama. *Skripsi S1*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pranowo, Galih. 2011. *Kreasi Animasi Interaktif dengan Action Script 3.0 pada Flash CS5*. Yogyakarta: Andi.
- Putri, Jati Yunita Dwi Kornia, Surjono, saha Sujoko Sumaryono. (2010). Pembangkitan Sengkalan Lamba Berbasis LISP dengan Pendekatan Metode Joseph. *Jurnal Penelitian Teknik Elektro Universitas Gajah Mada* [Online], volume 3 No. 3. <http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/detail.php?dataId=12555>. Dipununduh 1 Oktober 2014, 16:35 WIB.
- Rismawati, Iqlima Septy. 2013. Damel Media Pasinaon Nyemak Legenda Rakyat Jawi kanthi Aplikasi Adobe Flash CS5 tumrap Siswa SMA Kelas X. *Skripsi S1*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rusman, dkk. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Soeparno. 1980. *Media Pengajaran Bahasa*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Subalidinata. 1974. *Sarining Kasusastran Jawa*. Yogyakarta: Teladan.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Asil Tampilan Pungkasan Media Pasinaon Interaktif Sengkalan



Layer 1



Layer 2



Layer 3



Layer 4



Layer 5



Layer 6



Layer 7



Layer 8



Layer 9



Layer 10



Layer 11



Layer 12



Layer 13



Layer 14



Layer 15



Layer 16



Layer 17



Layer 18



Layer 19



Layer 20



Layer 21



Layer 22



Layer 23



Layer 24



Layer 25



Layer 26



Layer 27



Layer 28



Layer 29



Layer 30



Layer 31



Layer 32



Layer 33



Layer 34



Layer 35



Layer 36



Layer 37



Layer 38



Layer 39



Layer 40



Layer 41



Layer 42

Materi Pasinaon

Pasirasa Watak Yumbang Bengkalas

Adhedhasar "guru dasanara" utawi alorin inggih menika tumbung-tumbung ingkang ngembang sarta tapasipun, kiyungipun nganggé sami.

Tuladha:

- a. buni = 2
- b. mata = 2
- c. gungung = 7

Layer 43

Materi Pasinaon

Pasirasa Watak Yumbang Bengkalas

Adhedhasar "guru asetra" utawi sami panyerapipun inggih menika tumbung-tumbung ingkang saritanipun sami utawi munggar sami, nadya dipunanggé sami.

Tuladha:

- a. hesti = gajah = 8
- b. lali = kakaangan, kalli-kallipun bingun = 8
- c. lali = lali = 8

Layer 44

Materi Pasinaon

Pasirasa Watak Yumbang Bengkalas

Adhedhasar "guru wargi" utawi kalompok inggih menika tumbung-tumbung ingkang nedahaken arsipun satunggaling kalompok ingkang sakulawarga, nadya dipunanggé sami.

Tuladha:

- a. kalompok kawani rungangahing alra, baya, kadak, cacak, ula, telak, lap = 8
- b. kalompok ardigga gina, lawan, bengkil, kirang, wabang = 8

Layer 45

Materi Pasinaon

Pasirasa Watak Yumbang Bengkalas

Adhedhasar "guru karya" utawi karya inggih menika tumbung-tumbung ingkang nedahaken tapas kiyu saking satunggaling tumbung aran, nadya dipunanggé sami kalayan tumbung aran kasabab.

Tuladha:

- a. tangen = 2
- b. lali = 6

Layer 46

Materi Pasinaon

Pasirasa Watak Yumbang Bengkalas

Adhedhasar "guru asani" utawi prianti inggih menika tumbung-tumbung ingkang nedahaken prianti kangge ngakoni/ nggampang satunggaling tumbung kiyu, nadya dipunanggé sami kalayan tumbung aran kasabab.

Tuladha:

- a. lali prianti kangge nggampang nggasa = 8, rila lali = 8
- b. prianti prianti kangge misani maling = 2, rila prianti = 2

Layer 47

Materi Pasinaon

Pasirasa Watak Yumbang Bengkalas

Adhedhasar "guru derma" utawi kahanan inggih menika tumbung-tumbung ingkang nedahaken prianti kangge nggampang satunggaling tumbung aran, nadya dipunanggé sami kalayan tumbung aran kasabab.

Tuladha:

- a. galak-kirangga ajati saking darawa darawa = 8, maka galak = darawa = 8
- b. prianti maringga ajati saking giri giri = 3, maka prianti = giri = 3

Layer 48

Materi Pasinaon

Pageras Watak Yumbang Bengkalat

Adhedhasar "guru jawa" inggih menika panganggring kembang ingkang bade ananging gedhah teges ingkang nempel utawi sasi tegesipun.

Yudha:

- nama tegesipun nama rase = 6
- nama tegesipun asal dadek, rase = 6

Layer 49

Materi Pasinaon

Pageras Watak Yumbang Bengkalat

Adhedhasar "guru jawa" utawi poodon inggih menika tambung-tambung ingkang pangucapipun nempel sasi, nempel dipunnggring sasi. Prentis kanthi menika, sagal ngawani tambung kanthi cara:

- ngiring cacahipun wanda tuladharipun:
 - pratata dadek barta pratata = 7, mila barta = 7
 - utawika dadek uti utawika = 3, mila uti = 3
- menika cacahipun wanda tuladharipun:
 - tata dadek trata tata = 6, mila trata = 6
 - kula (kulan, kulan) dadek kulan kula = 2, mila kulan = 2

Layer 50

Materi Pasinaon

Pageras Watak Yumbang Bengkalat

Panggring nodhahon lili betan aksaya tambung dipunnggring gedhah mila angka, tuladharipun ingkang ngemu angka namung tambung anan, tambung kiyat, tambung apat utawi kahanan.

Kapari makaten saking bade-bade dhasar pramila kadhang kale wonten tambung-tambung ingkang sasi ananging gedhah watak bade.

Tuladharipun:

- praktis, tambung menika sagal asalipun saking
 - ↳ aksara panggring = watak 2
 - ↳ aksara 'gula, mara' = watak 6
- yudha, tambung menika sagal asalipun saking
 - ↳ jering = watak 3
 - ↳ dadek = watak 6 (dibakosawani, 1000)

Layer 51

Materi Pasinaon

Talabha Watak Yumbang miturut Mulyani (2011: 55) saba Jotirahya (2010) kanthi ewah-ewahan sawatawis :

watak asturugil	watak namon
watak kuli	watak pitu
watak tiga	watak witu
watak dalawari	watak sanga
watak panggal	watak daw (2)

Layer 52

Materi Pasinaon

Talabha Watak Yumbang miturut Mulyani (2011: 55) saba Jotirahya (2010) kanthi ewah-ewahan sawatawis :

watak daw (2)

Tambung-tambung ingkang ngemu aksara boten wonten, auya, suwung lengi, pipari, limanans, ameng-ameng, asma, bang, tatak, asih, ten, dek, nika, mara, kula, trata, rase, ka

Layer 53

Materi Pasinaon

Talabha Watak Yumbang miturut Mulyani (2011: 55) saba Jotirahya (2010) kanthi ewah-ewahan sawatawis :

watak asturugil

Bering (jering) anggring nanging utawi kover) ingkang cacahipun namung asturugil, bering ingkang ewangun bulat, jawa utawi marupa, dadi, nyang utawi sagal nggring sakabeh tambung kanthi dhasar saroni guru dhasarna, inggih menika tambung ingkang sasi ngawani dipunnggring sasi watak (K) sakabehipun kanthi pratata, pratata, berata kama, buri, noma, rati, nedaip.

Layer 54

Layer 55

Layer 56

Layer 57

Layer 58

Layer 59

Layer 60

Materi Pasinaon

**Tolabte Watak Tombong miturut Mulyani (2011: 55) saba
Jatirahaya (2010) kanthi omah-wabah sawatawis :**

Matak wata
 asan (asthi, limas, dipangga, lap) kawani rumangkang/ rayiti (ngga, asan, asah, lewis/lewat, banyun, asak, lap) dhasi sagati nggikrakasi
 tembung, kanti dhasi, asana guru, asatru, nggiti, mabak, kembang
 ingkang panyaratipun asan, asanday buda tagapipun watak wilangipun
 dipunnggapi saka kabalika asthi atagga adaya saka kalihan asan atagga
 gani mabak asatru, k, lap.

8

Layer 61

Materi Pasinaon

**Tolabte Watak Tombong miturut Mulyani (2011: 55) saba
Jatirahaya (2010) kanthi omah-wabah sawatawis :**

Watak sanga
 Tombong ingkang atagga dawu (awata, bechana, spawu, lap) saba
 lewis/lewat ingkang kembang lering (pawu, lewis, wilek, diwani,
 gurek, bechana, rang, ang, lap)

9

Layer 62

Materi Pasinaon

**Gak-cakapan Sengkalan
(Dwirahjo saba Heri Setiawan, 2008: 136)**

Tri-paketer, sengkalan mabak dipunlakoni mabaka papung tumrap :

- 1) Saka saba tala ora kabalanganipun
- 2) Tingkalan
- 3) Kawalan saba tala ora pangatun-kabalanganipun
- 4) Tala ora pakewane
- 5) Maling belagya
 - a) Maling belagya/hustisi
 - 7) Pakabangan gedhung anggal
 - 8) Mabalik-balik kalam ingkang nggati
 - 9) Lumpung pangatun
 - 10) Lungering

Layer 63

Materi Pasinaon

Pandah Sengkalan tumrap Tiyang dawu

Dalman (2002) nggihharukani bilih sengkalan:

- wujud kawalan/ katalmaipun tiyang Jawi ingkang mbakung kungun
 amargi sengkalan berten mangun ngami, tagas ingkang amardi nggiting
 angga (numarologi), pawu-waweripun makuta saba pangangka, mabaka dhasi
 mabakan (pradha) nggiting mabaka ingkang balak kabalangan.
- buktu dipunpun asarah ingkang niturut tiyang Jawi tanasah ewah gning
 ketrangan makalan saka kabarta pamanggihipun "Pawu" tumun kuno, inggih
 mabaka kabalangan, kumalar Dalman ingkang nabalangan "panta rha ka
 adan mabak", agabanya manggati, tali asatrapun yang dhasi bawani
 tagapipun adaya-wani ewah gning, baten worten ketunggal mabaka
 ingkang baten ewah.

Layer 64

Materi Pasinaon

katrangan makalan saka kawarta pamanggihipun "Pawu" tumun kuno, inggih
 mabaka kabalangan, kumalar Dalman ingkang nabalangan "panta rha ka
 adan mabak", agabanya manggati, tali asatrapun yang dhasi bawani
 tagapipun adaya-wani ewah gning, baten worten ketunggal mabaka
 ingkang baten ewah.

- Sagati mabak ewah-ewahing jaman saba mabaka anggaringun
 mabak nggati mangun kabalangan ingkang mabakan asan amarg
 sengkalan mabakan sengkalan mabakan tumrap wujud ingkang balak
 baba.
- kumalar sengkalan katalma tumrap ingkang ngembangani bilih tiyang Jawi
 sagati mabak worten ing mabaka wani dhasi pamanggihipun worten ing
 jaman ingkang gmatok manggati kabalangan makuta- pakuta- wujud
 kabalanganipun, mabaka worten ing wujud baten kabalangan dhasi
 kultural saba Alakali, tingkat apitural saba mabakan manggati mabak,
 baten tala mabaka makuta.

Layer 65

Materi Pasinaon

Kawruh Pumbang

awata	langit
asana	kabuta
asana	gunung
asana	jeran
babakan	laman kang nira dhasi
asana	awang-awang
asana	tatarung awasul bendenat
asana	asah
asana	lewis-gipura
asana	gati
asthi	makuta, kerdap
awata	wandana/ sadangkan
awani	owan
gungah	lewis-awang-lingit
gura	gati
kurtha	kanan

Layer 66



Layer 73



Layer 74



Layer 75



Layer 76



Layer 77



Layer 78



Layer 79



Layer 80



Layer 81



Layer 82



Layer 83



Layer 84



Layer 85



Layer 86



Layer 87



Layer 88



GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

PERATURAN GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

NOMOR 64 TAHUN 2013

TENTANG

MATA PELAJARAN BAHASA JAWA SEBAGAI MUATAN LOKAL WAJIB
DI SEKOLAH/MADRASAH

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

- Menimbang :**
- a. bahwa Pasal 31 ayat (1) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Keistimewaan Daerah Istimewa Yogyakarta mengamankan kewenangan kebudayaan diselenggara-rakan untuk memelihara dan mengembangkan hasil cipta, rasa, karsa, dan karya yang berupa nilai-nilai, pengetahuan, norma, adat istiadat, benda, seni, dan tradisi luhur yang mengakar dalam masyarakat Daerah Istimewa Yogyakarta;
 - b. bahwa lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah, Nomor 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah, Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah, dan Nomor 70 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan menyatakan bahasa daerah sebagai muatan lokal dapat diajarkan secara terpisah apabila daerah merasa perlu untuk memisahkannya;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Gubernur tentang Mata Pelajaran Bahasa Jawa sebagai Muatan Lokal Wajib di Sekolah/Madrasah;
- Mengingat :**
1. Pasal 18 ayat (6) dan Pasal 32 ayat (2) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
 2. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 3) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1955 tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 3 Jo. Nomor 19 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1955 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 827);

KELAS : XI

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	<p>1.1 Mensyukuri anugerah Tuhan akan keberadaan budaya Jawa dan melestarikannya sebagai bagian keistimewaan Yogyakarta dengan kaidah dan konteks untuk menjaga tegaknya Negara Kesatuan Republik Indonesia.</p> <p>1.2 Mensyukuri anugerah Tuhan akan keberadaan bahasa, sastra dan aksara Jawa sebagai bagian warisan adiluhung bangsa, dengan menggunakannya sesuai konteks pemahaman multikultur dalam kerangka Negara Kesatuan Indonesia.</p> <p>1.3 Mensyukuri anugerah Tuhan akan keberadaan bahasa Jawa dan menggunakannya dalam keluarga, sekolah, dan masyarakat dengan mengindahkan dan menggunakan unggah – ungguh, tata krama serta undha – usuk bahasa yang tepat.</p>
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	<p>2.1 Menunjukkan perilaku tanggung jawab, responsif dan imajinatif dalam mengekspresikan serta menanggapi prosesi upacara – upacara adat yang masih dilaksanakan masyarakat Jawa.</p> <p>2.2 Menunjukkan perilaku tanggung jawab, peduli, dan proaktif dalam menggunakan bahasa Jawa untuk memahami dan menyampaikan permasalahan sosial, lingkungan, dan budaya yang berkembang pada masyarakat Jawa.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku jujur, tanggung jawab, dan disiplin dalam menggunakan bahasa Jawa untuk menyampaikan kembali sebuah berita, pengumuman, undangan maupun lelayu baik lisan maupun tulisan.</p> <p>2.4 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, peduli, dan santun dalam menggunakan bahasa Jawa untuk memahami dan menganalisis hasil jurnalistik.</p> <p>2.5 Menunjukkan perilaku jujur, peduli, santun, dan tanggung jawab dalam penggunaan bahasa Jawa dan aksara Jawa maupun Latin untuk menulis surat resmi.</p>
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	<p>3.1 Memahami struktur dan kaidah teks pranata adicara serta sesorah baik melalui lisan maupun tulisan.</p> <p>3.2 Membandingkan teks pranata adicara serta sesorah yang baku dengan teks pranata adicara yang umum digunakan masyarakat baik melalui lisan maupun tulisan</p> <p>3.3 Menganalisis isi teks pranata adicara serta sesorah yang masih belum sesuai dengan penggunaan bahasa Jawa baku baik melalui lisan maupun tulisan.</p> <p>3.4 Mengevaluasi fenomena atau gejala salah kaprah dalam berbahasa Jawa dalam teks – teks pranata adicara serta sesorah berdasarkan kaidah-kaidah teks baik melalui lisan maupun tata kaidah penulisan latinnya.</p> <p>3.5 Memahami sengkalan, jenis, macam, serta fungsinya dalam konteks budaya masyarakat Jawa.</p>

<p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan</p>	<p>4.1 Menginterpretasi makna teks cerita cekak, baik secara lisan maupun tulisan.</p> <p>4.2 Memproduksi teks cerita cekak, dan film/drama cekak yang koheren sesuai dengan karakteristik masyarakat budaya Jawa dibuat secara tulis dengan mengindahkan tata tulis bahasa Jawa aksara Latin yang disempurnakan.</p> <p>4.3 Menyunting beberapa paragraf teks cerita cekak ke dalam aksara Jawa dengan mengindahkan tata tulis aksara Jawa yang berlaku.</p>
---	---

**SILABUS MATA PELAJARAN BAHASA JAWA
(MUATAN LOKAL)**

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem

Kelas : XI

Program : MIA/ IIS

Kompetensi Inti : 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
3.5 Memahami sengkalan, jenis, macam, serta fungsinya dalam konteks budaya masyarakat Jawa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sengkalan 2. Jenis-jenis sengkalan 3. <i>Watak tembung</i> 	<p>Mengamati Membaca materi sengkalan dalam media.</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami setelah membaca materi yang disampaikan.</p>	<p>Teknik dan Bentuk Instrumen</p> <p>Tes: Menilai kemampuan peserta didik dalam menganalisis materi tentang</p>	2 JP	<ul style="list-style-type: none"> • CD Pembelajaran Interaktif Sengkalan • Kamus Bausastra Jawa

