

PENGEMBANGAN MEDHIA GAME FLASH “HIDDEN AKSARA JAWA” TUMRAP KAWASISAN SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 4 MOJOKERTO TAUN AJARAN 2017/2018

Akhlaqul Karimah

Pendidikan Bahasa dan Sastra Daerah, FBS, Unesa, karimahakhlaqul1@gmail.com

Dra. Hj. Sri Sulistiani, M.Pd.

Pendidikan Bahasa dan Sastra Daerah, FBS, Unesa

Abstrak

Siswa SMP Negeri 4 Mojokerto sajrone piwulangan nulis ukara nganggo aksara murda isish kurang adhedhasar asil observasi lan asil analisis kebutuhan siswa antuk rata-rata 2,09 kang kalebu isih kurang njangkepi kompetensi. Panliti nindakake pengembangan medhia *game flash hidden* aksara Aksara Jawa kanggo ngundhakake kawasisan siswa nulis ukara nganggo aksara murda. panliten iki kalebu panliten pengembangan. Modhel panliten kang digunakake yaiku *Research and Develepment* adhedhasar proses pengembangan Bord and Gall. Dhesain panliten nggunakake *quasi experimental desain* awujud *pre-test post-test control group design*. Asil panliten I ngasilake $t_{itung}(\text{kelas eksperimen})=9,80 \geq t_{tabel (db=30)}=2,042 \leq t_{itung}(\text{kelas kontrol})=6,08$. Pambandhingan asil *pretest-posttest* kelas eskperimen lan kelas kontrol ngasilake $t_{itung}=2,90 \geq t_{tabel (db=60)}=2,000$. Asil kasebut nuduhake yen ana pambeda kang signifikan yen “ H_0 ditolak” lan “ H_1 ditampa”. Asil Panliten II yaiku $t_{itung}(\text{kelas eksperimen})=8,46 \geq t_{tabel (db=30)}=2,042 \leq t_{itung}(\text{kelas kontrol})=3,88$. Pambandhingan saka asil *pretest-posttest* kelas eskperimen lan kelas kontrol ngasilake $t_{itung}=3,02 \geq t_{tabel (db=60)}=2,000$. Asil kasebut nuduhake yen ana pambeda kang signifikan yen “ H_0 ditolak” lan “ H_1 ditampa”. Asil tanggapane siswa sawise nggunakake medhia *game flash hidden* aksara Jawa ing kelas uji instrumen (VIII E) ngasilake rata-rata persentase 85,89% kagolong “apik banget”. Kelas eksperimen (VIII B) ngasilake rata-rata persentase 84,44% kagolong “apik”. Adhedhasar asil efektivitas lan asil respon siswa bisa didudut yen ana pambeda kang signifikan medhia *game flash hidden* aksara Jawa bisa ngundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda, siswa paham panganggone medhia *game flash hidden* aksara Jawa, siswa semangat kanggo sinau nggunakake medhia *game flash hidden* aksara Jawa.

Tembung Wigati: pengembangan, *game flash hidden* aksara Jawa

Abstrak

Siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto didalam pembelajaran menulis kalimat menggunakan *aksara murda* masih kurang berdasarkan asil observasi dan asil analisis kebutuhan siswa memperoleh rata-rata 2,09 yang termasuk kurang memenuhi kompetensi. Peneliti melakukan pengembangan media game flash hidden aksara murda untuk meningkatkan kemampuan siswa menulis kalimat menggunakan aksara Jawa. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan. Model penelitian yang digunakan adalah Research and Develepment berdasarkan proses pengembangan Bord and Gall. Dhesain penelitian ini menggunakan quasi eksperimental desain berbentuk *pretest-posttest control group design*. Hasil penelitian I menghasilkan $t_{hitung}(\text{kelas eksperimen})=9,80 \geq t_{tabel (db=30)}=2,042 \leq t_{hitung}(\text{kelas kontrol})=6,08$. Pambandhingan hasil *pretest-posttest* kelas eskperimen dan kelas kontrol menghasilkan $t_{hitung}=2,90 \geq t_{tabel (db=60)}=2,000$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan bahwa “ H_0 ditolak” dan “ H_1 diterima”. Hasil penelitian II menghasilkan $t_{hitung}(\text{kelas eksperimen})=8,46 \geq t_{tabel (db=30)}=2,042 \leq t_{hitung}(\text{kelas kontrol})=3,88$. Perbandingan hasil *pretest-posttest* kelas eskperimen dan kelas kontrol menghasilkan $t_{hitung}=3,02 \geq t_{tabel (db=60)}=2,000$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan bahwa “ H_0 ditolak” dan “ H_1 diterima”. Hasil dari anget respon siswa setelah menggunakan media *game flash hidden* aksara Jawa di kelas uji instrument (VIII E) menghasilkan rata-rata persentase 85,89% tergolong “bagus banget”. Kelas eksperimen (VIII B) menghasilkan rata-rata 84,44% tergolong “bagus”. Berdasarkan hasil efektivitas dan hasil respon siswa bisa disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan media *game flash hidden* aksara Jawa bisa meningkatkan ketrampilan menulis kalimat menggunakan aksara murda, siswa paham penggunaan media *game flash hidden* aksara Jawa, siswa semangat untuk belajar menggunakan media *game flash hidden* aksara Jawa.