		<p>Menalar Mengidentifikasi butir-butir penting tentang sengkalan dan watak tembung. Mendiskusikan butir-butir penting tentang sengkalan dan watak tembung serta contoh sengkalan.</p> <p>Mencoba Masing-masing peserta didik melatih diri dengan latihan soal yang terdapat dalam media interaktif sengkalan.</p> <p>Mengomunikasikan Menyampaikan dan menjelaskan hasil diskusi kelompok dalam diskusi kelas dengan menggunakan basa krama. Memberi tanggapan baik berupa pertanyaan, sanggahan atau dukungan secara santun dengan menggunakan basa krama.</p>	<p>pengertian, sejarah dan jenis serta watak tembung sengkalan</p> <p>Observasi: Mengamati kegiatan peserta didik dalam proses mengeksplorasi dan menganalisis materi dari dalam media pembelajaran interaktif sengkalan</p>		
--	--	---	---	--	--

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem
Mata Pelajaran : Bahasa Jawa
Kelas / Semester : XI / 1
Materi Pokok : Sengkalan
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti:

KI 3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

B. Kompetensi Dasar:

3.5 Memahami sengkalan, jenis, macam, serta fungsinya dalam konteks budaya masyarakat Jawa

C. Indikator:

- 3.5.1 Siswa dapat menjelaskan pengertian sengkalan dengan tepat
- 3.5.2 Siswa dapat menyebutkan sejarah sengkalan dengan tepat
- 3.5.3 Siswa dapat menyebutkan jenis sengkalan dengan tepat
- 3.5.4 Siswa dapat mengidentifikasi frase yang berupa sengkalan dengan tepat
- 3.5.5 Siswa dapat menyebutkan watak tembung yang merupakan angka sengkalan dengan tepat

D. Tujuan Pembelajaran:

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui tahapan inkuiri: menggali informasi melalui berbagai fakta, menanya konsep, berdiskusi atas fakta dan konsep, menginterpretasi mengasosiasi dan mengomunikasikan, peserta didik dapat :

1. Menjelaskan pengertian sengkalan dengan tepat
2. Menyebutkan sejarah sengkalan dengan tepat
3. Menyebutkan jenis sengkalan dengan tepat
4. Mengidentifikasi frase yang berupa sengkalan dengan tepat
5. Menyebutkan watak tembung yang merupakan angka sengkalan dengan tepat

E. Materi Pembelajaran:**1. Materi Fakta:**

Sengkalan wonten ing Kraton Ngayogyakarta

2. Materi Konsep:

Sejarah dan pengertian sengkalan

3. Materi Prinsip:

Jenis dan paugeran nemtokaken watak tembung

4. Materi Prosedural:

Cak-cakanipun sengkalan

F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : diskusi, tanya jawab

A. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. **Media:** Media pembelajaran Interaktif Sengkalan dengan program Adobe Flash Professional CS5
2. **Alat/ bahan:**
 - a. LCD, Komputer (Laptop), speaker

- b. CD pembelajaran interaktif sengkalan
- c. White board
- d. Spidol dan penghapus

3. Sumber Belajar:

- a. Bratakestawa. 1980. *Keterangan Candrasengkala*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- b. Daliman, A. 2012. *Makna Sengkalan sebagai Dinamika Kesadaran Historis*. Yogyakarta: Ombak.
- c. Dwiraharjo, Maryono. 2006. *Sengkalan dalam Budaya Jawa*. Solo: Katta.
- d. Dwiraharjo, Maryono dan Heri Setiawan. 2008. *Arum Kuncaraning Basa Jawi 3*. Solo: Tiga Serangkai.
- e. Jatirahayu, Warih. 2010. *Manca Warna Kawruh Pepak Basa Jawa*. Yogyakarta: Pelangi.
- f. Mulyani, Hesti. 2011. *Gegaran Komprehensi Tulis*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah Fakultas Bahasa dan Seni UNY.
- g. Poerwadarminta, W. J. S. 1939. *Baoesastra Djawa*. Batavia: J. B. Wolters' Uitgevers-Maatschappij N. V.

G. Langkah-langkah Pembelajaran:

Tahap	Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran. 2. Guru mengajukan pertanyaan tentang materi yang 	10'

	<p>sudah diajarkan yang terkait materi yang akan dipelajari.</p> <p>3. Guru mengantarkan peserta didik ke permasalahan “bagaimana memahami sengkalan?” serta menyampaikan tujuan serta kompetensi yang harus dikuasai peserta didik.</p> <p>4. Guru memberikan garis besar cakupan materi tentang “Bagaimana memahami sengkalan?”</p>	
Kegiatan Inti	<p>➤ Mengamati Membaca materi sengkalan dalam media.</p> <p>➤ Menanya Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami setelah membaca materi yang disampaikan.</p> <p>➤ Menalar Mengidentifikasi butir-butir penting tentang sengkalan dan watak tembung. Mendiskusikan butir-butir penting tentang sengkalan dan watak tembung serta contoh sengkalan.</p>	70'
	<p>➤ Mencoba Masing-masing peserta didik melatih diri dengan latihan soal yang terdapat dalam media interaktif sengkalan.</p> <p>➤ Mengomunikasikan</p>	

	<p>Menyampaikan dan menjelaskan hasil diskusi kelompok dalam diskusi kelas dengan menggunakan basa krama.</p> <p>➤ Memberi tanggapan baik berupa pertanyaan, sanggahan atau dukungan secara santun dengan menggunakan basa krama.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan isi pokok sengkalan. 2. Guru memberikan tugas individual. 	10'

H. Penilaian:

1. Teknik Penilaian:

- a. Tes
- b. Observasi

2. Bentuk Instrumen:

- a. Soal pilihan ganda
- b. Lembar observasi

3. Instrumen soal:

1. Sengkalan inggih menika

- a. ukara ingkang kedadosan saking sedaya jinis tembung
- b. ukara petungan taun ingkang kedah mawi Basa Sansekerta
- c. ukara saking tembung- tembung ingkang ngemu teges angka taun
- d. tetembungan ingkang ngemu suraos cacahipun angka aksara Jawi
- e. reroncening tembung endah ingkang ngemu teges asmanipun tiyang

2. Andharan bab sengkalan ing ngandhap menika ingkang leres inggih menika

- a. petungan ingkang boten sinandhi
- b. petungan saderengipun taun Saka
- c. petungan angka aksara Jawi
- d. pengetan kanthi patung kemawon

- e. petungan taun miturut Ajisaka
3. Mula bukaning sengkalan ingkang paling trep inggih menika
- kedadosan nalika taun 654 aka/ 732 M
 - wonten wiwit saderengipun masehi
 - dipunwiwiti nalika taun Jawi
 - sareng madegipun Kraton Ngayogyakarta
 - sampun wonten saderengipun taun Saka
4. Sengkalan dipunperang dados kalih inggih menika sengkalan lamba saha sengkalan memet. Wonten ing ngandhap menika dhasar anggenipun nggolongaken sengkalan wau ingkang leres inggih menika
- adhedhasar lampahipun srengenge
 - adhedhasar lampahipun wulan
 - adhedhasar petangan taun Jawi
 - adhedhasar *visualisasi*/ cara nyawisaken
 - adhedhasar petangan taun Saka
5. Jinisipun sengkalan miturut lampahing taun, kaperang dados kalih, ingkang leres inggih menika
- sengkalan lamba saha memet
 - suryasengkala saha warnasengkala
 - sengkalan tamba saha memet
 - candrasengkala saha sangkakala
 - candrasengkala saha suryasengkala
6. Watak tembung saking angka 3 wonten ing ngandhap ingkang leres inggih menika
- jaran, dahana
 - geni, wasis
 - tri, rasa
 - angin, guna
 - bahni, toya
7. Watak tembung saking angka 8 wonten ing ngandhap ingkang leres inggih menika
- basuki, ula
 - panas, baya

- c. rahayu, dewa
 - d. giri, naga
 - e. sapta, panah
8. Kembang, trustha, wiwara, guwa, lawang, dewa.
Watak tembung wonten ing nginggil jumbuh kaliyan angka
- a. gangsal
 - b. enem
 - c. pitu
 - d. wolu
 - e. sanga
9. Madegipun Kraton Ngayogyakarta dipungambaraken mawi sengkalan ing Gerbang Gadhungmlati. Ungelipun sengkalan inggih menika Dwi naga rasa tunggal. Angka taun ingkang leres saking sengkalan ing nginggil inggih menika
- a. 1582
 - b. 1587
 - c. 1682
 - d. 1687
 - e. 1782
10. Bangsal Kencana minangka satunggaling bangsal wonten ing salebeting Kraton Ngayogyakarta. Sengkalan ingkang wonten ing Bangsal Kencana kasebut ungelipun inggih menika Trus satunggal panditaning ratu, ingkang nedahaen taun angka Jawi
- a. 1718
 - b. 1719
 - c. 1720
 - d. 1721
 - e. 1722

I. Kunci Jawaban:

- 1. C
- 2. E
- 3. A

4. D
5. E
6. B
7. A
8. E
9. C
10. B

Yogyakarta, Desember 2014

Guru Mata Pelajaran

A square box containing a handwritten signature in black ink. The signature is stylized and appears to be 'Bety Ria'.

Bety Ria Anggraini

Lampiran 1: Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Mata Pelajaran : Bahasa Jawa
Kelas/Semester : XI IIS-1 / Ganjil
Tahun Pelajaran :2014/2015
Waktu Pengamatan :

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran sengkalan

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten/ajeg
3. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran/ menyelesaikan tugas secara tarus menerus dan ajeg/ konsisten

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Baik jika menunjukan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif

1. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
2. Baik jika menunjukan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Bubuhkan tanda pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Peserta didik	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										

Lampiran 2: Lembar Pengamatan Penilaian Ketrampilan

Mata Pelajaran : Bahasa Jawa

Kelas/Semester : XI IIS-1/ Ganjil

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Waktu Pengamatan :

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi sengkalan.

1. Kurang terampil jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi sengkalan.
2. Terampil jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi sengkalan tetapi belum tepat.
3. Sangat terampil jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi sengkalan dan sudah tepat.

Bubuhkan tanda pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Peserta didik	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST :Sangat Terampil

Lampiran3: Materi Pokok:

1. Materi Fakta:

Sengkalan wonten ing Kraton Ngayogyakarta

a. *Dwi Naga Rasa Tunggal*



Sengkalan menika nedahaken taun Jawi 1682. Nalika 7 Oktober 1756 menika wonten sejarah madegipun Keraton Ngayogyakarta saha upacara jumenengan ngedhaton. Sengkalan menika kapacak wonten ing Regol Gadhungmlati. Regol Gadhungmlati inggih menika gerbang ingkang wonten ing antawising plataran Kemagangan kaliyan plataran Kemandungan Kidul.

b. Jagad Ing asta neng Wiwara Narpati



Sengkalan ingkang minangka suryasengkala menika nedahaken taun 1921 Masehi. Mliginipun nalika surya kaping 8 Februari 1921 Masehi utawi 1851 taun Jawi, wonten lelampahan jumenenganipun Sri Sultan Hamengku Buwana VIII. Suryasengkala menika kapacak wonten ing Regol Danapratapa minangka gerbang ing antawisipun plataran Srimanganti kaliyan plataran Bangsal kencana

c. Werdu Yaksa Naga Raja



Sengkalan menika nedahaken madegipun Bangsal Manis nalika Sri Sultan Hamengku Buwana VIII jumeneng ing taun 1853 Jawi utawi 1922 Masehi.

d. Pandhita Cakra Naga Wani



Sengkalan menika nedahaken pamugaran Siti Hinggil dening Sri Sultan Hamengku Buwana VIII nalika taun 1857 Jawi.

e. Gana Asta Kembang Lata



Sengkalan menika nedahaken pamugaran Siti Hinggil dening Sri Sultan Hamengku Buwana VIII nalika taun 1926 Masehi.

f. Panca Gana Salira Tunggal



Sengkalan menika mengeti pamugaran Bangsal Pagelaran dening Sri Sultan Hamengku Buwana VII nalika taun 1865 Jawi.

g. Catur Trisula Kembang Lata



Sengkalan menika mengeti pamugaran Bangsal Pagelaran dening Sri Sultan Hamengku Buwana VII nalika taun 1934 Masehi.

h. *Tinata Piranti ing Madya Witana*



Sengkalan menika nedahaken pamugaran Bangsal Witama dening Sri Sultan Hamengku Buwana VIII nalika taun 1855 Jawi, mliginipun surya kaping 27 Rajab 1855 Jawi.

i. *Linungit Kembar Gatraning Ron*



Sengkalan menika nedahaken pamugaran Bangsal Witana dening Sri Sultan Hamengku Buwana VIII nalika taun 1925 Masehi, mliginipun surya kaping 25 Februari 1925 Masehi.

2. Materi Konsep:

A. Pangertosan Sengkalan

1. Pangertosan dipuntingali saking segi *etimologi*

Pangertosan miturut para ahli

- a. Miturut Raden Bratakestawa (1962)

Sengkalan : sangkala + an => sangkalaan -> sangkalan (amargi *hukum sandi*)

Lajeng dados pakulinan, sengkalan. Sangkala : asmaning tiyang, inggih menika Ajisaka nalika taksih timur.

b. Miturut Dr. Hazeuw

Wonten ing Pararaton Jilid I kaca 14 ingkang dipunktup dening RM Mangkudimeja ingkang salajengipun dipunktup malih dening R. Bratakestawa ingkang ngandharaken bilih Sangkalan utawi sengkalan asalipun saking basa Sanskrit Sakakala.

Sakakala => saka + kala

Saka utawi Isaka : asmanipun tiyang inggih menika Ajisaka

Kala : wekdal

Dados, sengkalan inggih menika petangan wekdal miturut Saka

c. Miturut Bausastra Roorda

Sengkalan => saka + kala

Saka: Ajisaka inggih menika asmanipun raja ingkang dipunsebut wonten ing Babad Tanah Jawi

Kala : wekdal

Dados, sengkalan inggih menika petangan wekdal miturut Raja Saka

d. Miturut Dr. J. Gonda

“ Jav. Senkala chronogram is not convincingly, it is true held to have sprung from o. jav Sakala saka year, date skt. Sakakala the saka era”

Wonten ing basa Jawi sengkalan boten namung ateges seratan wekdal ingkang sinandhi. Sengkalan saestu wonten saking Jawi kuna, sakala, taun Saka, surya kaping, wekdal Saka.

- e. Kadhang kala layang utawi yayaan dipunpengeti ngangge angka taun. Cara mekaten wau kawiwitan nalika tiyang ngginakaken taun saka. Ukara ingkang ngemu suraos angkaning taun lajeng dipunsebut “Saka kala” utawi “sengkalan” (Subalidinata, 1974: 75).
- f. Dwiraharjo (2008: 135) ngandharaken tegesipun sengkalan inggih menika unen-unen ingkang arupi ukara saha ngemu teges angkaning taun, kajawi mujudaken angka taun ukara sengkalan padatan ugi gadhah teges ingkang wonten sambet rapetipun kalian kedadosan ingkang dipunpengeti.
- g. Jatirahayu (2010: 58) ngandharaken bilih sengkalan inggih menika tetembungan utawi gambar saged ugi arupi pepethan (patung) kangge mengeti kedadosan ingkang wigatos ingkang mujudaken angka taun.

Satemah sengkalan inggih menika unen-unen ingkang arupi tetembungan/ *frase* utawi gambar/ pepethan/ (patung) ingkang ngemu teges angka taun kangge mengeti kedadosan ingkan wigatos.

B. Mula Bukaning Sengkalan

Panganggenipun sengkalan wonten ing salebeting tradhisi panyeratipun sejarah Jawi sampun sepuh sanget, dumugi samenika wonten ing panyeratipun sejarah Jawi ingkang dipunanggep paling sepuh inggih menika sengkalan ingkang dipunserat mawi basa Sansekerta ing prasasti Canggal ingkang dumunung wonten ing Gunung Wukir, Kecamatan Kadiluwih, Kedu Selatan, ungelipun: syruti indrya rasa, kanthi teges taun 654 aka. Sengkalan menika kalebet suryasengkala ingkang adhedhasar taun lampahing surya (taun Syamsiah). Miturut sejarah suryasengkala langkung rumiyin dipunangge. Dumugi pungkasaning pamarentahan kerajaan Majapahit tiyang

Jawi ngginakaken suryasengkala. Nalika jaman Demak wiwit dipunginakan taun Arab kaliyan petangan taun Hijriah ingkang dhasaripun taun lampahing wulan (taun komariah), wujudipun dados candra sengkala. (Daliman, 2012: 27).

Miturut Dwiraharjo (2006: 10) prasasti Canggal menika minangka prasasti ingkang sepuh piyambak. Sumber-sumber sejarah sanesipun bilih saderengipun taun 732 M dereng dipunpanggihi. Pramila dipupendhet dudutan bilih sengkalan dipunangge nalika abad kaping 8 nalika raja-raja saha dinasti Sanjaya.

Miturut sumber sejarah prasasti Canggal nedahaken minangka prasasti sepung piyambak ingkang ngemu sengkalan, pramila dudutanipun sengkalan dipunangge wonten sepisanan nalika 654 aka/ 732 M.