Kata Kunci: pengembangan, *game flash hidden* aksara Jawa

PURWAKA

Basa minangka piranti sesrawungan kang digunakake dening saben indhividhu sabendinane.

Miturut Dalman (2016:1) basa diarani minangka omongan kang diasilake saka piranti pangucap manungsa minangka lambang bunyi kang asipat sawenang-wenang lan nduweni teges kang jangkep.

Kanthi basa manungsa bisa padha sesrawngan siji karo liyane.

Sajrone piwulangan basa ana patang katrampilan kang kudu dikuwasani dening siswa, yaiku nyemak, wicara, maca, lan nulis. Kepapat aspek iku sajrone panganggone minangka piranthi sesrawngan kang ora tau madeg dhewe, siji karo sijine nduweni sesambungan lan padha gegayutan. Tarigan (2008:1) ngandharake sajrone antuk katrampilan basa biyasane ngliwati sawijine urutan sesambungan kang tumata. Wiwitane bocah bakal siau nyemak basa, banjur micara, lan sawise iku sinau maca lan nulis. Nyemak lan maca bisa kita siaoni sadurunge ngleboni sekolah. Kabeh katrampilan kasebut manunggal dadi siji dadi catr tunggal.

Nyemak lan maca mujudake katrampilan basa kang asipat prodhuktif utawa ngasilake. Dene, nulis karo maca minangka aktivitas basa ragam tulis. Bedane yen nulis minangka kagiyatan basa kang asipat prodhuktif, lan maca minangka kagiyatan basa kang asipat reseptif. Nulis lan wicara minangka kagiyatan basa kang asipat prodhuktif (Dalman, 2016:12). Wicara minangka kagiyatan ragam lisan, dene nulis minangka kagiyatan basa ragam tulis. Nulis umume minangka kagiyatan basa ora langsung, dene wicara minangka kagiyatan basa kang asipat langsung. Tarigan (2008:12) uga ngandharake yen nulis lan wicara mujudake katrampilan basa kang asipat prodhuktif lan ekspresif. Bedane nulis karo wicara yaiku yen nulis mbutuhake panyawang lan obahe tangan, dene wicara mbutuhake pangrungu lan pangucapan.

Saka andharan kasebut, mula katrampilan nulis minangka salah siji wujud katrampilan basa kang wigati banget, saliyané katrampilan nyemak, wicara, lan maca, ing jenjang pendhidhikan lan jinis sekolah utawa sajrone kauripan mbesok ing bebrayan. Asile siswa sajrone kagiyatan pasinaon ing sekolah akeh ditemtokakae lumantar katrampilan nulis. Mula saka kuwi, pasinaonan nulis nduweni kalungguhan kang strategis banget sajrone pendhidhikan lan pamulangan.

Nulis minangka perangan saka ketrampilan basa, dudu klebu katrampilan kang gampang lan bisa teka dhewe tanpa latihan, nanging nulis mbutuhake latihan kang ajeg lan kaprogram. Nulis bisa disinaoni lumantar proses sinau lan latihan kanthi temenan. Kemampuan nulis iku bisa dikuwasani dening saben wong, yen ta gelem sinau lan latihan kanthi tumemen, amarga nulis minangka kemampuan kang bisa disinaoni. Mula saka iku, katrampilan nulis prelu disinaoni maneh dening siswa mligine nulis aksara Jawa, amarga nulis aksara Jawa kalebu proses ngecakake simbol-simbol kang wujud angel diapalake.

Kurange katrampilan siswa sajrone nulis aksara Jawa dijalari maneka warna faktor. Faktor- faktor kasebut ing antarane yaiku kurange minat siswa sajrone piwulangan basa Jawa. Semono uga observasi kang nate ditindakake ing SMP Negeri 4 Mojokerto, siswa nduweni prakara anggone nampa pamulangan nulis aksara Jawa. Prakara iku bisa disebabake saka akehe siswa kang kurang apal aksara Jawa, lan kurange medhia pasinaon sajrone piwulangan nulis aksara Jawa. Saliyané iku, peran guru ora bisa uwal saka katrampilan nulis para siswa. Mula saka iku, guru kudu bisa menehi metodhe

utawa medhia anyar kang bisa narik kawigatene para siswa sajrone proses pamulangan ing kelas.