3. Materi Prinsip:

Jinisipun Sengkalan

a. Miturut petangan wekdal utawi lampahing taun, Sengkalan kaperang dados kalih :

a) Candra Sengkala

Inggih menika etangan wekdal miturut lampahing wulan utawi *Tarikh Komariyah*, tuladhanipun : Taun Hijriyah saha Taun Jawa

b) Surya Sengkala

Inggih menika etangan wekdal miturut lampahing srengenge utawi *Tarikh Syamsiyah*, tuladhanipun : Taun Masehi

b. Miturut visualisasi

Sengkalan kaperang dados kalih :

a) Sengkalan Lamba

Sengkalan ingkang cacahipun taun ingkang dipunpengeti kawujudan kanthi ngangge tetembungan

b) Sengkalan Memet

Sengkalan ingkang cacahipun taun ingkang dipunpengeti kawujudan kanthi ngangge sarana gambar utawi pepethan (patung)

Watak Tembung Sengkalan

1. Paugeran Anggenipun Nemitokaken Tembung ingkang Ngemu Suraos Angka (Watak Tembung)

Adhedhasar tembung-tembung ingkang sampun dipunmangertos *nilainya* saged dipunpadosi angka tembung-tembung enggal, Raden Bratakestawa ngrantam saperangan wewaton kadosta (Dwiraharjo, 2006: 12) kanthi ewah-ewahan sawetawis:

1. Adhedhasar “guru dasanama” utawi *sinonim*: inggih menika tembung-tembung ingkang sami tegesipun, bijinipun dipunanggep sami.

Tuladha : a. bumi = 1

Sinonim bumi: rat, jagad, donya, loka = 1

b. mata = 2

Sinonim mata: netra, paningal, mripat, pandulu, soca = 2

c. gunung = 7

sinonim gunung: acala, giri, prawata, ardi, wukir = 7

2. Adhedhasar “guru sastra” utawi sami panyeratipun: inggih menika tembung-tembung ingkang seratanipun sami utawi memper sami, *nilainya* dipunanggep sami.

Tuladha : a. hesti = gajah = 8

Esti = kekajengan, kalih-kalihipun bijinipun = 8

b. ilat = lidah = 6

kilat = thathit, kalih-kalihipun bijinipun = 6

3. Adhedhasar “guru warga” utawi kelompok: inggih menika tembung-tembung ingkang nedahaken araniipun satunggaling kelompok ingkang sakulawarga, *nilainya* dipunanggep sami.

Tuladha : a. kelompok kewan rumangkang: slira, baya, kadal, cecak, ula, tekek, lsp. = 8

b. kelompok *serangga*: gana, tawon, jangkrik, kinjeng, walang = 6

4. Adhedhasar “guru karya” utawi kriya: inggih menika tembung-tembung ingkang nedahaken teges kriya saking satunggaling tembung aran, *nilainya* dipunanggep sami kaliyan tembung aran kasebut.

Tuladha : a. tangan = 2

Tembung kriyanipun: ngasta, nyembah = 2

b. ilat = 6

Tembung kriyanipun: ngarsa, ngecap = 6

5. Adhedhasar “guru sarana” utawi piranti: inggih menika tembung-tembung ingkang nedahaken piranti kangge nglakoni/ nglampahi satunggaling tembung kriya, *nilainya* dipunanggep sami kaliyan tembung aran kasebut.

Tuladha :

a. ilat piranti kangge ngaraosaken

ngarsa = 6 , mila ilat = 6

b. paningal piranti kangge mirsani

ndeleng =2, mila paningal = 2

6. Adhedhasar “guru darwa” utawi kahanan inggih menika tembung kahanan utawi sipat saking satunggaling tembung aran, *nilainya* dipunanggep sami kaliyan tembung aran kasebut.

Tuladha :

a. galak minangka sipat saking danawa

Danawa = 5, maka galak = danawa = 5

b. panas minangka sipat saking geni

geni = 3, maka panas = geni = 3

7. Adhedhasar “guru jarwa” inggih menika panganggening tembung ingkang beda ananging gadhah teges ingkang memper utawi sami tegesipun.

Tuladha :

a. raos tegesipun rasa

raos = 6

b. raras tegesipun *serasi*

dados, raras = 6

8. Adhedhasar “guru wanda” utawi pocapan inggih menika tembung-tembung ingkang pangucapanipun memper sami, *nilainya* dipunanggep sami. Pramila kanthi menika, saged ngewahi tembung kanthi cara:

a. ngirangi cacahipun wanda

tuladhanipun:

prabata dados bata

prabata = 7, mila bata = 7

utawaka dados uta

utawaka = 3, mila uta = 3

b. nambahi cacahipun wanda

tuladhanipun:

tata dados tinata

tata = 5, mila tinata = 5

buja (lengen, tangan) dados bujana

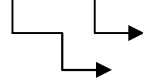
buja = 2, mila bujana = 2

Panyerat nedahaken bilih boten sedaya tembung dipunanggep gadhah nilai angka, tuladhanipun ingkang ngemu angka namung: tembung aran, tembung kriya, tembung sipat utawi kahanan.

Kajawi mekaten saking beda-beda dhasar pramila kadhang kala wonten tembung-tembung ingkang sami ananging gadhah watak beda.

Tuladhanipun :

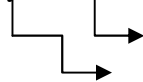
1. prakara , tembung menika saged asalipun saking:



sikara 'gangguan' = watak 2

sarkara 'gula, manis' = watak 6

2. yuda , tembung menika saged asalipun saking:



perang = watak 3

dedamel 'senjata' = watak 5 (Bratakestawa, 1980)

2. Watak Tembung Sengkalan

Tuladha Watak Tembung miturut Mulyani (2011: 55) saha Jatirahayu (2010) kanthi ewah-ewahan sawetawis :

- a) Watak satunggal

Barang (perangan angganing manungsa utawi kewan) ingkang cacahipun namung satunggal, barang ingkang awangun bunder, janma utawi manungsa, Gusti, Hyang. Utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru dasanama, inggih menika tembung ingkang sami tegesipun dipunanggep sami watak (aji) wilanganipun. Kadosta: pratiwi, pratala, bantala kisma, bumi, candra, ratu, raja lsp.

- b) Watak kalih

Barang ingkang cacahipun temtu kalih (dwi, kembar/ sajodho). Utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru sastra, inggih menika tembung ingkang nelakaken namaning barang kalihan pakartinipun

(kanggenipun) kaanggep sami watak wilanganipun, upaminipun: mripat/ netra/ paningal – mandeng, tangan/ asta – nyembah, paksa (swiwi), karna/ talingan, lsp.

c) Watak tiga

Latu (geni), inggih sadaya barang ingkang mawi latu (geni). Utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru dasanama, inggih menika pawaka, upet, bahni, dahana. Sanesipun, wignya: pintermguna; lintah: werdu, uta, lsp.

d) Watak sakawan

Toya, inggih sadaya tembung ingkang ateges toya utawi wujud toya. Upaminipun: wedang, jaladri, waudadi, warih, her, pancuran, sumber, tlaga, uda, baruna, tirta, we, ranu, tawa, lsp.

e) Watak gangsal

Buta, panah/ cakra (jemparing), angin. Tembung-tembung ingkang ateges buta, panah (jemparing), saha angin. Upaminipun: buta: yaksa, diyu, raksesa, danawa; panah: sara, warayang; angin: barat, samirana, maruta, bayu,semilir, sembribit, sindhung, lsp.

f) Watak nenem

Araning rasa/ raos (legi: sarkara, kecut, pedhes, pait, asin, gurih;getir, sepet, langu, leteng), tembung ingkang ngemu suraos ebah (obah, oyog, oyag,moyag-mayig), saha tembung ingkang mawa teges sadpada (walang, tawon, kinjeng, kumbang)

g) Watak pitu

Pendhita gunung pitu nunggang jaran. Tegesipun tembung ingkang awatak pitu menika: pendhita (resi, wong suci, Begawan, lsp.); gunung (ardi, prawata, redi, aldaka, lsp.); pitu (sapta, sastra, swara:a, i, u, e, o, re, le, lsp.); nunggang (numpak, nitih, lsp.); jaran (turangga, kuda, kapal, titihan), lsp.

h) Watak wolu

Gajah (esthi, liman, dipangga, lsp.); kewan rumangkang/ *reptil* (naga, sawer, salira, baya/bajul, bunglon, cecak, lsp) utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru sastra, inggih menika tembung ingkang panyeratipun sami, sanadyan beda tegesipun watak wilanganipun dipunanggep sami. Kadosta: esthi ateges sedya sami kalihan esthi ateges gajah menika awatak 8, lsp.

i) Watak sanga

Tembung ingkang ateges dewa (jawata, bathara, apsara, lsp) saha barang-barang ingkang kaanggep bolong (gapura, lawang, wiwara, dwara, guwa, babahan, rong, song, lsp).

j) Watak das (0)

Tembung-tembung ingkang ngemu suraos boten wonten, sunya, suwung, langit, gegana, bomantara, awang-awang, sirna, ilang, telas, adoh, tan, das, moksa, oncat, nir, brastha, rusak, lsp.

4. Materi Prosedural:

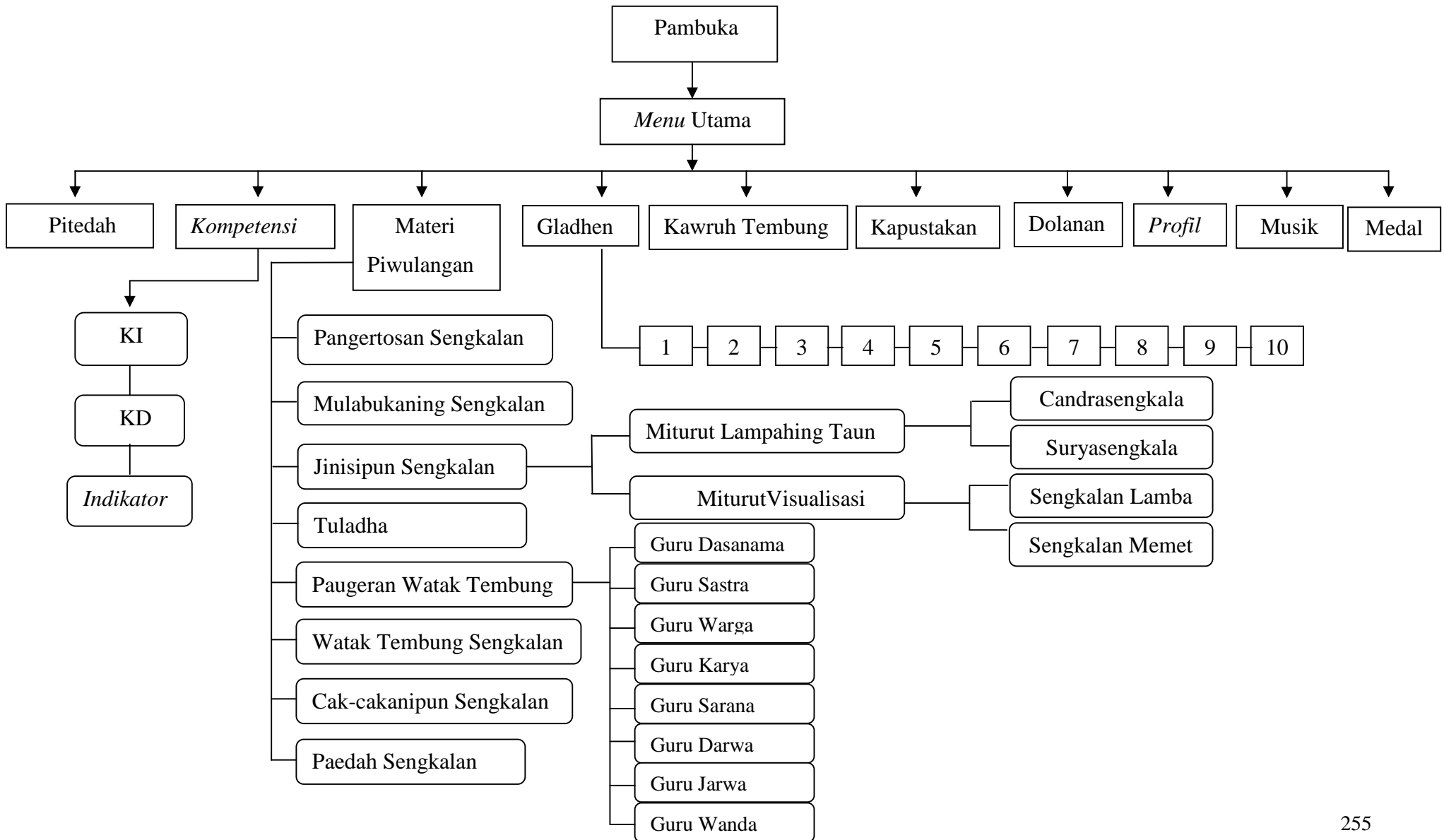
Cak-cakanipun Sengkalan (Dwiraharjo saha Heri Setiawan, 2008: 136)

Ing padatan, sengkalan menika dipuncakaken minangka pepeling tumrap :

1) Miyos saha tata cara kalajenganipun











- 2) Tingalan
- 3) Kasedan saha tata cara pengetan kalajenganipun
- 4) Tata cara palakrama
- 5) Madeging balegriya
- 6) Madeging *lembaga/institusi*
- 7) Pambukaning gedhung enggal
- 8) Kedadosan-kedadosan ingkang wigati
- 9) Lengsering pemimpin
- 10) Jumenengan

Flowchart Media Pasinaon Sengkalan



Naskah *Media Pasinaon Sengkalan*

No.	Nama Layer	Naskah
1.	Pambuka	<p style="text-align: center;">Sugeng Pepanggihan wonten ing <i>Media Pasinaon Interaktif Sengkalan</i> tumrap Siswa SMA Kelas XI</p> <p style="text-align: center;">Dening Bety Ria Anggraini NIM. 10205244069</p> <p style="text-align: center;">Wiwit</p>
2.	<i>Menu Utama</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pitedah 2) <i>Kompetensi</i> 3) <i>Materi Pasinaon</i> 4) Gladhen 5) Kawruh Tembung 6) Kapustakan 7) Dolanan 8) <i>Profil</i> 9) <i>Musik</i> 10) Medal
3.	Pitedah	<p>Pitedah Caranipun ngginakaken sarana pasinaon</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kawaosa <i>tampilan</i> pitedah sarana pasinaon kanthi premati! 2. Panjenengan saged milih menu ingkang dipunkersakaken kanthi <i>ngeklik</i> tombol ingkang sampun cumawis 3. Katrangan tombol ingkang dipunginakaken inggih

		<p>menika:</p> <p> : kangge mirengaken iringan gamelan utawi saged mejahi swanten gamelan</p> <p> : kalajengaken dhateng kaca salajengipun</p> <p> : wangsul dhateng kaca saderengipun</p> <p> : wangsul dhateng <i>menu utama</i></p> <p> : <i>menu Kompetensi</i>, kangge maos <i>kurikulum</i>, <i>Standar Kompetensi</i>, <i>Kompetensi Dasar</i>, lan <i>Indikator</i> ingkang kedah dipungayuh</p> <p> : <i>menu Materi</i>, kangge nyinau <i>materi</i></p> <p> : <i>menu Kawruh Tembung</i>, kangge mriksani tetembungan ingkang ewed lan boten panjenengan mangertosi</p> <p> : <i>menu Gladhen</i>, kangge nggladhi seserepan bab Sengkalan</p> <p> : <i>menu Profil</i>, kangge mriksani <i>biodata</i> pangripta saha <i>biodata</i> dosen pembimbing <i>produk media</i></p> <p> : medal saking Sarana Pasinaon Sengkalan</p>
4.	<i>Kompetensi</i>	<p>Adhedhasar kurikulum 2013 <i>mata pelajaran Muatan Lokal (Bahasa Jawa)</i> siswa SMA kelas XI semester gasal wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta saking Peraturan Gubernur Nomor. 64/ KEP/ 2013.</p> <p><i>Kompetensi Inti :</i></p> <p>3. <i>Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin</i></p>

		<p><i>taunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</i></p> <p>Kompetensi Dasar :</p> <p>3.5 Memahami sengkalan, jenis, macam, serta fungsinya dalam konteks budaya masyarakat Jawa</p> <p>Indikator :</p> <p>3.5.1 Siswa dapat menjelaskan pengertian sengkalan dengan tepat</p> <p>3.5.2 Siswa dapat menyebutkan sejarah sengkalan dengan tepat</p> <p>3.5.3 Siswa dapat menyebutkan jenis sengkalan dengan tepat</p> <p>3.5.4 Siswa dapat mengidentifikasi frase yang berupa sengkalan dengan tepat</p> <p>3.5.5 Siswa dapat menyebutkan watak tembung yang merupakan angka sengkalan dengan tepat</p>
5.	Materi Piwulangan	<p>Kawaosa materi Sengkalan menika kanthi pratitis!</p> <p>A. Pangertosan Sengkalan</p> <p>1. Pangertosan dipuntingali saking segi <i>etimologi</i></p> <p>Pangertosan miturut para ahli</p> <p>a. Miturut Raden Bratakestawa (1962)</p> <p>Sengkalan : sangkala + an => sangkalaan -> sangkalan (amargi <i>hukum sandi</i>)</p> <p>Lajeng dados pakulinan, sengkalan. Sangkala : asmaning tiyang, inggih menika Ajisaka nalika taksih</p>

		<p>timur.</p> <p>b. Miturut Dr. Hazeuw</p> <p>Wonten ing Pararaton Jilid I kaca 14 ingkang dipunktup dening RM Mangkudimeja ingkang salajengipun dipunktup malih dening R. Bratakestawa ingkang ngandharaken bilih Sangkalan utawi sengkalan asalipun saking basa Sanskrit Sakakala.</p> <p>Sakakala => saka + kala</p> <p>Saka utawi Isaka : asmanipun tiyang inggih menika Ajisaka</p> <p>Kala : wekdal</p> <p>Dados, sengkalan inggih menika petangan wekdal miturut Saka</p> <p>c. Miturut Bausastra Roorda</p> <p>Sengkalan => saka + kala</p> <p>Saka: Ajisaka inggih menika asmanipun raja ingkang dipunsebut wonten ing Babad Tanah Jawi</p> <p>Kala : wekdal</p> <p>Dados, sengkalan inggih menika petangan wekdal miturut Raja Saka</p> <p>d. Miturut Dr. J. Gonda</p> <p><i>“ Jav. Senkala chronogram is not convincingly, it is true held to have sprung from o. jav Sakala saka year, date skt. Sakakala the saka era”</i></p> <p>Wonten ing basa Jawi sengkalan boten namung ateges seratan wekdal ingkang sinandhi. Sengkalan saestu</p>
--	--	---

		<p>wonten saking Jawi kuna, sakala, taun Saka, surya kaping, wekdal Saka.</p> <p>e. Kadhang kala layang utawi yayasan dipunpengeti ngangge angka taun. Cara mekaten wau kawiwitan nalika tiyang ngginakaken taun saka. Ukara ingkang ngemu suraos angkaning taun lajeng dipunsebut “Saka kala” utawi “sengkalan” (Subalidinata, 1974: 75).</p> <p>f. Dwiraharjo (2008: 135) ngandharaken tegesipun sengkalan inggih menika unen-unen ingkang arupi ukara saha ngemu teges angkaning taun, kajawi mujudaken angka taun ukara sengkalan padatan ugi gadhah teges ingkang wonten sambet rapetipun kalian kedadosan ingkang dipunpengeti.</p> <p>g. Jatirahayu (2010: 58) ngandharaken bilih sengkalan inggih menika tetembungan utawi gambar saged ugi arupi pepethan (patung) kangge mengeti kedadosan ingkang wigatos ingkang mujudaken angka taun.</p> <p>Satemah sengkalan inggih menika unen-unen ingkang arupi tetembungan/ <i>frase</i> utawi gambar/ pepethan/ (patung) ingkang ngemu teges angka taun kangge mengeti kedadosan ingkan wigatos.</p> <p>B. Mula Bukaning Sengkalan</p> <p>Panganggenipun sengkalan wonten ing salebeting tradhisi panyeratipun sejarah Jawi sampun sepuh sanget, dumugi samenika wonten ing panyeratipun sejarah Jawi ingkang dipunanggep paling sepuh inggih menika sengkalan</p>
--	--	---

	<p>ingkang dipunserat mawi basa Sansekerta ing prasasti Canggal ingkang dumunung wonten ing Gunung Wukir, Kecamatan Kadiluwih, Kedu Selatan, ungelipun: syruti indrya rasa, kanthi teges taun 654 aka. Sengkalan menika kalebet suryasengkala ingkang adhedhasar taun lampahing surya (taun Syamsiah). Miturut sejarah suryasengkala langkung rumiyin dipunangge. Dumugi pungkasaning pamarentahan kerajaan Majapahit tiyang Jawi ngginakaken suryasengkala. Nalika jaman Demak wiwit dipunginakan taun Arab kaliyan petangan taun Hijriah ingkang dhasaripun taun lampahing wulan (taun komariah), wujudipun dados candra sengkala. (Daliman, 2012: 27).</p> <p>Miturut Dwiraharjo (2006: 10) prasasti Canggal menika minangka prasasti ingkang sepuh piyambak. Sumber-sumber sejarah sanesipun bilih saderengipun taun 732 M dereng dipunpanggihi. Pramila dipupendhet dudutan bilih sengkalan dipunangge nalika abad kaping 8 nalika raja-raja saha dinasti Sanjaya.</p> <p>Miturut sumber sejarah prasasti Canggal nedahaken minangka prasasti sepung piyambak ingkang ngemu sengkalan, pramila dudutanipun sengkalan dipunanggep wonten sepisanan nalika 654 aka/ 732 M.</p> <p>C. Jinisipun Sengkalan</p> <p>a. Miturut petangan wekdal utawi lampahing taun, Sengkalan kaperang dados kalih :</p> <p>a) Candra Sengkala</p> <p>Inggih menika etangan wekdal miturut lampahing wulan utawi <i>Tarikh Komariyah</i>, tuladhanipun : Taun Hijriyah saha Taun Jawa</p> <p>b) Surya Sengkala</p> <p>Inggih menika etangan wekdal miturut lampahing</p>
--	--

		<p>srengenge utawi <i>Tarikh Syamsiyah</i>, tuladhanipun : Taun Masehi</p> <p>b. Miturut visualisasi</p> <p>Sengkalan kaperang dados kalih :</p> <p>a) Sengkalan Lamba</p> <p>Sengkalan ingkang cacahipun taun ingkang dipunpengeti kawujudan kanthi ngangge tetembungan</p> <p>b) Sengkalan Memet</p> <p>Sengkalan ingkang cacahipun taun ingkang dipunpengeti kawujudan kanthi ngangge sarana gambar utawi pepethan (patung)</p> <p>D. Watak Tembung Sengkalan</p> <p>1. Paugeran Anggenipun Nemtokaken Tembung ingkang Ngemu Suraos Angka (Watak Tembung)</p> <p>Adhedhasar tembung-tembung ingkang sampun dipunmangertos <i>nilainya</i> saged dipunpadosi angka tembung-tembung enggal, Raden Bratakestawa ngrantam saperangan wewaton kadosta (Dwiraharjo, 2006: 12) kanthi ewah-ewahan sawetawis:</p> <p>1. Adhedhasar “guru dasanama” utawi <i>sinonim</i>: inggih menika tembung-tembung ingkang sami tegesipun, bijinipun dipunanggep sami.</p> <p>Tuladha : a. bumi = 1</p>
--	--	---

		<p><i>Sinonim</i> bumi: rat, jagad, donya, loka = 1</p> <p>b. mata = 2</p> <p><i>Sinonim</i> mata: netra, paningal, mripat, pandulu, soca = 2</p> <p>c. gunung = 7</p> <p><i>sinonim</i> gunung: acala, giri, prawata, ardi, wukir = 7</p> <p>2. Adhedhasar “guru sastra” utawi sami panyeratipun: inggih menika tembung-tembung ingkang seratanipun sami utawi memper sami, <i>nilainya</i> dipunanggep sami.</p> <p>Tuladha : a. hesti = gajah = 8</p> <p>Esti = kekajengan, kalih-kalihipun bijinipun = 8</p> <p>b. ilat = lidah = 6</p> <p>kilat = thathit, kalih-kalihipun bijinipun = 6</p> <p>3. Adhedhasar “guru warga” utawi kelompok: inggih menika tembung-tembung ingkang nedahaken aranipun satunggaling kelompok ingkang sakulawarga, <i>nilainya</i> dipunanggep sami.</p> <p>Tuladha : a. kelompok kewan rumangkang: slira, baya, kadal, cecak, ula, tekek, lsp. = 8</p> <p>b. kelompok <i>serangga</i>: gana, tawon, jangkrik, kinjeng, walang = 6</p> <p>4. Adhedhasar “guru karya” utawi kriya: inggih menika tembung-tembung ingkang nedahaken teges kriya saking satunggaling tembung aran, <i>nilainya</i></p>
--	--	--

		<p>dipunanggep sami kaliyan tembung aran kasebut.</p> <p>Tuladha : a. tangan = 2 Tembung kriyanipun: ngasta, nyembah = 2 b. ilat = 6 Tembung kriyanipun: ngarsa, ngecap = 6</p> <p>5. Adhedhasar “guru sarana” utawi piranti: inggih menika tembung-tembung ingkang nedahaken piranti kangge nglakoni/ nglampahi satunggaling tembung kriya, <i>nilainya</i> dipunanggep sami kaliyan tembung aran kasebut.</p> <p>Tuladha : a. ilat piranti kangge ngaraosaken ngarsa = 6 , mila ilat = 6 b. paningal piranti kangge mirsani ndeleng =2, mila paningal = 2</p> <p>6. Adhedhasar “guru darwa” utawi kahanan inggih menika tembung kahanan utawi sipat saking satunggaling tembung aran, <i>nilainya</i> dipunanggep sami kaliyan tembung aran kasebut.</p> <p>Tuladha : a. galak minangka sipat saking danawa Danawa = 5, maka galak = danawa = 5 b. panas minangka sipat saking geni geni = 3, maka panas = geni = 3</p> <p>7. Adhedhasar “guru jarwa” inggih menika panganggening tembung ingkang beda ananging gadhah teges ingkang memper utawi sami tegesipun.</p> <p>Tuladha :</p>
--	--	---

		<p>a. raos tegesipun rasa raos = 6</p> <p>b. raras tegesipun <i>serasi</i> dados, raras = 6</p> <p>8. Adhedhasar “guru wanda” utawi pocapan inggih menika tembung-tembung ingkang pangucapanipun memper sami, <i>nilainya</i> dipunanggep sami. Pramila kanthi menika, saged ngewahi tembung kanthi cara:</p> <p>a. ngirangi cacahipun wanda tuladhanipun: prabata dados bata prabata = 7, mila bata = 7 utawaka dados uta utawaka = 3, mila uta = 3</p> <p>b. nambahi cacahipun wanda tuladhanipun: tata dados tinata tata = 5, mila tinata = 5 buja (lengen, tangan) dados bujana buja = 2, mila bujana = 2</p> <p>Panyerat nedahaken bilih boten sedaya tembung dipunanggep gadhah nilai angka, tuladhanipun ingkang ngemu angka namung: tembung aran, tembung kriya, tembung sipat utawi kahanan.</p> <p>Kajawi mekaten saking beda-beda dhasar pramila kadhang kala wonten tembung-tembung ingkang sami ananging gadhah watak beda.</p> <p>Tuladhanipun :</p>
--	--	--

1. prakara , tembung menika saged asalipun saking:
 - ↳ sikara ‘gangguan’ = watak 2
 - ↳ sarkara ‘gula, manis’ = watak 6
2. yuda , tembung menika saged asalipun saking:
 - ↳ perang = watak 3
 - ↳ dedamel ‘senjata’ = watak 5 (Bratakestawa, 1980)

2. Watak Tembung Sengkalan

Tuladha Watak Tembung miturut Mulyani (2011: 55) saha Jatirahayu (2010) kanthi ewah-ewahan sawetawis :

a) Watak satunggal

Barang (perangan angganing manungsa utawi kewan) ingkang cacahipun namung satunggal, barang ingkang awangun bunder, janma utawi manungsa, Gusti, Hyang. Utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru dasanama, inggih menika tembung ingkang sami tegesipun dipunanggep sami watak (aji) wilanganipun. Kadosta: pratiwi, pratala, bantala kisma, bumi, candra, ratu, raja lsp.


b) Watak kalih

Barang ingkang cacahipun temtu kalih (dwi, kembar/ sajodho). Utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru sastra, inggih menika tembung ingkang nelakaken namaning barang kalihan pakartinipun (kanggenipun) kaanggep sami watak wilanganipun, upaminipun: mripat/ netra/ paningal – mandeng, tangan/ asta – nyembah, paksa (swiwi), karna/ talingan, lsp.

		<p>c) Watak tiga Latu (geni), inggih sadaya barang ingkang mawi latu (geni). Utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru dasanama, inggih menika pawaka, upet, bahni, dahana. Sanesipun, wignya: pintermguna; lintah: werdu, uta, lsp.</p> <p>d) Watak sakawan Toya, inggih sadaya tembung ingkang ateges toya utawi wujud toya. Upaminipun: wedang, jaladri, waudadi, warih, her, pancuran, sumber, tlaga, uda, baruna, tirta, we, ranu, tawa, lsp.</p> <p>e) Watak gangsal Buta, panah/ cakra (jemparing), angin. Tembung-tembung ingkang ateges buta, panah (jemparing), saha angin. Upaminipun: buta: yaksa, diyu, raksasa, danawa; panah: sara, warayang; angin: barat, samirana, maruta, bayu,semilir, sembribit, sindhung, lsp.</p> <p>f) Watak nenem Araning rasa/ raos (legi: sarkara, kecut, pedhes, pait, asin, gurih;getir, sepet, langu, leteng), tembung ingkang ngemu suraos ebah (obah, oyog, oyag,moyag-mayig), saha tembung ingkang mawa teges sadpada (walang, tawon, kinjeng, kumbang)</p> <p>g) Watak pitu Pendhita gunung pitu nunggang jaran. Tegesipun tembung ingkang awatak pitu menika: pendhita (resi, wong suci, Begawan, lsp.); gunung (ardi, prawata,</p>
--	--	--

		<p>redi, aldaka, lsp.); pitu (sapta, sastra, swara:a, i, u, e, o, re, le, lsp.); nunggang (numpak, nitih, lsp.); jaran (turangga, kuda, kapal, titihan), lsp.</p> <p>h) Watak wolu Gajah (esthi, liman, dipangga, lsp); kewan rumangkang/ <i>reptil</i> (naga, sawer, salira, baya/bajul, bunglon, cecak, lsp) utawi saged ngginakaken tembung kanthi dhasar sarana guru sastra, inggih menika tembung ingkang panyeratipun sami, sanadyan beda tegesipun watak wilanganipun dipunanggep sami. Kadosta: esthi ateges sedya sami kalihan esthi ateges gajah menika awatak 8, lsp.</p> <p>i) Watak sanga Tembung ingkang ateges dewa (jawata, bathara, apsara, lsp) saha barang-barang ingkang kaanggep bolong (gapura, lawang, wiwara, dwara, guwa, babahan, rong, song, lsp.</p> <p>j) Watak das (0) Tembung-tembung ingkang ngemu suraos boten wonten, sunya, suwung, langit, gegana, bomantara, awang-awang, sirna, ilang, telas, adoh, tan, das, moksa, oncat, nir, brastha, rusak, lsp.</p> <p>E. Cak-cakanipun Sengkalan (Dwiraharjo saha Heri Setiawan, 2008: 136)</p> <p>Ing padatan, sengkalan menika dipuncakaken minangka pepeling tumrap :</p> <p>1) Miyos saha tata cara kalajenganipun</p>
--	--	---

		<p>2) Tingalan</p> <p>3) Kasedan saha tata cara pengetan kalajenganipun</p> <p>4) Tata cara palakrama</p> <p>5) Madeging balegriya</p> <p>6) Madeging <i>lembaga/institusi</i></p> <p>7) Pambukaning gedhung enggal</p> <p>8) Kedadosan-kedadosan ingkang wigati</p> <p>9) Lengsering pemimpin</p> <p>10) Jumenengan</p> <p>F. Paedah Sengkalan tumrapTiyang Jawi</p> <p>Daliman (2012) ngandharaken bilih sengkalan inggih menika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wujud kesadaran historisipun tiyang Jawi ingkang mbalung sungsum amargi sengkalan boten namung ngemu teges ingkang sinandhi ngengingi angka (numerologi), ewah-ewahanipun wekdal saha panjangka, menapa dene ramalan (prediksi) ngengingi menapa ingkang bakal kedadosan. - bukti ewahipun sejarah ingkang miturut tiyang Jawi tansah ewah gingsir. katrangan mekaten sami kadosta pamanggihipun filsuf Yunani Kuno, inggih menika Herakleitos, lumantar Daliman, ingkang nedahaken “panta rhei kai uden mennei”, segalanya mengalir, tak sesuatupun yang tidak berubah tegesipun sedayanipun ewah gingsir, boten wonten setunggal menapa ingkang boten ewah, - Saged <i>merekam</i> ewah-ewahaning jaman saha manungsa anggenipun ndherek ngupiya mbangun eksistensi
--	--	--

		<p>ingkang ndadosaken sejarah. amargi sengkalan nedahaken sejarahipun manungsa tumrap wekdal ingkang beda-beda,</p> <p>- konsep sengkalan kinarya tetenger ingkang nglambangaken bilih tiyang Jawi saged nmapan wonten ing maneka warni dimensi pagesangan. Wonten ing papan ingkang gumathok manungsa kasebut pikantuk wujud eksistensipun, wondene wonten ing wekdal tartamtu kadosta dimensi kultural saha filosofi , tingkat spiritual saha moral ipun manungsa mindhak, boten telas menapa malih ical .</p>
6.	Tuladha	<p>Tuladha Sengkalan :</p> <p>a. <i>Dwi Naga Rasa Tunggal</i></p>  <p>Sengkalan menika nedahaken taun Jawi 1682. Nalika 7 Oktober 1756 menika wonten sejarah madegipun Keraton Ngayogyakarta saha upacara jumenengan ngedhaton. Sengkalan menika kapacak wonten ing Regol Gadhungmlati. Regol Gadhungmlati inggih menika gerbang ingkang wonten ing antawising plataran Kemagangan kaliyan plataran Kemandungan Kidul.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jinis Sengkalan <i>Dwi Naga Rasa Tunggal</i> : <p>Miturut jinis <i>visualisasi</i>:Sengkalan memet Miturut jinis lampahing taun : Candrasengkala</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tegesipun Sengkalan: <p><i>Dwi Naga Rasa Tunggal</i></p>

2 8 6 1

Dwi Naga Rasa Tunggal nggambaraken kalih naga ingkang sami singkur-singkuran saha buntutipun dados setunggal. Raos manunggal nedahaken raos sesarengan dening naga kekalih kasebut. Werni naga ingkang ijem nedahaken pangajab ing wekdal salajengipun. Miturut sejarah, sengkalan menika dipundamel gegayutan kaliyan madegipun Kraton Ngayogyakarta saha kedadosan palihan Nagari, inggih menika pecahipun Kraton Mataram dados Kasultanan Ngayogyakarta saha Kasunanan Surakarta nalika taun 1682 Jawa utawi 1756 Masehi. Satemah sengkalan menika kanthi *asosiatif* tegesipun “kalih kekiatan ingkang kanthi cara *fisik* kapisah ananging batiniahipun tetep nyawiji supados saged tenntrem gesangipun saha slamet negaranipun.