Siswa kang ora bisa nulis aksara Jawa disebabake siswa males anggone latihan nulis lan ngapalna aksara Jawa. Yen siswa gelem latihan nulis aksara Jawa bisa dipesthekake bakal apal aksara Jawa. Apa maneh tumrap kelas VIII, amarga piwulangan nulis aksara Jawa wis diwulangake marang siswa wiwit kelas III SD. Mula saka iku kurange utawa endheke bijine siswa sajrone materi nulis aksara Jawa, amarga siswa durung bisa nulis aksara Jawa lan durung apal aksara Jawa, uga kurang pahame siswa ngenani tata carane nulis aksara Jawa. Saliyané iku, kang dadi alesan paling akeh yaiku kurange semangat siswa sajrone nyinaoni lan ngapalake aksara Jawa. Apa maneh piwulangan nulis aksara Jawa dianggep siswa minangka piwulangan kang angel lan mbosenake siswa, saengga siswa ora nduweni motivasi utawa semangat sajrone nyinaoni aksara Jawa.

Kanggo ngurangi rasa kurang semangat lan bosene siswa sajrone nulis aksara Jawa, salah sawijine yaiku kanthi nggunakake medhia pasinaon. Miturut Hamalik (sajrone Rahman lan Amri, 2013:161) yen panganggone medhia sajrone proses pasinaon bisa nggundhakake pepenginan lan minat kang anyar, nggundhakake motivasi lan rangsangan kagiyatan sinau, lan bisa uga nggawa pangaribawa psikologis tumrap siswa. Saliyané nggundhakake motivasi lan minate siswa, medhia pasinaon uga bisa biyantu siswa ningkatake pemahaman, nyajakake dhata kanthi narik kawigaten lan pinarcaya, nggampangake penafsiran dhata, lan nambahi informasi (Rahman lan Amri, 2013:161). Mula saka kuwi, kanthi nggunakake medhia pasinaon dikarepake siswa bisa luwih semangat maneh anggone sinau basa Jawa mligine piwulangan nulis aksara Jawa. Medhia pasinaon bisa ndadekake siswa luwih aktif maneh anggone nyinaoni aksara Jawa, saengga siswa ora gampang bosan lan ngantuk nalika diwulang aksara Jawa.

Medhia minangka bageyan kang ora bisa dipisahake saka proses sinau mulang kanggo kagayuhé tujuwan pendhidhikan umume lan tujuwan pasinaon ing sekolah mligine. Medhia kang anyar dibutuhake banget sajrone proses pamulangan, apa maneh ing jaman modheren lan kebak tehnologi kaya saiki. Medhia anyar kasebut nduweni tujuwan supaya para siswa bisa luwih gampang anggone nampa pamulangan lan ngerteni kanthi tenanan apa wae kang diwulangake. Medhia kang biyasa-biyasa wae ora bisa narik kawigatene siswa, nanging malah bisa nyebabake para siswa rumangsa ora bisa lan ngantuk.

Salah sawijine medhia kang bakal digunakake sajrone piwulangan nulis aksara Jawa yaiku nggunakake medhia *game* abasis *flash* (*game flash*). Kanthi nggunakake medhia iki dikarepake bisa nggundhakake minat, semangat lan kawasisan siswa sajrone piwulangan nulis aksara murda. Kejaba iku, nggunakake piwulangan arupa *game* bisa ndadekake siswa luwih aktif lan semangat anggone sinau.

Kanthi kahanan kaya mangkono, panliti nggunakake medhia *game* abasis *flash* (*game flash*) kanggo mbiyantu proses piwulangan basa Jawa. Kanthi nggunakake medhia iki dikarepake bisa nggundhakake minat lan asil piwulangan nulis aksara Jawa. Piwulangan abasis *game*

flash mujudake dolanan kang bisa digunakake minangka medhia kang efektif kanggo nglibatake siswa sajrone proses pasinaon. *Game flash* mujudake medhia kang nggunakake komputer kanggo ngombinasekake antarane dolanan karo materi pasinaon, saengga ndadekake siswa luwih aktif, luwih semangat, lan ora ngantuk, sarta wani tumindak sajrone proses pasinaon.

Medhia *game flash* kang dianggep bisa ngundhakake minat, motivasi, lan asil pasinaon para siswa, yaiku medhia pasinaon *game flash* "Hidden Aksara Jawa". Kang diarani "Hidden Aksara Jawa" yaiku aksara Jawa kang disingidake. Dadi kang diarani *game flash* "Hidden Aksara Jawa" yaiku dolanan nggoleki aksara Jawa kang disingidake. Kanthi dolanan dikarepake siswa bisa ningkatake kawasisan sajrone mahami materi kang diwulangake yaiku ngenani nulis ukara nganggo aksara murda. Dolanan (nge-*game*) ing kene sejatine yaiku sinau kanggo ngapalna aksara Jawa mligine aksara murda. Kanthi cara nge-*game* iki dikarepake siswa bisa cepet anggone ngapalna aksara Jawa, amarga yen dideleng saka umure siswa isih padha seneng-senenge dolanan (nge-*game*). Kanthi anane medhia iki dikarepake siswa dadi luwih semangat maneh anggone sinau basa Jawa mligine sinau nulis ukara nganggo aksara murda.

Panliten iki bakal ditindakake kanthi rancangan panliten lan pengembangan utawa *Research and Development* yaiku metodhe panliten kang digunakake kanggo ngasilake prodhuk tartamtu, lan nguji keefektivan prodhuk kasebut (Sugiyono, 2016:407). Miturut Sukmadinata (2010:164) panliten lan pengembangan (R&D) yaiku sawijine proses utawa tahap-tahap kanggo ngembangake sawijine prodhuk anyar utawa nyampurnakake prodhuk kang wis ana, kang bisa ditanggungi jawabake. Ing tahapan kasebut ana proses nggawe medhia lan ngujicobakake medhia marang siswa. Panliten iki klebu ing panliten eksperimen pengembangan amarga panliten iki ngasilake prodhuk (ngembangake medhia) lan prodhuk kasebut bakal diuji coba kanthi panliten eksperimen.

Prodhuk kang diasilake mengkone bakal diujicobakake marang siswa ing kelas kanthi nganakake eksperimen. Eksperimen dianakake supaya bisa meruhi apa ana owah-owahan utawa pambada sajrone kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas eksperimen sawise nggunakake medhia pasinaon *game flash* "Hidden Aksara Jawa". Metodhe panliten iki asipat *validation* utawa nguji (Krathwohl sajrone Sukmadinata, 2010:57-58), yaiku nguji pangaribawane siji utawa luwih variabel tumrap variabel liyane. Variabel kang menahi pangaribawa diklompokake minangka variabel bebas (*independent variables*) lan variabel kang dipangaribawani diklompokake minangka variabel kaiket (*dependent variables*). Variabel bebas ing kene yaiku medhia pasinaon *game flash* "Hidden Aksara Jawa", dene variabel kaikete yaiku kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda. Amarga panliten iki asipat nguji, mula kabeh variabel kang diuji kudu diukur nggunakake instrumen pangukuran utawa tes kang wis distandarake utawa dibakokake. Pambakuan instrumen lan pengolahan asil panliten diolah kanthi nggunakake statistik inferensial-parametrik. Kabeh upaya panliten iki bakal

diandharake ing panliten kanthi irah-irahan pengembangan medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa" tumrap kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto taun ajaran 2017/2018.

Underane Panliten

Adhedhasar lelandhesane panliten lan wewatesane masalah, underane panliten bakal diandharake kaya ing ngisor iki:

- 1) Kepriye proses pengembangane medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa" minangka medhia pasinaon kanggo pasinaon nulis ukara nganggo aksara murda tumrap siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto?
- 2) Kepriye efektivitas medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa" minangka medhia pasinaon nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto?
- 3) Kepriye tanggapane siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto tumrap panganggone medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa" minangka medhia pasinaon?

Tujuwane Panliten

Tujuwan saka paliten iki yaiku:

- 1) Ngandharake ngenani proses pengembangane saka medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa" minangka medhia pasinaon kanggo ngundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda tumrap siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto.
- 2) Ngandharake ngenani efektivitas saka medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa" minangka medhia pasinaon kanggo ngundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda tumrap siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto.
- 3) Ngandharake tanggapane siswa SMP Negeri 4 Mojokerto tumrap panganggone medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa" minangka medhia pasinaon.