b. Jagad Ing asta neng Wiwara Narpati





Sengkalan ingkang minangka suryasengkala menika nedahaken taun 1921 Masehi. Mliginipun nalika surya kaping 8 Februari 1921 Masehi utawi 1851 taun Jawi, wonten lelampahan jumenenganipun Sri Sultan Hamengku Buwana VIII. Suryasengkala menika kapacak wonten ing Regol Danapratapa minangka gerbang ing antawisipun plataran Srimanganti kaliyan plataran Bangsal kencana

- Jinis Sengkalan ***Jagad ing Asta neng Wiwara Narpati*** :

Miturut jinis *visualisasi*: Sengkalan memet
Miturut jinis lampahing taun : Suryasengkala

		<ul style="list-style-type: none"> • Tegesipun Sengkalan: <p><i>Jagad ing Asta neng Wiwara Narpati</i></p> <p>1 2 9 1</p> <p>jagad : donya asta : tangan wiwara : bolongan/ lawang narpati : lambang Kraton Ngayogyakarta</p> <p>Ing salebeting bunderan bolong wonten lambang narpati kapacak <i>relief</i> asma Ha-Ba utawi HB tegesipun Sultan Ngayogyakarta ingkang nyandhang gelar Hambengku Buwana. Lajeng wonten gambar asta saking lambang narpati ingkang nyangga bunderan wau. Dados sengkalan menika tegesipun Sultan Ngayogyakarta nyangga jagad, teges <i>asosiatif</i>ipun bilih Sultan Ngayogyakarta kedah njagi katentremaning donya kadosta tembung “Hamengku Buwana” tegesipun “mangku bawana/ jagad”.</p> <p><i>c. Werdu Yaksa Naga Raja</i></p>  <p>Sengkalan menika nedahaken madegipun Bangsal Manis nalika Sri Sultan Hamengku Buwana VIII jumeneng ing taun 1853 Jawi utawi 1922 Masehi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jinis Sengkalan <i>Werdu Yaksa Naga Raja</i> : <p>Miturut jinis <i>visualisasi</i>:Sengkalan memet Miturut jinis lampahing taun : Candrasengkala</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tegesipun Sengkalan: <p><i>Werdu Yaksa Naga Raja</i></p>
--	--	--

		<p>3 5 8 1</p> <p>werdu : lintah yaksa : raksasa</p> <p>Bangsas Manis dipunginakaken minangka papan resepsi ananging samenika dipunginakaken kangge jamasan pusaka-pusaka Keraton wonten ing wulan Sura. Pramila tegesipun sengkalan bilih dipungayutaken kaliyan ginanipun Bangsas Manis menika dados werdu yaksa nglambangaken kasuburan dan kamakmuran. Linta inggih menika kewan toya ingkang nglambangaken kasuburan. Wondene naga raja (raja naga) minangka pralambang tiyang ingkang ngawontenaken pesta kasebut, inggih menika Raja. Dados sengkalan kasebut tegesipun “Pesta utawi upacara resepsi saged dipunadani dening Raja amargi negaranipun subur saha rakyatipun makmur”.</p> <p>d. Pandhita Cakra Naga Wani</p>  <p>Sengkalan menika nedahaken pamugaran Siti Hinggil dening Sri Sultan Hamengku Buwana VIII nalika taun 1857 Jawi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jinis Sengkalan <i>Pandhita Cakra Naga Wani</i> : <p>Miturut jinis <i>visualisasi</i>: Sengkalan memet Miturut jinis lampahing taun : Candrasengkala</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tegesipun Sengkalan: <p><i>Pandhita Cakra Naga Wani</i></p> <p>7 5 8 1</p> <p>pandhita : lambang kebijaksanaan; Sultan minangka ratu</p>
--	--	--

	<p>pinandhita cakra : panah sekti; senjata pamungkas lambang sipat lantip naga : lambang kakuwasan, tanggél jawab</p> <p>Satengah sengkalan menika saged dipuntegesi bilih Sultan minangka ratu pinandhita kedah wicaksana, lantip sarta wantun tanggél jawab nalika jumeneng.</p> <p>Siti Hinggil ginanipun minangka papan para raja-raja Kasultanan Ngayogyakarta dipunlantik saha papan ngadani upacara pisowanan ageng.</p> <p>Pramila sengkalan menika ngemu pangajab mugiya raja ingkang badhe jumeneng gadhah jiwa pandhita, ingkang lantip tanggél jawab saha saged ngayomi rakyatipun.</p> <p><i>e. Gana Asta Kembang Lata</i></p>  <p>Sengkalan menika nedahaken pamugaran Siti Hinggil dening Sri Sultan Hamengku Buwana VIII nalika taun 1926 Masehi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jinis Sengkalan <i>Gana Asta Kembang Lata:</i> Miturut jinis <i>visualisasi</i>: Sengkalan memet Miturut jinis lampahing taun :Suryasengkala • Tegesipun Sengkalan: <p><i>Gana Asta Kembang Lata</i></p> <p>6 2 9 1</p> <p>gana : tawon utawi ratuning tawon; minangka lambang raja (ratu) utawi keagungan raja asta : tangan</p>
--	---

kembang lata : nama kembang saking tanduran ingkang mrambat

Satemah tegesipun sengkalan menika raja luhur kawibawanipun tebih kuncaranipun . *Fase* kembang lata ugi nedahaken tumrap nama tratag Siti Hinggil saderengipun dipunpugar, inggih menika tratag rambat.

f. Panca Gana Salira Tunggal



Sengkalan menika mengeti pamugaran Bangsal Pagelaran dening Sri Sultan Hamengku Buwana VII nalika taun 1865 Jawi.

- Jinis Sengkalan ***Panca Gana Salira Tunggal***

Miturut jinis *visualisasi*: Sengkalan memet
Miturut jinis lampahing taun : Candrasengkala

- Tegesipun Sengkalan:

Panca Gana Salira Tunggal

5 6 8 1

Sengkalan menika tegesipun “Lima tawon ingkang nyawiji”. Nalika pamugaran Bangsal Pagelaran menika, Indonesia taksih dipunjajah dening Walanda, satemah tegesipun sengkalan kasebut inggih menika “Manunggaling rakyat Yogyakarta minangka *faktor* ingkang wigatos”.

g. Catur Trisula Kembang Lata



Sengkalan menika mengeti pamugaran Bangsal Pagelaran dening Sri Sultan Hamengku Buwana VII nalika taun 1934 Masehi.

- Jinis Sengkalan ***Catur Trisula Kembang Lata:***

Miturut jinis *visualisasi*: Sengkalan memet

Miturut jinis lampahing taun : Suryasengkala

- Tegesipun Sengkalan:

Catur Trisula Kembang Lata

4 3 9 1

catur : sekawan

trisula : senjata ingkang pucukipun 3

lata : mrambat

catur trisula inggih menika :

1. Sultan saha rakyat kekalihipun inggih abdi Negara/kraton
2. Sultan, rakyat saha Negara tetiganipun minangka tritunggal
3. Kraton inggih menika jiwa ingkang kalebet Sultan menapa dene rakyat ingkang kaiket.
4. Tetiganipun, Sultan, rakyat saha kraton sedayanipun mbetahaken antawising setunggal lan sanesipun, bilih setunggalipun boten wonten sanesipun ugi

boten saged wonten.

Dados makna sengkalan menika catur trisula ingkang mbiwarakaken aruming Kraton.

h. *Tinata Piranti ing Madya Witana*



Sengkalan menika nedahaken pamugaran Bangsal Witana dening Sri Sultan Hamengku Buwana VIII nalika taun 1855 Jawi, mliginipun surya kaping 27 Rajab 1855 Jawi.

- Jinis Sengkalan ***Tinata Piranti ing Madya Witana***:

Miturut jinis *visualisasi*: Sengkalan lamba
Miturut jinis lampahing taun : Candrasengkala

- Tegesipun Sengkalan:

Tinata Piranti ing Madya Witana

5 5 8 1

Bangsal Witana inggih menika papan pusaka-pusaka Keraton nalika upacara grebeg, bilih dipungayutaken kaliyan sengkalan kasebut, mila tembung piranti ingkang dipunkajengaken inggih menika adalah pusaka-pusaka keraton.

Dados tegesipun sengkalan kasebut inggih menika “Pusaka-pusaka Keraton ingkang dipuntata wonten ing satengahing Bangsal Witana kangge upacara grebeg”.

		<p>i. <i>Linungit Kembar Gatraning Ron</i></p>  <p>Sengkalan menika nedahaken pamugaran Bangsal Witana dening Sri Sultan Hamengku Buwana VIII nalika taun 1925 Masehi, mliginipun surya kaping 25 Februari 1925 Masehi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jinis Sengkalan <i>Linungit Kembar Gatraning Ron:</i> <p>Miturut jinis <i>visualisasi</i>: Sengkalan lamba Miturut jinis lampahing taun : Suryasengkala</p> <p>Tegesipun Sengkalan:</p> <p><i>Linungit Kembar Gatraning Ron</i></p> <p style="text-align: center;">5 2 9 1</p> <p>linungit : landhep</p> <p>Jumbuh kaliyan ginanipun Bangsal Witana minangka papan kangge majang pusaka kraton , pusaka sekti ingkang linungit nalika Sultan dipunlantik. Dados sengkalan menika nggambaraken ginanipun Bangsal Witana kangge majang pusaka linungit.</p> <p>Kajawi mekaten sengkalan menika jumbuh kaliyan ragam hias wonten ing Bangsal Witana, pramila <i>makna asosiatif</i> sengkalan kasebut inggih menika Bangsal Witana ingkang endah sanget dipunpaes kanthi ukiran awujud ron-ronan ingkang <i>simetris</i>.</p>
7.	Kawruh	jalma/ janma : manungsa

Tembung	netra	: mripat
	kala	: wektu
	ewadene	: wondene/ <i>sedangkan</i>
	wigatos	: penting, wigati
	padatan	: biasane
	sambet	: sambung
	pengetan	: tetenger
	kasedan	: lelayu
	jumenengan	: <i>penobatan</i>
	ewah	: owah
	ngupiya	: ngupaya
	sarkara	: gula
	margana	: panah
	maruta	: angin
	yaksa	: buta
	amla	: kecut
	dura	: adoh
	sad	: enem
	ancala	: gunung
	aswa	: jaran
	gora	: gedhe
	wiku	: pandhita
	esthi	: maksud, karep
	dwipangga	: gajah
	dwirada	: gajah
	hastha	: tangan
	liman	: gajah
	manggala	: kabegjan
	sawer	: ula
	menyawak	: kewan rumangkang saem
salira	: bangsa menyawak gedhe	

		<p>tanu : badan, awak</p> <p>babadan : lemah kang wis dibabadi</p> <p>dwara : lawang, gapura</p> <p>nawa : sanga</p> <p>song : rong gedhe, jurang</p> <p>wiwara : bolongan, lawang</p> <p>trusthi : bolongan</p> <p>wilasita : ngenggar-enggar, dolanan</p> <p>akasa : langit</p> <p>boma : awang-awang</p> <p>das : tetenger awujud bunderan</p> <p>nir : ilang</p> <p>gagana : awang-awang, langit</p> <p>murca : ilang</p> <p>widik : langit, awang-awang</p> <p>wiyat : awang-awang, langit</p> <p>tingalan : riyaya weton</p>
8.	Gladhen	<p>Pitedah Gladhen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saderengipun nggarap gladhen anjenengan ngisi nama saha no absen langkung rumiyin. 2. Panjenengan <i>klik tombol</i> Wiwit. 3. Kawaosa tata cara mangsuli gladhen ingkang wonten ing saderengipun soal. 4. Sasampunipun paripurna anggenipun gladhi, panjenengan saged mirsani asilipun biji. <p>(Dhawuh ing nginggilpun soal nomer 1)</p> <p>Kawangsulana pitakenan wonten ing ngandhap menika kanthi nge<i>klik</i> satunggaling pilihan a, b, c, d, utawi e minangka wangsulan ingkang paling leres saha trep!</p>

		<p>1. Sengkalan inggih menika</p> <ol style="list-style-type: none"> ukara ingkang kedadosan saking sedaya jinis tembung ukara petungan taun ingkang kedah mawi Basa Sansekerta ukara saking tembung- tembung ingkang ngemu teges angka taun tetembungan ingkang ngemu suraos cacahipun angka aksara Jawi reroncening tembung endah ingkang ngemu teges asmanipun tiyang <p>2. Andharan bab sengkalan ing ngandhap menika ingkang leres inggih menika</p> <ol style="list-style-type: none"> petungan ingkang boten sinandhi petungan saderengipun taun Saka petungan angka aksara Jawi pengetan kanthi patung kemawon petungan taun miturut Ajisaka <p>3. Mula bukaning sengkalan ingkang paling trep inggih menika</p> <ol style="list-style-type: none"> kedadosan nalika taun 654 aka/ 732 M wonten wiwit saderengipun masehi dipunwiwiti nalika taun Jawi sareng madegipun Kraton Ngayogyakarta sampun wonten saderengipun taun Saka <p>4. Sengkalan dipunperang dados kalih inggih menika sengkalan lamba saha sengkalan memet. Wonten ing ngandhap menika dhasar anggenipun nggolongaken sengkalan wau ingkang leres inggih menika</p> <ol style="list-style-type: none"> adhedhasar lampahipun srengenge adhedhasar lampahipun wulan adhedhasar petangan taun Jawi adhedhasar visualisasi/ cara nyawisaken adhedhasar petangan taun Saka
--	--	--

		<p>5. Jinisipun sengkalan miturut lampahing taun, kaperang dados kalih, ingkang leres inggih menika</p> <ol style="list-style-type: none">sengkalan lamba saha memetsuryasengkala saha warnasengkalasengkalan tamba saha memetcandrasengkala saha sangkakalacandrasengkala saha suryasengkala <p>6. Watak tembung saking angka 3 wonten ing ngandhap ingkang leres inggih menika</p> <ol style="list-style-type: none">jaran, dahanageni, wasistri, rasaangin, gunabahni, toya <p>7. Watak tembung saking angka 8 wonten ing ngandhap ingkang leres inggih menika</p> <ol style="list-style-type: none">basuki, ulapanas, bayarahayu, dewagiri, nagasapta, panah <p>8. Kembang, trustha, wiwara, guwa, lawang, dewa. Watak tembung wonten ing nginggil jumbuh kaliyan angka</p> <ol style="list-style-type: none">gangsalenempituwolusanga <p>9. Madegipun Kraton Ngayogyakarta dipungambaraken mawi sengkalan ing Gerbang Gadhung mlati. Ungelipun sengkalan inggih menika Dwi naga rasa</p>
--	--	---

		<p>tunggal. Angka taun ingkang leres saking sengkalan ing nginggil inggih menika</p> <p>a. 1582 b. 1587 c. 1682 d. 1687 e. 1782</p> <p>10. Bangsal Kencana minangka satunggaling bangsal wonten ing salebeting Kraton Ngayogyakarta. Sengkalan ingkang wonten ing Bangsal Kencana kasebut ungelipun inggih menika Trus satunggal panditaning ratu, ingkang nedahaen taun angka Jawi</p> <p>a. 1718 b. 1719 c. 1720 d. 1721 e. 1722</p>
9.	Dolanan	<p><i>Materi game</i> angka sengkalan tataran 1 :</p> <p>Soal angka 0</p> <p>Watak tembung saking angka 0 inggih menika</p> <p>a. netra b. sarkara c. ilang d. naga e. leng</p> <p>Soal angka 1</p> <p>Watak tembung saking angka 1 inggih menika</p> <p>a. nggandheng b. rakesa c. kecut d. eka e. jemparing, keris</p>

	<p>Soal angka 2</p> <p>Watak tembung saking angka 2 inggih menika</p> <ul style="list-style-type: none">a. bahnib. resic. brasthad. bayae. swiwi <p>Soal angka 3</p> <p>Watak tembung saking angka 3 inggih menika</p> <ul style="list-style-type: none">a. samiranab. marutac. dahanad. wiwarae. tunggal <p>Soal angka 4</p> <p>Watak tembung saking angka 4 inggih menika</p> <ul style="list-style-type: none">a. cakrab. tirtac. netrad. ulae. asta <p>Soal angka 5</p> <p>Watak tembung saking angka 5 inggih menika</p> <ul style="list-style-type: none">a. lengb. oyagc. wiwarad. butae. guna <p>Soal angka 6</p> <p>Watak tembung saking angka 6 inggih menika</p> <ul style="list-style-type: none">a. wong
--	--

	<p>b. sarkara c. giri d. naga e. asta</p> <p>Soal angka 7</p> <p>Watak tembung saking angka 7 inggih menika</p> <p>a. pandhita b. jemparing c. ganda d. turangga e. segara</p> <p>Soal angka 8</p> <p>Watak tembung saking angka 8 inggih menika</p> <p>a. bumi b. toya c. ilang d. baya e. rasa</p> <p>Soal angka 9</p> <p>Watak tembung saking angka 9 inggih menika</p> <p>a. paningal b. raksesa c. gegana d. lawang e. cakra</p> <p>Materi game angka sengkalan tataran 2 :</p> <p>Soal angka 0</p> <p>Watak tembung saking angka 0 inggih menika</p> <p>a. mustaka, loka b. awang-awang, sirna</p>
--	---