Paedahe Panliten

Saka panliten kang ditindakake, dikarepake bisa nduweni paedah kaya ing ngisor iki:

- 1) Kanggo Siswa
Kanthi panliten iki bisa nambahi semangate siswa anggone sinau basa Jawa, mligine nulis ukara nganggo aksara murda. Medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa" iki bisa ndadekake kahanan sajrone kagiyatan piwulangan bisa luwih nyenengake lan bisa ngundhakake kawasisane siswa ngenani aksara murda.
- 2) Kanggo Guru
Paedahe panliten iki kanggo guru yaiku bisa menahi *referensi* ngenani pangaribawane medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa" tumrap kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda lan bisa didadekake *referensi* minangka medhia pasinaon ing kelas. Panliten iki bisa menahi *motivasi* guru kanggo ngembangake pamulangan kang luwih *inovatif* mligine nggunakake medhia kanggo ngundhakake asil pasinaon siswa sabanjure.
- 3) Kanggo Sekolah
Panliten iki dikarepake bisa ngundhakake kuwalitas pendhidhikan ing SMP Negeri 4 Mojokerto, mligine

ngenani pasinaon nulis ukara nganggo aksara murda tumrap siswa kang bijine sangisore KKM.

Hipotesis

- H_0 : Medhia *game flash Hidden* Aksara Jawa ora bisa ngundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto.
- H_1 : Medhia *game flash Hidden* Aksara Jawa bisa ngundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto.

Wewatesane Tetembungan

Wewatesan tetembungan kang gegayutan karo irah-irahan panliten iki yaiku:

1) Pengembangan Medhia

Pengembangan medhia yaiku sawijine usaha nyusun program medhia pasinaon kang katujokake ing perencanaan medhia. Medhia kang bakal ditampilake utawa digunakake sajrone proses pasinaon luwih dhisik direncanakake lan dirancang trep karo kabutuhane siswa. (Musfiqon, 2012:162).

2) *Game Flash*

Game Flash mujudake sawijine dolanan kang nggunakake *software* kang bisa digunakake kanggo nglibatake siswa sajrone proses intruksional amarga dolanan bisa menehi motivasi siswa sajrone sinau aktif (Davies sajrone Fiktyani, 2006:5).

3) *Game Hidden* Aksara Jawa (dolanan nggoleki aksara Jawa kang disingidake)

Game Hidden Object yaiku sawijining jinis dolanan ing ngendi pemain kudu nemokake samubarang kang wis ditemtokake sajrone dhaftar, lan wis disingidake sajrone gambar. Tuladha saka game *hidden object* yaiku *game hidden object Detective Agency* produksi *Shabu Game* kang nduweni tema ngenani dhetectif sewanan kang nggoleki peta harta karun. Dhetectif mesthi nemokake maneka warna pituduh sarta maneka warna teka-teki kang kudu dirampungake supaya kagayuh tujuwane. *Game 1912 Titanic Mystery* produksi *Big Fish Game* yaiku conto liya saka *game hidden object*. *Game* iki nyritakake ngenani nahkoda kapal kang kudu nggoleki lan nemokake bom kang ana sajrone kapal *Titanic* kasebut. (http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/6347/2/T1_672006313_Full%20text.pdf). Yen "*game flash Hidden* Aksara Jawa" mujudake pengembangan medhia saka *Game hidden object*, kang prinsip kerjane meh padha, nanging beda. Sajrone "*Game Flash Hidden* Aksara Jawa" nduweni keunggulan yaiku minangka medhia *game flash* kang isine ngenani materi nulis aksara Jawa mligine nulis ukara nganggo aksara murda. Sajrone *game* kasebut diwenehi salah bener anggane jawab soal-soal, lan kang digoleki ing dolanan iki yaiku arupa aksara Jawa.

4) Katrampilan Nulis

Katrampilan nulis minangka salah siji saka katrampilan basa kang dikuwasai pawongan sawise nguwasai katrampilan nyimak, wicara, lan maca. Nulis minangka sawijine kagiyatan nyampekake pesen

(*komunikasi*) kanthi nggunakake basa tulis minangka medhiane (Suparno lan M. Yunus sajrone Saddhono lan Y. Slamet, 2014:151).

5) Aksara Murda

Murda = sirah (Walanda = *hoofd*, Inggris = *head*), aksara murda= aksara sirah, aksara sesirah (Walanda: *hoofdletter*, Inggris: *capital*). Aksara murda iku satemene ora ana. Wondene kang lumrahe diarani aksara murda, utawa kang dianggep minangka aksara murda iku sejatine aksara Mahaprana, yaiku aksara kang pancene kudu diucapake kanthi abab akeh; kosok baline aksara Alpaprana, yaiku aksara kang kudu diucapake lumrah (kanthi abab sathithik). Cacahe aksara murda (kang dianggep aksara murda) ana wolu, yaiku Na, Ka, Ta, Sa, Pa, Nya, Ga, Ba. Aksara murda nduweni tujuwan kanggo pakurmatan. (Padmosoekotjo,1992:37). Ora kabeh tembung bisa ditulis nganggo aksara murda. Aksara murda mung kanggo nulis jeneng, negara, pangkat lan papan-papan kang wigati (Basir, 2013:166).

TINTINGAN KAPUSTAKAN

Katrampilan Nulis

Miturut Tarigan (2008:3) ngandharake yen nulis mujudake sawijining katrampilan kang digunakake kanggo komunikasi kanthi ora langsung, ora kanthi adhep-adhepan karo wong liya. Miturut Suparno lan Yunus (sajrone Saddhono lan Slamet, 2014:151) nulis yaiku sawijine kagiyatan medharake pesen (*komunikasi*) kanthi cara basa tulis minangka piranti utawa medhiane. Miturut Tarigan (2008:22) nulis yaiku nglukisake lambang-lambang grafis kang ngasilake sawijine basa kang dipahami dening pawongan saengga wong liya bisa maca lambang-lambang grafis kasebut lan bisa mahami basa lan grafis kasebut. Miturut Dalman (2016:3) nulis yaiku sawijine kagiyatan komunikasi arupa medharake pesen (informasi) kanthi cara tinulis marang liyan lan nggunakake basa tulis minangka piranti pambantu. Kagiyatan nulis nglibatake maneka unsur, antarane panulis minangka menehi pesen, isi tulisan, medhia, lan pamaca.

Marwoto (sajrone Dalman, 2016:4) ngandharake nulis yaiku ngandharake idhe utawa gagasan kanthi wujud karangan kang bebas. Nulis mbutuhake cengkorongan kang sistematis supaya panulise bisa medharake pamikire, idhe, gagasan, panemu, kawruh, lan pengalaman kang diwenehi kanthi gamblang. (Basir, U. P, 2010)

Adhedhasar panemu para ahli ing ndhuwur bisa ditegesi yen nulis minangka sawijine kagiyatan medharake gagasan utawa idhe lumantar tulisan kang kasusun kanthi sistematis miturut panemu, kawruh, lan pengalamane kang diduweni kanthi gamblang.

Medhia

Gagne (sajrone Sadiman, 2014:6) ngandharake yen medhia yaiku maneka warna jinis komponen sajrone lingkungan siswa kang bisa ngrangsang kanggo sinau. Dene (Briggs sajrone Sadiman, 2014:6) nduweni panemu yen medhia yaiku sakabehe piranti *fisik* kang bisa nyuguhake pesen sarta ngrangsang siswa kanggo nyinaoni buku, film, kaset, film bingkai minangka

saperangan tuladhane. Medhia yaiku wujud-wujud komunikasi cetak utawa *audiovisual* sarta piranti-pirantine.

Medhia pasinaon yaiku alat utawa piranti kang digunakake lan nyengkuyung ing pamulangan. Medhia pasinaon iki digunakake kanggo sarana menehake materi saka guru marang siswane. Saliyane iku medhia pasinaon iki sarana kanggo ngrangsang pikiran, pangrasa lan sikape siswa sajrone pamulangan supaya bisa ngundhakake asil pasinaon.

Games

Game utawa dolanan yaiku samubarang kang bisa digunakake kanthi aturan tartamtu kang nduweni tujuan kanggo ngibur kang main. Ing awale *game* kang ana asipat manual, nanging kanthi berkembange jaman lan kemajuan teknologi *game* melu ngrembaka ing arah *game digital*. Saliyane nduweni tujuan kanggo ngibur kang main, *game* didhesain kanggo menahi piwulangan marang bocah-bocah. (<http://info-83.blogspot.co.id/2012/10/game-flash.html>)

Dolanan (*games*) yaiku saben kontes antarane para pemain kang interaksi siji karo liyane kanthi melu aturan-aturan tartamtu uga kanggo nggayuh tujuan-tujuan tartamtu (Musfiqon, 2012: 98).

Game Flash

Program iki sejatine digunakake kanggo nggawe presentasi utawa dhesain web. Wiwit tuwuhe *flash* minangka sarana medhia kang interaktif *webset* taun 1996, *flash* ngalami pangembangan. Wiwitane mung digunakake kanggo nampilake animasi prasaja kanthi interaksi kang kawates. Nanging sawise anane *teknologi Action Script* kang uga terus ngrembaka, *flash* banjur digunakake kanggo nggawe medhia dolanan kang simple, sederhana lan interaktif.