- c. ilat, ilang
- d. kinjeng, walang
- e. keblat, bayu

Soal angka 1

Watak tembung saking angka 1 inggih menika

- a. **surya, raja**
- b. leng, wangi
- c. rasa, legi
- d. raja, kaya
- e. geni, panas

Soal angka 2

Watak tembung saking angka 2 inggih menika

- a. Oyag, lindhu
- b. **sajodho, karna**
- c. arum, kusuma
- d. pandhawa, diyu
- e. tlaga, segara

Soal angka 3

Watak tembung saking angka 3 inggih menika

- a. **werdu, lintah**
- b. giri, turangga
- c. rasa, winayang
- d. lintah, yaksa
- e. langit, suwung

Soal angka 4

Watak tembung saking angka 4 inggih menika

- a. kembar, karna
- b. manis, tikta
- c. jagad, toya
- d. brastha, langit

e. **segara, jladri**

Soal angka 5

Watak tembung saking angka 5 inggih menika

- a. sirna, panca
- b. **samirana, bayu**
- c. jladri, segara
- d. baya, brahma
- e. langit, leng

Soal angka 6

Watak tembung saking angka 6 inggih menika

- a. legi, karna
- b. warih, tlaga
- c. musna, ilang
- d. turangga, resi
- e. **manis, madura**

Soal angka 7

Watak tembung saking angka 7 inggih menika

- a. netra, swiwi
- b. lintah, geni
- c. **sapta, pratawa**
- d. dwipangga, resi
- e. gapura, lawang


Soal angka 8

Watak tembung saking angka 8 inggih menika

- a. bahni, wignya
- b. **naga, brahma**
- c. yaksa, buta
- d. salira, dewa
- e. sepi, suwung

Soal angka 9

Watak tembung saking angka 9 inggih menika

		<p>a. arum, dewa</p> <p>b. samodra, we</p> <p>c. bahni, wignya</p> <p>d. wayang, lawang</p> <p>e. sajudho, nyembah</p>
10.	Kapustakan	<p style="text-align: center;">Kapustakan</p> <p>Bratakestawa. 1980. <i>Keterangan Candrasengkala</i>. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.</p> <p>Daliman, A. 2012. <i>Makna Sengkalan sebagai Dinamika Kesadaran Historis</i>. Yogyakarta: Ombak.</p> <p>Dwiraharjo, Maryono. 2006. <i>Sengkalan dalam Budaya Jawa</i>. Solo: Katta.</p> <p>Dwiraharjo, Maryono dan Heri Setiawan. 2008. <i>Arum Kuncaraning Basa Jawi 3</i>. Solo: Tiga Serangkai.</p> <p>Jatirahayu, Warih. 2010. <i>Manca Warna Kawruh Pepak Basa Jawa</i>. Yogyakarta: Pelangi.</p> <p>Mulyani, Hesti. 2011. <i>Gegaran Komprehensi Tulis</i>. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah Fakultas Bahasa dan Seni UNY.</p> <p>Poerwadarminta, W. J. S. 1939. <i>Baoesastra Djawa</i>. Batavia: J. B. Wolters' Uitgevers-Maatschappij N. V.</p>
11.	Profil	<ul style="list-style-type: none"> • Pangripta <i>media</i>  <p style="text-align: center;">Nama : Bety Ria Anggraini NIM : 10205244069</p>

Kelas : H

085643324898

Program Studi Pendidikan Bahasa Jawa

Jurusan Pendidikan Bahasa Daerah

Fakultas Bahasa dan Seni

Universitas Negeri Yogyakarta

- Dosen Pembimbing Media



Nama : Prof. Dr. Suwarna, M.Pd.

NIP : 19640201 198812 1 001

Jurusan : Pendidikan Bahasa Daerah (Jawa)

TTL :Klaten, 1 Februari 1964

Alamat : Pondok RT/RW 03/07, Condongcatur, Depok,

Sleman, DIY

- Dosen Ahli Media




Nama : Nurhidayati, M.Hum.

NIP : 19780610 200112 2 002



Jurusan : Pendidikan Bahasa Daerah (Jawa)

TTL :Sleman, 10 Juni 1978

		<p>Alamat : Yaph RT/RW 06/02, Sukoharjo, Ngaglik, Sleman, DIY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosen Ahi Materi  <p>Nama : Afendy Widayat, M.Phil. NIP : 19620416 199203 1 002 Jurusan : Pendidikan Bahasa Daerah (Jawa) TTL :Kulon Progo, 16 April 1962 Alamat : Perum Jatisawit Asri R.15 Balcatuur, Gamping, Sleman, DIY</p>
12.	Musik	<i>Iringan gendhing</i>
13.	Medal	<p>Menapa panjenengan saestu badhe medal saking sarana pasinaon Sengkalan menika?</p> <ol style="list-style-type: none"> Inggih Boten <p>Matur Nuwun Awit Kawigatosanipun tumrap Sarana Pasinaon <i>Interaktif</i> Sengkalan tumrap Siswa SMA Kelas XI</p> <p>Dening Bety Ria Angraini NIM. 10205244069</p>

CARA PANGANGGENIPUN *MEDIA PASINAON INTERAKTIF*

SENGKALAN

1. Dipunsamaptakaken *komputer* utawi *laptop*ipun, lajeng dipunuripaken.
2. Dipunlebetaken *CD media pasinaon interaktif* sengkalan wonten ing *RAM* computer utawi *laptop*. *CD* kanthi *otomatis* mbikak *program*, menawi boten lajeng saged dipunklik kanan *start klik Explore CD Drive klik* kanan *file open exe*. Menawi sampun mbikak, lajeng dipunklik kaping kalih wonten ing *file* kanthi *simbol f*. Bilih *program media* sampun kabikak lajeng panjenengan *klik* “*wiwit*” kangge miwiti ngginakaken *media*.
3. *Layer otomatis* ingkang kabikak sasampunipun *layer* pambuka inggih menika pitedah. Wonten mriki pangangge saged maos rumiyin, *simbol-simbol button menu* ingkang dipunginakaken ing salebetipun *media* saha ginanipun satemah saged *mengoperasikan media* kanthi gangsar. Lajeng *klik tombol next* utawi  dhateng *menu utama*.
4. Wonten ing *menu* utama wonten mapinten-pinten *tombol menu* ingkang saged dipunpilih kanthi cara ngeklik *tombol* ingkang dipunkersakaken. Wonten mapinten-pinten *tombol menu* wau sampun wonten pitedah mawi *efek kedip* werni abrit satemah pangangge dados gampang anggenipun badhe milih *menu*. Menawi badhe wangsul dhateng *menu* utama, saged ngeklik *tombol menu* utama .

5. Menu sepisan ing regol kiwa inggih menika *menu* pitedah. Sanajan saderengipun *menu* utama sampun dipuncawisaken, ananging bilih pangange taksih bingung, ing *menu* utama menika pitedah saged dipunbikak malih kangge mangertosi cara panganggenipun *media* pasinaon.
6. Salajengipun mlebet wonten ing menu kaping kalih ingggih menika *kompetensi* . *Menu* menika kangge mangertosi *kompetensi inti*, *kompetensi dasar* kaliyan *indikator* wonten ing *media* pasinaon *interaktif* sengkalan menika.
7. *Menu* kaping tiga, inggih *menu materi* pasinaon. Sasampunipun mlebet wonten *menu materi*, wonten mriki dipunpanggihi *button-button menu submateri* sengkalan. Kanthi urut, dipunwiwiti saking menu *submateri* pangertosan sengkalan, mulabukaning sengkalan, jinisipun sengkalan, paugeran watak tembung, watak tembung, tuladha sengkalan, cak-cakanipun sengkalan saha paedahipun sengkalan. Menawi panjenengan badhe wangsul dhateng kaca saderengipun, saged dipunklik *tombol* panah wonten ing sisih tengen ngandhap. Ing andharan *materi* menawi wonten tembung-tembung ingkang ewed saha mboten dipunmangertosi tegesipun, saged mbikak *menu* kawruh tembung supados mangertos tegesipun tembung.
8. Sabibaripun maos sedaya *materi* saha sampun mangertos, dipunlajengaken mbikak *menu* gladhen. Saderengipun nggarap gladhen panjenengan kedah maos pitedahipun rumiyin. Lajeng panjenengan saged miwiti nggarap gladhen. Sasampunipun mangsuli soal , kanthi *otomatis* panjenengan saged mangertos bijinipun. *Klik tombol* “dipunambali”, menawi badhe ngambali mangsuli

gladhen. Menawi badhe wangsul wonten ing *menu saged klik tombol* “wangsul” utawi “*home*”.

9. *Menu khas* ingkang kedah dipuncobi wonten ing *media* sengkalan inggih menika “dolanan *puzzle* angka”. Sasampunipun nglampahi reroncening piwulangan, siswa saged nambah seserepan kanthi cara ingkang nengsemaken. Wonten dolanan menika siswa kedah mangsuli pitakenan ngengingi watak tembung supados saged mbikak gambar *puzzle* ingkang sinandhi wonten ing kothak angka. Sasampunipun gambar kabikak lajeng siswa sesarengan kaliyan guru maos gambar ingkang ngemu sengkalan wau.

10. Menawi sampun cekap anggenipun ngginakaken *media*, *klik tombol menu*



utawi “medal”, lajeng *klik tombol* “inggih” menawi badhe saestu medal saha *klik tombol* “boten” menawi boten siyos medal saking *program media* pasinaon.

**LEMBAR EVALUASI PENGEMBANGAN MEDIA PIWULANGAN
DENING AHLI MEDIA**

Materi Piwulangan : Basa Jawi
 Irah-irahanipun Program : Media Pasinaon Interaktif Sengkalan
 Sasaran : Siswa kelas XI SMA/SMK
 Pangripta : Bety Ria Anggraini
 Ahli Media : Nurhidayati, M Hum
 Tanggal : 5 Desember 2014

Pitedah:

1. Lembar evaluasi menika dipunist dening dosen ahli media kanthi maringi tandha centhung (√) wonten papan (kolom). Wondene kategorinipun kados mekaten: 1) SS (Sae Sanget), 2) S (Sae), 3) C (Cekap), 4) K (Kirang), sarta 5) KS (Kirang Sanget).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserat wonten ing papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Tampilan

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1	Cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken program		✓			
2	Teks saha seratan gampang dipunwaos		✓			
3	Tatanan warni sampun trep		✓			
4	Konsistensi anggenipun mapanaken tombol			✓		

Tabel Salajengipun

5	Kualitas tampilan gambaripun			✓		
6	Kualitas animasi		✓			
7	Trepipun musik ingkang ngiringi	✓				
8	Kualitas tampilan layar			✓		
9	Cethanipun swanten	✓				
10	Leres anggenipun ngginakaken basa		✓			

B. Perangan Pemrograman

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1	Cethanipun navigasi		✓			
2	Konsisten anggenipun ngginakaken tombol		✓			
3	Cethanipun pitedah			✓		
4	Gampil anggenipun ngginakaken media		✓			
5	Efisien anggenipun ngginakaken layer			✓		
6	Efisiensi teks			✓		
7	Respon dhateng siswa		✓			
8	Cepetipun program	✓				
9	Media saged narik kawigatosan		✓			

C. Pamrayogi

- Variasi warna pada font dan efisiensi teks pada layar ; Petunjuk pada soal & depan saja sudah

Mengikuti poin "pindah glashen". Gambar-gambar yang mendukung keglalan diperjelas (zoom). Tambahan tombol "4". Perbaiki "link" pada button "masuk".

D. Dapatan

Program menika:

- a) Layak ujicoba kanthi boten wonten revisi
- b) Layak ujicoba wonten lapangan kanthi revisi ingkang jumbuh kaliyan pamrayogi
- c) Boten layak

Yogyakarta, 5 Desember 2014

Ahli Media,



Nurhidayah M. Hum
NIP. 19780610 20012 2 002

**LEMBAR EVALUASI PENGEMBANGAN MEDIA PIWULANGAN
DENING AHLI MEDIA**

Materi Piwulangan : Basa Jawi
 Irah-irahanipun Program : Media Pasinaon Interaktif Sengkalan
 Sasaran : Siswa kelas XI SMA/SMK
 Pangripta : Bety Ria Anggraini
 Ahli Media : Nurhidayati, M. Hum
 Tanggal : 6 Desember 2014

Pitedah:

1. Lembar evaluasi menika dipunisi dening dosen ahli media kanthi maringi tandha centhang (✓) wonten papan (kolom). Wondene kategorinipun kados mekaten: 1) SS (Sae Sanget), 2) S (Sae), 3) C (Cekap), 4) K (Kirang), sarta 5) KS (Kirang Sanget).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserit wonten ing papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Tampilan

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1	Cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken program		✓			
2	Teks saha seratan gampil dipunwaos		✓			
3	Tatanan warni sampun trep	✓				
4	Konsistensi anggenipun mapanaken tombol		✓			

Tabel Salajengipun

5	Kualitas tampilan gambaripun		✓			
6	Kualitas animasi		✓			
7	Trepipun musik ingkang ngiringi	✓				
8	Kualitas tampilan layar		✓			
9	Cethanipun swanten	✓				
10	Leres anggenipun ngginakaken basa		✓			

B. Perangan Pemrograman

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1	Cethanipun navigasi		✓			
2	Konsisten anggenipun ngginakaken tombol		✓			
3	Cethanipun pitedah		✓			
4	Gampil anggenipun ngginakaken media		✓			
5	Efisien anggenipun ngginakaken layer		✓			
6	Efisiensi teks		✓			
7	Respon dhateng siswa		✓			
8	Cepetipun program	✓				
9	Media saged narik kawigatosan		✓			

C. Pamrayogi

Penggunaan media ini perlu ditindaklanjuti

dengan penelitian "efektifitas media"

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

D. Dudutan

Program menika:

- a) Layak ujicoba kanthi boten wonten *revisi*
- b) Layak ujicoba wonten lapangan kanthi *revisi* ingkang jumbuh kaliyan pamrayogi
- c) Boten layak

Yogyakarta, ... 8 ... Desember 2014

Ahli Media



Nurhidayati M. Hum
NIP. 19740610 200112 2 002

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MATERI PIWULANGAN
DENING AHLI MATERI**

Materi Piwulangan : Basa Jawi
 Irah-irahanipun Program : Media Pasmaon Interaktif Sengkalan
 Sasaran : Siswa kelas XI SMA/SMK
 Pangripta : Bety Ria Anggraini
 Ahli Materi : Afendy Widayat, M. Phil.
 Tanggal : 4 Desember 2014

Pitedah:

1. Lembar evaluasi menika dipunisi dening dosen ahli materi kanthi maringi tandha centhang (√) wonten papan (kolom) ingkang sampun cumawis. Wondene kategorinipun kados mekaten: 1) SS (Sae Sanget), 2) S (Sae), 3) C (Cekap), 4) K (Kirang), sarta 5) KS (Kirang Sanget).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserat wonten papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Piwulangan

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1	Kualitas anggenipun maringi motivasi siswa	√				
2	Jumbuhipun indikator kaliyan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013		√			
3	Jumbuhipun materi kaliyan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013	√				

Tabel Salajengipun

4	Leresipun <i>materi</i>		✓			
5	Cethanipun andharan <i>materi</i>			✓		
6	Cekap anggenipun maringi gladhen		✓			
7	Jumbuhipun gladhen kaliyan <i>indikator</i>	✓				
8	Leres anggenipun ngginakaken basa sithi ejaan			✓		
9	Cetha anggenipun ngginakaken istilah			✓		

B. Perangan Leresipun Isi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1	<i>Materi</i> trep kaliyan ancasiipun piwulangan		✓			
2	Cetha anggenipun ngandharaken <i>materi</i>			✓		
3	<i>Sistematika</i> andharan <i>materi</i>			✓		
4	Jumbuhipun tuladha kaliyan <i>materi</i>	✓				
5	Basa ingkang dipunginakaken gampil dipunmangertosi			✓		
6	Gambar-gambaripun trep kaliyan <i>materi</i>		✓			
7	<i>Rumusan</i> gladhen jumbuh kaliyan <i>kompetensi dasar</i>		✓			
8	<i>Rumusan</i> gladhen jumbuh kaliyan <i>indikator</i>	✓				

C. Pamrayogi

- Dipuntegenaken wekdal dipunginakaken sengkalan/ mula bukanipun sengkalan, 645 Gaka = ... M
- Wonten perangan maten watak tembung.