Flash minangka program *grafis multimedia* lan animasi kang bisa digunakake kanggo nggawe aplikasi web interaktif kang nduweni daya tarik. Saliyane digunakake minangka medhia kanggo nggawe web interaktif, *flash* bisa kita manpaatake minangka program kanggo nggawe *game* (Wibawanto, 2005: 1).

Aksara Jawa

Aksara Jawa minangka salah siji kabudayaan Jawa kang adi luhung. Aksara Jawa nuduhake wujud aksarane wong Jawa. Aksara Jawa yaiku aksara ing basa Jawa kang cacahane ana 20 aksara kang kasebut dentawiyanjana (sajrone Padmosoekotjo, 1992:13). Denta tegese untu, wyanjana tegese aksara, tegese aksara untu nanging lumrahe ditegesi *carakan*, yaiku urut-urutane aksara Jawa wiwit saka *ha* nganthi tekan *nga* kang cacahane ana rong puluh. Aksara rong puluh kasebut siji-sijine diarani aksara legena (Jawa kuna Legna), tegese aksara wuda, tanpa sandhangan.

Basir (2013:153) ngandharake yen abjad tulisan Jawa kang sacara legendha nduweni sesambungan karo carita Ajisaka, kaperang dadi patang (4) klompok. Saben klompok nduweni gugusan makna simbolik crita sajrone proses pangriptane, yaiku (1) ha, na, ca, ra, ka, tegese ana utusan; (2) da, ta, sa, wa, la tegese padha tukaran, gelut;

(3) pa, dha, ja, ya, nya tegese padha kuwat lan sektine; (4) ma, ga, ba, tha, nga tegese kalorone mati bebarengan.

Wujude aksara Jawa iku jejeg utawa ndhoyong. Jejeg, lumrahe tumrap aksara cap-capan; dhoyong, tumrap tulisan tangan. Ndhoyongnge tulisan Jawa mangun pojok 60 grad.

Aksara Jawa minangka lambang basa Jawa kang bisa diwaca lan ditulis. Panulise aksara Jawa beda karo panulisan aksara liyane. Panulisan aksara Jawa kanthi bener, kudu nggatekake sistem-sistem tartamtu (Basir, 2013:153) yaiku (1) sistem abjad Jawa, (2) sistem sandhangan, (3) sistem pasangan, (4) sistem pada, (5) aksara murda lan aksara rekan, sarta (6) sistem angka Jawa. Sakabehe kuwi mau kudu dikuwasani supaya bisa nulis nganggo aksara Jawa kanthi bener lan pener. Aksara Hanacaraka nduweni 20 aksara dhasar, lan 20 aksara pasangan.

Aksara Murda

Kanthi *etimologi*, tembung murda tegese krama inggil saka *kepala*. Teges filosofise, panulisan aksara murda nduweni tujuan kanggo pakurmatan mula ora kabeh tembung bisa ditulis nganggo aksara murda (sajrone Basir, 2013:166). Aksara murda mung kanggo nulis jeneng, negara, pangkat, lan papan-papan kang wigati.

Sajrone tata tulis, ana rong versi (varian) sistem panulisan aksara murda. Versi kapisan yaiku panulisan aksara murda bisa satembung ditulis kanthi aksara murda kabeh uga bisa mung nulis salah sawijine aksara mrda kang ana wae, tuladhane ing panulisan jeneng, bisa ditulis ing ngarep, tengah utawa mburi. Banjur modhel pakurmatan kang uga nduweni sistem mirip aksara murda yaiku aksara swara murda. Sistem panulisanane padha, mula didadegna siji dadi gugus aksara murda.

Aksara murda (konsonan) kadhapuk saka 8 huruf, yaiku na, ka, ta, sa, pa, nya, ga, ba, lan sakabehane nduweni pasangan kang manggon ana ing ngisor huruf kang dipasang.

Aksara Murda						
ᮊ	ᮃ	ᮄ	ᮅ	ᮆ	ᮇ	ᮈ
na	ka	ta	sa	pa	ga	ba
Pasangan Murda						
ᮊ	ᮃ	ᮄ	ᮅ	ᮆ	ᮇ	ᮈ
na	ka	ta	sa	pa	ga	ba