- dipuntambahi pandan/paugeran nemtokaken watak tembung
- foto kuladhi sangkalan dipunedit supados cetha (lamba)
 - urutan pangertosan sangkalan dipungartos, Dmrataga >> Joerahayu
- D. Dudutan

Program menika:

- a) Layak ujicoba kanthi boten wonten revisi
- b) Layak ujicoba lapangan kanthi revisi ingkang jumbuh kaliyan pamrayogi
- c) Dereng layak

Yogyakarta, 9 Desember 2014

Ahli Materi,


Afendy Widayati, M. Phil.
NIP. 19620416 199203 1 002

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MATERI PIWULANGAN
DENING AHLI MATERI**

Materi Piwulangan : Basa Jawi
 Irah-irahanipun Program : Media Pasinaon Interaktif Sengkalan
 Sasaran : Siswa kelas XI SMA/SMK
 Pangripta : Bety Ria Anggraini
 Ahli Materi : Afendy Widayge, M. Phil.
 Tanggal : 5 Desember 2014

Pitedah:

1. Lembar evaluasi menika dipunisi dening dosen ahli materi kanthi maringi tandha cethang (√) wonten papan (kolom) ingkang sampun cumawis. Wondene kategorinipun kados mekaten: 1) SS (Sae Sanget), 2) S (Sae), 3) C (Cekap), 4) K (Kirang), sarta 5) KS (Kirang Sanget).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserat wonten papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Piwulangan

No.	Wedharan	Wangsuln				
		SS	S	C	K	KS
1	Kualitas anggenipun maringi motivasi siswa	√				
2	Jumbuhipun indikator kaliyan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013	√				
3	Jumbuhipun materi kaliyan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013	√				

Tabel Salajengipun

4	Leresipun <i>materi</i>		✓			
5	Cethanipun andharan <i>materi</i>		✓			
6	Cekap anggenipun maringi gladhen		✓			
7	Jumbuhipun gladhen kaliyan indikator	✓				
8	Leres anggenipun ngginakaken basa saha ejaan		✓			
9	Cetha anggenipun ngginakaken istilah		✓			

B. Perangan Leresipun Isi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1	<i>Materi</i> trep kaliyan ancaspun piwulangan		✓			
2	Cetha anggenipun ngandharaken <i>materi</i>		✓			
3	<i>Sistematika</i> andharan <i>materi</i>		✓			
4	Jumbuhipun tuladha kaliyan <i>materi</i>	✓				
5	Basa ingkang dipunginakaken gampil dipunmangertosi		✓			
6	Gambar-gamburipun trep kaliyan <i>materi</i>		✓			
7	<i>Rumusan</i> gladhen jumbuh kaliyan <i>kompetensi dasar</i>		✓			
8	<i>Rumusan</i> gladhen jumbuh kaliyan indikator	✓				

C. Pamrayogi

- Womèn materi pandom watak tembung, dipunparingi katrangan bilih saking beda-beda dhasar, kadhang kala wonten tembung ingkang gadhahi watak angka dabel, dipun sukani kaladha ugi, tembungipun.

- Wonten perangan cak-cakanipun sengkalan dipuntambahi kaitangan pangantar.
- Bab Dinamika Kesadaran Historis dipugantos Paedah Sengkalan tumrap tiyang Jawi.

D. Dudutan

Program menika:

- a) Layak ujicoba kanthi boten wonten revisi
- b) Layak ujicoba lapangan kanthi revisi ingkang jumbuh kaliyan pamrayogi
- c) Dereng layak

Yogyakarta, 5 Desember 2014

Ahli Materi,



Afendy Widayae, M. Phil
NIP. 19620416 198203 1 002

**LEMBAR EVALUASI PENGEMBANGAN MEDIA PASINAON
DENING GURU BASA JAWI**

Materi Piwulangan : Basa Jawi
 Irah-irahanipun Program : *Media Pasinaon Interaktif* Piwulangan Sengkalan
 Sasaran : Siswa kelas XI SMA
 Pangripta : Bety Ria Anggraini
 Guru Basa Jawi : *Suryadi, S.Pd.*
 Tanggal : *11 Desember 2014*

Pitedah:

1. Lembar evaluasi menika dipunisi dening guru Basa Jawi kanthi maringi tandha centhang (✓) wonten papan (kolom) ingkang sampun cumawis. Wondene kategoripun kados mekaten: 1) SS (Sae Sanget), 2) S (Sae), 3) C (Cekap), 4) K (Kirang), sarta 5) KS (Kirang Sanget).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserat wonten papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Leresipun Konsep kaliyan Kompetensi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1.	Jumbuhipun materi kaliyan Kompetensi Dasar ingkang wonten ing Kurikulum 2013.		✓			
2.	Cethanipun materi kaliyan tiladha.		✓			
3.	Cethanipun evaluasi utawi gladhen.		✓			

Tabel salajengipun

4.	Jumbuhipun <i>media</i> ingkang dipunginakaken kaliyan <i>Kompetensi Dasar</i> .	✓				
5.	Leresipun basa kaliyan ejaan ingkang dipunginakaken.		✓			

B. Perangan Kualitas Tampilan

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	C	K	KS
1.	Cethanipun pitedah anggenipun ngginakaken <i>media</i> .		✓			
2.	Trepipun titanan warni.	✓				
3.	Tampilanipun menu saha anggenipun ngginakaken <i>tombol</i> wonten ing <i>media</i> .		✓			
4.	Jinis saha ukuripun teks.		✓			
5.	Kualitas gambar wonten foto tuladha sengkalan.		✓			

C. Pamrayogi

1.) *Media* sengkalan sampun sae, kanthi wontening *media* menika saged mbiyantu siswa nyinau materi sengkalan.

2.) *Media* menika ngampilaken siswa manjertos watak tembung ingkang nedahaken angka taun, amargi saderengipun wonten *media* sengkalan, siswa dereng paham saha ewed anggenipun nerangaken.

D. Dudutan

- a. *Media panison interaktif* menika saged dipunginakaken wonten ing piwulangan sengkalan
- b. *Media panison interaktif* menika boten saged dipunginakaken wonten ing piwulangan sengkalan

Sleman, 11 Desember 2014

Guru Basa Jawi,



NIP. 19710306 2006 041 010

**LEMBAR EVALUASI PAMANGGIH SISWA TUMRAP MEDIA
PASINAON INTERAKTIF WONTEN ING PIWULANGAN SENGKALAN**

Nama Siswa : Muhammad Fakhri Rahmadhania

Kelas/ No. Absen : 2021.1001

Pitedah:

1. Lembar evaluasi menika dipunisi dening siswa kanthi nyukani tandha centhang (✓) wonten papan (kolom) ingkang sampun cumawis. Wondene kategorinipun kados mekaten: 1) SS (Sarujuk Sanget), 2) S (Sarujuk), 3) RR (Rangu-rangu), 4) KS (Kirang Sarujuk), sarta 5) BS (Boten Sarujuk).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserat wonten papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Gampilipun Mangertos Materi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Maringi seserepan ingkang sac ngengingi materi sengkalan.		✓			
2.	Materi wonten salebeting media saged dipunmangertosi kanthi gampil.		✓			
3.	Sasampunipun ngginakaken media menika siswa langkung mangertos babagan materi sengkalan.		✓			
4.	Gladhen/ soal ing media saged mbiyantu siswa langkung mangertosi materi sengkalan.		✓			
5.	Gladhen saged dipungarap kanthi gampil.			✓		

Tabel salajengipun

6.	Kawruh tembung saged mbiyantu siswa mangertos tembung-tembung ingkang dereng dipunmangertosi.		✓				
----	---	--	---	--	--	--	--

B. Perangan Kemandirian anggenipun Sinau

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1	Media menika maringi kalodhangan kangge siswa supados sinau mandhiri.		✓			
2	Siswa remen sinau sengkalan kanthi ngginakaken media pasinaon menika.		✓			
3	Media menika saged nggampilaken siswa kangge ngambali sinau materi sengkalan.		✓			

C. Perangan Penyajian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Teks utawi seratan oetha saha gampil dipunwaos.		✓			
2.	Musik utawi swanten iringan saged narik kawigatosan.		✓			
3.	Tampilan media saged narik kawigatosan.		✓			
4.	Trepipun pamilihing warni, teks, gambar, saha animasi.		✓			
5.	Basa ingkang dipunginakaken prasaja, satemah gampil dipunmangertosi.			✓		

D. Perangan Pengoperasian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Pitedah ngginakaken media gampil dipunmangertos.		✓			
2.	Tombol gampil dipunginakaken.		✓			
3.	Siswa gampil anggenipun ngginakaken media tanpa mbetahaken pamblyantu tiyang sanes.		✓			
4.	Sedaya pengoperasian media gampil anggenipun ngginakaken.		✓			

E. Pamrayogi

Media manika sampun saé amanggih gampilpun menarik

Sleman, 9.12.2021

Siswa,

M. Rafid P

**LEMBAR EVALUASI PAMANGGIH SISWA TUMRAP MEDIA
PASINAON INTERAKTIF WONTEN ING PIWULANGAN SENGKALAN**

Nama Siswa : Evydina Galuh Wicaksono
Kelas/ No. Absen : XI IK 1/8

Pitedah:

1. Lembar evaluasi menika dipunisi dening siswa kanthi nyukani tandha centhang (√) wonten papan (kolom) ingkang sampun cumawis. Wondene kategorinipun kados mekaten: 1) SS (Sarujuk Sanget), 2) S (Sarujuk), 3) RR (Rangu-rangu), 4) KS (Kirang Sarujuk), sarta 5) BS (Boten Sarujuk).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserat wonten papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Gampilipun Mangertos Materi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Maringi seserepan ingkang sae ngengingi materi sengkalan.		√			
2.	Materi wonten salebeting media saged dipunmangertosi kanthi gampil.		√			
3.	Sasampunipun ngginakaken media menika siswa langkung mangertos babagan materi sengkalan.		√			
4.	Gladhen/ soal ing media saged mbiyantu siswa langkung mangertosi materi sengkalan.		√			
5.	Gladhen saged dipungarap kanthi gampil.			√		

Evydina Galuh Wicaksono

Tabel salajengipun

6.	Kawruh tembung saged mbiyantu siswa mangertos tembung-tembung ingkang dereng dipunmangertosi.	✓				
----	---	---	--	--	--	--

B. Perangan Kemandirian anggenipun Sinau

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1	Media menika maringi kalodhangan kangge siswa supados sinau mandhiri.		✓			
2	Siswa remen sinau sengkalan kanthi ngginakaken media pasinaon menika.		✓			
3	Media menika saged nggampilaken siswa kangge ngambali sinau materi sengkalan.		✓			

C. Perangan Penyajian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Teks utawi seratan cetha saha gampang dipunwaos.		✓			
2.	Musik utawi swanten iringan saged narik kawigatosan.	✓				
3.	Tampilan media saged narik kawigatosan.		✓			
4.	Trepipun pamilihing warni, teks, gambar, saha animasi.	✓				
5.	Basa ingkang dipunginakaken prasaja, satemah gampang dipunmangertos.			✓		

D. Perangan Pengoperasian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Pitedah ngginakaken media gampil dipunmangertos.		✓			
2.	Tombol gampil dipunginakaken.	✓				
3.	Siswa gampil anggenipun ngginakaken media tanpa mbetahaken pambiyantu tiyang sanes.			✓		
4.	Sedaya pengoperasian media gampil anggenipun ngginakaken.		✓			

E. Pamrayogi

Noplen sabeneran bahanipun mboten dipungratos
 saderepanipun mboten makertot mudi: perakalan
 amung gawana dipungratos mudi guru
 babung gawana mudi media mbeta sawah
 dipungratos

Sieman, 11 Desember 2019

Siswa,


 Guruh

**LEMBAR EVALUASI PAMANGGIH SISWA TUMRAP MEDIA
PASINAON INTERAKTIF WONTEN ING PIWULANGAN SENGKALAN**

Nama Siswa : LIA RAMATI
Kelas/ No. Absen : XI B 1 / 16

Pitedah:

1. Lembar evaluasi menika dipunisi dening siswa kanthi nyukani tandha centhang (✓) wonten papan (kolom) ingkang sampun cumawis. Wondene kategoriipun kados mekaten: 1) SS (Sarujuk Sanget), 2) S (Sarujuk), 3) RR (Rangu-rangu), 4) KS (Kirang Sarujuk), sarta 5) BS (Boten Sarujuk).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserat wonten papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Gampilipun Mangertos Materi

No.	Wedharan	Wangulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Maringi sescrepan ingkang sae ngengingi materi sengkalan.		✓			
2.	Materi wonten salebeting media saged dipunmangertosi kanthi gampil.		✓			
3.	Sasampunipun ngginakaken media menika siswa langkung mangertos babagan materi sengkalan.		✓			
4.	Gladhen/ soal ing media saged tobiyantu siswa langkung mangertosi materi sengkalan.		✓			
5.	Gladhen saged dipungarap kanthi gampil.		✓			

Tabel salajengipon

6.	Kawruh tembung saged mbiyantu siswa mangertos tembung-tembung ingkang dereng dipunmangertosi.		✓				
----	---	--	---	--	--	--	--

B. Perangan Kemandirian anggenipon Sinau

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1	Media menika maringi kalodhangan kangge siswa supados sinau mandhirl.	✓				
2	Siswa remen sinau sengkalan kanthi ngginakaken media pasinaon menika.	✓				
3	Media menika saged nggampilaken siswa kangge ngambali sinau materi sengkalan.	✓				

C. Perangan Penyajian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Teks utawi seratan cetha saha gampil dipunwaos.		✓			
2.	Musik utawi swanten iringan saged narik kawigatosan.		✓			
3.	Tampilan media saged narik kawigatosan.		✓			
4.	Trepipun pamilihing warni, teks, gambar, saha animasi.	✓				
5.	Basa ingkang dipunginakaken prasaja, satemah gampil dipunmangertosi.	✓				

D. Perangan Pengoperasian Media

No.	Wedharan	Wangsulun				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Pitedah ngginakaken media gampil dipunmangertos.		√			
2.	Tombol gampil dipunginakaken.	√				
3.	Siswa gampil anggenipun ngginakaken media tanpa mbetahaken pamblyantu tiyang sanes.	√				
4.	Sedaya pengoperasian media gampil anggenipun ngginakaken.	√				

E. Pamrayogi

Gampil dipun paham

Sleman, 11 Desember 2014

Siswa,



LIA KANIATI

**LEMBAR EVALUASI PAMANGGIH SISWA TUMRAP MEDIA
PASINAON INTERAKTIF WONTEN ING PIWULANGAN SENGKALAN**

Nama Siswa : Fion Na Widayanti

Kelas/ No. Absen : XI.115.1 / 28

Pitedah:

1. *Lembar evaluasi* menika dipunisi dening siswa kanthi nyukani tandha centhang (✓) wonten papan (kolom) ingkang sampun cumawis. Wondene *katégorinipun* kados mekaten: 1) SS (Sarujuk Sanget), 2) S (Sarujuk), 3) RR (Rangu-rangu), 4) KS (Kirang Sarujuk), sarta 5) BS (Boten Sarujuk).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserat wonten papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Gampilipun Mangertos Materi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Maringi seserepan ingkang sae ngengingi <i>materi</i> sengkalan.		✓			
2.	<i>Materi</i> wonten salebeting <i>media</i> saged dipunmangertosi kanthi gampil.			✓		
3.	Sasampunipun ngginakaken <i>media</i> menika siswa langkung mangertos babagan <i>materi</i> sengkalan.		✓			
4.	Gladhen/ soal ing <i>media</i> saged mbiyantu siswa langkung mangertosi <i>materi</i> sengkalan.		✓			
5.	Gladhen saged dipungarap kanthi gampil.			✓		

Tabel salajengipun

6.	Kawruh tembung saged mbiyantu siswa mangertos tembung-tembung ingkang dereng dipunmangertosi.			✓			
----	---	--	--	---	--	--	--

B. Perangan Kemandirian anggenipun Sinau

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1	Media menika maringi kalodhangan kangge siswa supados sinau mandhiri.		✓			
2	Siswa remen sinau sengkalan kanthi ngginakaken media pasinaon menika.			✓		
3	Media menika saged nggampilaken siswa kangge ngambali sinu materi sengkalan.		✓			

C. Perangan Penyajian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Teks utawi seratan cetha saha gampang dipunwaos.		✓			
2.	Musik utawi swanten iringan saged narik kawigatosan.		✓			
3.	Tampilan media saged narik kawigatosan.		✓			
4.	Trepipun pamilihing warni, teks, gambar, saha animasi.		✓			
5.	Basa ingkang dipunginakaken prasaja, satemah gampang dipunmangertos.		✓			

D. Perangan Pengoperasian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Pitedah ngginakaken <i>media</i> gampil dipunmangertos.		✓			
2.	<i>Tombol</i> gampil dipunginakaken.		✓			
3.	Siswa gampil anggenipun ngginakaken <i>media</i> tanpa mbetahaken pambiyantu tiyang sanen.		✓			
4.	Sedaya <i>pengoperasian media</i> gampil anggenipun ngginakaken.		✓			

E. Pamrayogi

Lidah bolu, centeng suruh

.....

.....

.....

.....

.....

Sleman, 11 Des 2014

Siswa,

Ammy
Prin Nur W.

**LEMBAR EVALUASI PAMANGGIH SISWA TUMRAP MEDIA
PASINAON INTERAKTIF WONTEN ING PIWULANGAN SENGKALAN**

Nama Siswa : Jeni Brian Pratiwi
Kelas/ No. Absen : K1 HS 1 / 13

Pitedah:

1. Lembar evaluasi menika dipunisi dening siswa kanthi nyukani tandha centhang (✓) wonten papan (kolom) ingkang sampun cumawis. Wondene kategoriipun kados mekaten: 1) SS (Sarujuk Sanget), 2) S (Sarujuk), 3) RR (Rangu-rangu), 4) KS (Kirang Sarujuk), sarta 5) BS (Boten Sarujuk).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserat wonten papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Gampilipun Mangertos Materi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Maringi sesrepan ingkang sae ngengingi materi sengkalan.		✓			
2.	Materi wonten salebeting media saged dipunmangertosi kanthi gampil.	✓				
3.	Sasampunipun ngginakaken media menika siswa langkung mangertos babagan materi sengkalan.		✓			
4.	Gladhen/ soal ing media saged mbiyantu siswa langkung mangertosi materi sengkalan.		✓			
5.	Gladhen saged dipungarap kanthi gampil.		✓			

Tabel salajengipun

6.	Kawruh tembung saged mbiyantu siswa mangertos tembung-tembung ingkang dereng dipunmangertosi.	✓					
----	---	---	--	--	--	--	--

B. Perangan Kemandirian anggenipun Sinau

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1	Media menika maringi kalodhangan kangge siswa supados sinau mandhiri.		✓			
2	Siswa remen sinau sengkalan kanthi ngginakaken media pasinaon menika.		✓			
3	Media menika saged nggampilaken siswa kangge ngambali sinau materi sengkalan.	✓				

C. Perangan Penyajian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Teks utawi seratan cetha saha gampang dipunwaon.	✓				
2.	Musik utawi swanten iringan saged narik kawigatosan.	✓				
3.	Tampilan media saged narik kawigatosan.	✓				
4.	Trepipun pamilihing warni, teks, gambar, saha animasi.	✓				
5.	Basa ingkang dipunginakaken prasaja, satemah gampang dipunmangertosi.		✓			

D. Perangan Pengoperasian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Pitedah ngginakaken <i>media</i> gampil dipomangertos.		✓			
2.	<i>Tombol</i> gampil dipunginakaken.	✓				
3.	Siswa gampil anggenipun ngginakaken <i>media</i> tanpa mbetahaken pamblyantu tiyang sanes.		✓			
4.	Sedaya <i>pengoperasian media</i> gampil anggenipun ngginakaken.	✓				

E. Pamrayogi

*Media saget menghipun dados sisanipun
nggungaken.*

Sleman, 11 Desember 2014

Siswa,

Jeni

Jeni Brian Pratiwi

**LEMBAR EVALUASI PAMANGGIH SISWA TUMRAP MEDIA
PASINAON INTERAKTIF WONTEN ING PIWULANGAN SENGKALAN**

Nama Siswa : Imeda Ayu Kusumawati
Kelas/ No. Absen : XI 1112 / 8

Pitedah:

1. Lembar evaluasi menika dipunisi dening siswa kanthi nyukani tandha centhang (✓) wonten papan (kolom) ingkang sampun cumawis. Wondene kategorinipun kados mekaten: 1) SS (Sarujuk Sanget), 2) S (Sarujuk), 3) RR (Rangu-rangu), 4) KS (Kirang Sarujuk), sarta 5) BS (Boten Sarujuk).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserat wonten papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Gampilipun Mangertos Materi

No.	Wedharan	Wangsulun				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Maringi seserepan ingkang sae ngengingi materi sengkalan.		✓			
2.	Materi wonten salebeting media saged dipunmangertosi kanthi gampil.		✓			
3.	Sasampunipun ngginakaken media menika siswa langkung mangertos babagan materi sengkalan.	✓				
4.	Gladhen/ soal ing media saged mbiyantu siswa langkung mangertosi materi sengkalan.		✓			
5.	Gladhen saged dipungarap kanthi gampil.		✓			

Tabel salajengipun

6.	Kawruh tembung saged mbiyantu siswa mangertos tembung-tembung ingkang dereng dipunmangertos.	✓				
----	--	---	--	--	--	--

B. Perangan Kemandirian anggenipun Sinau

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1	Media menika maringi kalodhangan kangge siswa supados sinau mandhiri.	✓				
2	Siswa remen sinau sengkalan kanthi ngginakaken media pasinaon menika.		✓			
3	Media menika saged nggampilaken siswa kangge ngambali sinau materi sengkalan.	✓				

C. Perangan Penyajian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Tekst utawi seratan cetha saha gampang dipunwaos.	✓				
2.	Musik utawi swanten iringan saged narik kawigatosan.	✓				
3.	Tampilan media saged narik kawigatosan.	✓				
4.	Trepipun pamilihing warni, tekst, gambar, saha animasi.	✓				
5.	Basa ingkang diponginakaken prasaja, satemah gampang dipunmangertos.	✓				

**LEMBAR EVALUASI PAMANGGIH SISWA TUMRAP MEDIA
PASINAON INTERAKTIF WONTEN ING PIWULANGAN SENGKALAN**

Nama Siswa : Nor Widiati

Kelas/ No. Absen : XI IPS 1/25

Pitedah:

1. Lembar evaluasi menika dipunisi dening siswa kanthi nyukani tandha centhang (√) wonten papan (kolom) ingkang sampun cumawis. Wondene kategorinipun kados mekaten: 1) SS (Sarujuk Sanget), 2) S (Sarujuk), 3) RR (Rangu-rangu), 4) KS (Kirang Sarujuk), sarta 5) BS (Boten Sarujuk).
2. Menawi badhe paring pamrayogi saged dipunserat wonten papan ingkang sampun cumawis.

A. Perangan Gampilipun Mangertos Materi

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Maringi seserepat ingkang sae ngengingi materi sengkalan.		√			
2.	Materi wonten salebeting media saged dipunmangertosi kanthi gampil.			√		
3.	Sasampunipun ngginakaken media menika siswa langkung mangertos babagan materi sengkalan.		√			
4.	Gladhen/ soal ing media saged mbiyantu siswa langkung mangertosi materi sengkalan.		√			
5.	Gladhen saged dipungarap kanthi gampil.			√		

Tabel salajengipun

6.	Kawruh tembung saged mbiyantu siswa mangertos tembung-tembung ingkang dereng dipunmangertosi.			✓		
----	---	--	--	---	--	--

B. Perangan Kemandirian anggenipun Sinau

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1	Media menika maringi kalodhangan kangge siswa supados sinau mandhiri.		✓			
2	Siswa remen sinau sengkalan kanthi ngginakaken media pasinaon menika.			✓		
3	Media menika saged nggampilaken siswa kangge ngambali sinau materi sengkalan.		✓			

C. Perangan Penyajian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Teks utawi seratan cetha saha gampil dipunwaos.		✓			
2.	Musik utawi swanten iringan saged narik kawigatosan.	✓				
3.	Tampilan media saged narik kawigatosan.	✓				
4.	Trepipun pamilihing warni, teks, gambar, saha animasi.	✓				
5.	Basa ingkang dipunginakaken prasaja, satemah gampil dipunmangertos.		✓			

D. Perangan Pengoperasian Media

No.	Wedharan	Wangsulan				
		SS	S	RR	KS	BS
1.	Pitedah ngginakaken <i>media</i> gampil dipunmangertos.		✓			
2.	<i>Tombol</i> gampil dipunginakaken.		✓			
3.	Siswa gampil anggenipun ngginakaken <i>media</i> tanpa mbetahaken pambiyantu tiyang sanes.		✓			
4.	Sedaya <i>pengoperasian media</i> gampil anggenipun ngginakaken.		✓			

E. Pamrayogi

Melakuake gawes-gawes ananging mbaten gawes
bebasendang, gak mlak

Sleman, 11 Des 2014

Siswa,

[Handwritten Signature]

Ma. F. L. L.

WEDHARAN

Ingang tapak asma wonten ing ngandhap menika:

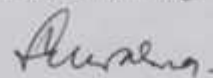
Nama : Prof. Dr. Suwana, M.Pd.

NIP : 19640201 198812 1 001

Minangka dosen pembimbing skripsi, ngandharaken bilih *media* pasinaon kanthi irah-irahan "*Media Sengkalan Basa Jawi*" ingkang dipundamel dening Bety Ria Anggraini (10205244069) sampun *layak / ~~deteng-layak~~* dipunlajengaken wonten ing validator, saperlu kangge *uji kelayakan media* ingkang salajengipun badhe dipunuji wonten ing sekolah ingkang sampun dipuntemtokaken.

Yogyakarta, November 2014

Dosen Pembimbing,



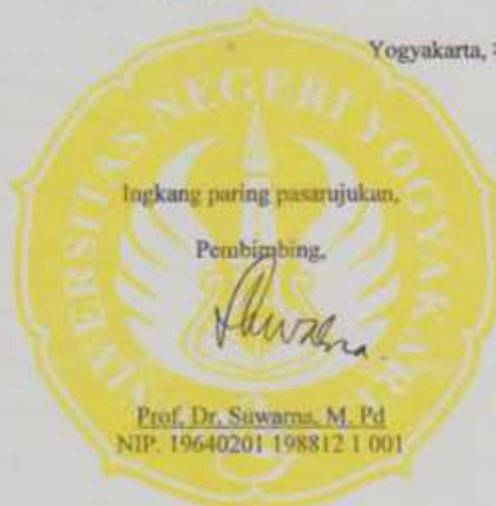
Prof. Dr. Suwana, M.Pd

NIP. 19640201 198812 1 001

PASARUJUKAN

Proposal skripsi kanthi irah-irahan *Damel Media Pasinaon Interaktif Sengkalan*
 kanthi Program Adobe Flash CSS kangge Siswa SMA Kelas XI menika sampun
 dipunsarujuki dening dosen pembimbing saha sampun samapta badhe
 kalajengaken panaliten TAS.

Yogyakarta, 27 November 2014



Ingkang mangertosi,

Wakil Dekan I,

Wid
 Dr. Widyastuti Purbani, M. A
 NIP. 19650714 199101 2 002

Pangarsa Jurusan,

Suwardi
 Drs. Suwardi Endraswara, M. Hum
 NIP. 19640403 199001 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS BAHASA DAN SENI

Alamat: Karangmalang, Yogyakarta 55281 ☎ (0274) 550843, 548207 Fax: (0274) 548207
<http://www.fbs.uny.ac.id/>

PM/PS/03-01
 10 Jan 2011

Nomor : 1389c/UN.34.12/DT/01/2014
 Lampiran : 1 Berkas Proposal
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yogyakarta, 1 Desember 2014

Kepada Yth.
 Bupati Sleman
 c.q. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab.
 Sleman
 Jl. Candi Gebang, Beran, Tridadi, Sleman

Kami beritahukan dengan hormat bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta bermaksud mengadakan **Penelitian** untuk memperoleh data guna menyusun Tugas Akhir Skripsi (TAS)/Tugas Akhir Karya Seni (TAKS)/Tugas Akhir Bukan Skripsi (TABS), dengan judul:

**DAMEL MEDIA PASINAON INTERAKTIF SENGKALAN KANTHI PROGRAM ADOBE FLASH CS5
 KANGGE SISWA SMA KELAS XI**

Mahasiswa dimaksud adalah :

Nama : BETY RIA ANGGRAINI
 NIM : 10205244069
 Jurusan/Program Studi : Pendidikan Bahasa Jawa
 Waktu Pelaksanaan : Desember 2014 - Februari 2015
 Lokasi Penelitian : SMA Negeri 1 Pakem

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon izin dan bantuan seperlunya.

Atas izin dan kerjasama Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan
 Kasubbag Pendidikan FBS,

Indun Probo Utami, S.E.
 NIP. 19670704 199312 2 001

Tembusan:
 - Kepala SMA Negeri 1 Pakem



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasarya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 866800, Faksimile (0274) 866800
Website: slemarkab.go.id, E-mail : bappeda@slemarkab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 3764 / 2014

TENTANG
PENELITIAN

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata,
Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
Nomor : 070/Kesbang/3709
Hal : Rekomendasi Penelitian
Tanggal : 08 Desember 2014

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : BETY RIA ANGGRAINI
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 10205244069
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Yogyakarta
Alamat Rumah : Paraksari Rt 013 Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta
No. Telp / HP : 085643324898
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
**DAMEL MEDIA PASINAON INTERAKTIF SENGKALAN KANTHI
PROGRAM ADOBE FLASH CS5 KANGGE SISWA SMA KELAS XI**
Lokasi : SMA N 1 Pakem
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 08 Desember 2014 s/d 09 Maret 2015

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 8 Desember 2014

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi
ERNY MARYATI, S.IP, MT
NIP 19720411 199603 2 003

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Pakem
5. Ka. SMA N 1 Pakem
6. Dekan FBS
7. Yang Berhubungan



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 PAKEM

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: 070/574/2014

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

- a. nama : Drs. AGUS SANTOSA
b. NIP : 19590710 199003 1 003
c. jabatan : Kepala SMA Negeri 1 Pakem

dengan ini menerangkan bahwa :

- a. nama : BETY RIA ANGGRAINI
b. no.Mhs/NIM/NIP/NIK : 10205244069
c. program/tingkat : S1
d. instansi/ perguruan tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
e. alamat instansi/ perguruan tinggi : Karangmalang Yogyakarta
f. alamat rumah : Paraksari Rt 013 Pakembinangun, Pakem,
Sleman, Yogyakarta
g. no. telp/HP : 085643324898

Benar-benar telah melakukan Penelitian di SMA Negeri 1 Pakem yang dilaksanakan tanggal 11 Desember 2014, dengan judul "DAMEL MEDIA PASINAON INTERAKTIF SENGKALAN KANTHI PROGRAM ADOBE FLASH CS5 KANGGE SISWA SMA KELAS XI."

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pakem, 16 Desember 2014

Kepala SMA Negeri 1 Pakem,



Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA
SMA NEGERI 1 PAKEM
Jalan Kulluring Km. 17,3 Pakem-mangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telpom (0274) 896263, Faksimile (0274) 896343
Website: smn1pakem.sch.id, E-mail: smn1pakem@yafhd.com

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

KELAS : XI IIS 1

WALI KELAS : SURYADI, S.Pd

BULAN : Uji Coba Media Sengkalan

NO	NIS	NAMA	L/P	TANGGAL																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
1	6704	ADITYA NUGRAHA	L																				
2	6708	ANIS KURLI	P	✓																			
3	6709	ARDIAN PUTRANTO	L																				
4	6710	BOMA ANGGER DWICAHYO	L																				
5	6711	BONNYZA RJEZKY PRIMADEVA	L	✓																			
6	6741	CANDRA KRISNA TRI PAMBUDI	L																				
7	6744	DWI RAHMAWATI	P																				
8	6713	ENGELINA GALUH WINDIASARI	P	✓																			
9	6714	GIOVANI APRIALDO	L	✓																			
10	6750	IBRA ARTHA WIJAYA	L	✓																			
11	6716	IMELDA AYU WULANDARI	P	✓																			
12	6752	IQBAL AL MAHMUD	L																				
13	6754	JENI BRIAN PRATIWI	P	✓																			
14	6717	KRISNA ALDHI PRADANA	L	✓																			
15	6755	LATIFAH AJENG SAPUTRI	P	✓																			
16	6718	LIA RANIATI	P	✓																			
17	6720	MARIA GRACIA KRISTIANA WIDIASTUTI	P	✓																			
18	6756	MAXZARA DOLLY MATUNGGGA	L																				
19	6758	MUHAMMAD RAFID RAHMADITAMA	L	✓																			
20	6723	NANANG ADI WIDIANTORO	L	✓																			
21	6724	NAVISKA AYU WIDA MUKTI	P	✓																			
22	6725	NORMALITA WANDANI	P	✓																			
23	6726	NUR HAYATI	P	✓																			
24	6727	PARADISA NUNNI MEGASARI	P																				
25	6728	RANI BEKTI PRATIWI	P	✓																			
26	6730	RATYA VIDELLA	P	✓																			
27	6762	RIDWAN ADITYA MAHENDRA	L	✓																			
28	6732	RIRIN NUR WIDAYANTI	P	✓																			
29	6764	ROHMAT ADI NUGROHO	L																				
30	6733	SULISTYO DIANTO	L																				
31	6765	WISNU DIMAS PUNTO AJI	L																				

Pakem,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

DRS. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

DOKUMENTASI
UJICOBA MEDIA PASINAON INTERAKTIF SENGKALAN
NGGINAKAKEN PROGRAM ADOBE FLASH CS5 PROFESSIONAL
KANGGE SISWA KELAS XI WONTEN ING SMA N 1 PAKEM



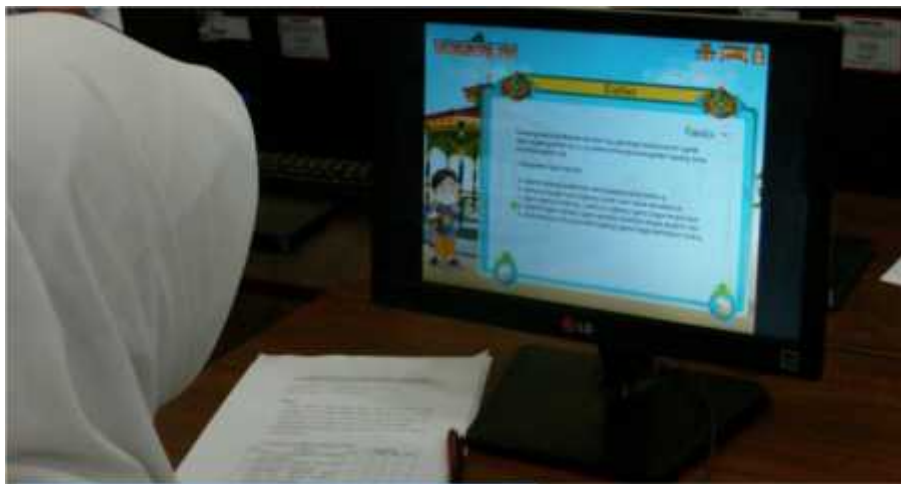
Gambar 75: Nalika panaliti ngandharaken *materisakingmedia* pasinaon



Gambar 76: Siswa nalika maos *materi* sengkalan wonten ing *media* pasinaon



Gambar 77: Panaliti ingkang nedahaken tataran *game* wonten ing *media* sengkalan



Gambar 78: Siswa nalika nggarap gladhen ingkang wonten ing *media* pasinaon



Gambar 79: Nalika siswa ngisi *angket* pamanggih siswa tumrap *kualitas media*