METODHE PANLITEN

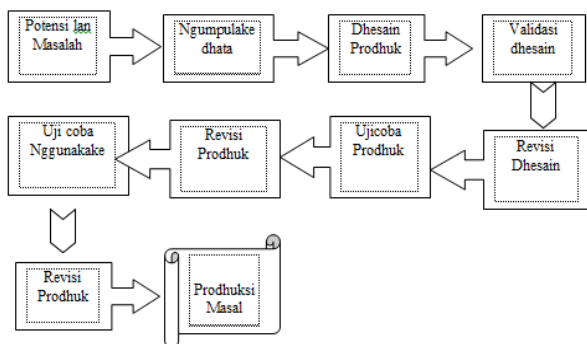
Rancangan Panliten

Rancangan panliten iki kalebu rancangan panliten pengembangan amarga panliten iki bakal ngasilake prodhuk medhia yaiku *game flash* “*hidden aksara Jawa*” kang bakal dideleng kelayakane kanggo medhia pasinaon nulis ukara nganggo aksara murda. Metodhe panliten kang digunakake sajrone panliten iki yaiku metodhe pengembangan (*Research & Development*) adhedhasar konsep pengembangan *Bord and Gall*. Sajrone Sugiyono (2016:407) metodhe panliten pangembangan (*Research & Development*) yaiku metodhe panliten kang

digunakake kanggo ngasilake *prodhuk* tartamtu lan nguji *efektivitas* *prodhuk* kasebut.

Rancangan Pengembangan

Tahap sajrone metodhe panliten pengembangan iki adhedhasar konsep saka Borg lan Gall. Tahap iki minangka pathokan kanggo proses ngembangake medhia supaya medhia kang digunakake bisa digunakake ing pasinaon sabanjure. Miturut Borg lan Gall (Sugiyono, 2016:409) tahap sajrone panliten pengembangan yaiku:



Gambar Bagan Tahap Sajrone Metodhe Panliten Pengembangan *Research & Development* Sugiyono (2016:409)

Dhesain Panliten

Dhesain eksperimen kang digunakake ing panliten iki yaiku *Quasi Eksperimental Design* kanthi wujud *nonequivalent control group design*. *Quasi Experimental Design*. Miturut Sugiyono (2016:116) *nonequivalent control design* nduweni tetenger klompok eksperimen lan klompok *kontrol* ora dipilih kanthi cara random. nanging dhesain iki meh padha karo *pretest-posttest kontrol group design*.

Populasi

Populasi miturut Sugiyono (2016:117) yaiku wilayah generalisasi kang kedadeyan saka objek/subjek kang nduweni kuwalitas lan karakteristik tartamtu kang dipilih dening panliti kanggo disinaoni lan banjur dijupuk dudutan saka panliten mau. Panliten iki njupuk populasi siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto, amarga kawasisan nulis aksara Jawane isih kurang. Kahanan iki diweruhi saka asil piwulangan nulis ukara nganggo aksara Murda tumrap siswa kelas VIII kasebut isih kurang saka KKM kang ditemtokake dening sekolah, yaiku 71% saka biji maksimal 100.

Sampel

Miturut Arikunto (2013:174) Sampel yaiku bagian utawa wakil populasi kang diteliti. Dene, miturut Sugiyono (2016:118) sampel yaiku bagian saka jumlah lan karakteristik kang diduweni karo populasi kasebut. Panliten sajrone nemtokake sampel nggunakake teknik *sampling purposive*. Miturut Sugiyono (2016:124) *sampling purposive* yaiku teknik nemtokake sampel kanthi tetimbangan tartamtu. Teknik iki digunakake jalaran nalika njupuk sampel ana pamrayoga saka guru mata pelajaran basa Jawa kanthi tetimbangan ana telung

kelas kang bakal digunakake kanggo kelas eksperimen, kontrol, lan uji instrumen. kawasisane siswa kelas VIII iki rata-rata padha kang diandharake dening guru mata pelajaran basa Jawa.

Sampel ing panliten iki yaiku kelas VIII A minangka kelas kontrol cacah siswa ana 31 siswa lanang 16 lang wadon 15 siswal. Kelas VIII B minangka kelas eksperimen kang cacah ana 31 siswa lanang 16 siswa lan wadon 15 siswa, lan kelas VIII E minangka kelas uji instrumen. Cacah ana 31 siswa lanang 15 siswa lan wadon 16 siswa.

Variabel Panliten

Variabel yaiku gejala kang *bervariasi*, kang dadi objek panliten (Arikunto, 2013:169). Panliten iki ana rong variabel yaiku variabel bebas lan variabel kaiket.

- (1) Variabel Bebas Miturut Sugiyono (2016:61) variabel bebas yaiku minangka variabel kang mangaribawani utawa kang dadi sebab owah-owahane utawa tuwuhe variabel *dependen* (*kaiket*). Variabel bebas ing panliten iki yaiku medhia *game flash* “Hidden Aksara Jawa” amarga variabel iki bisa nuwuhake sawenehe bab tumrap variabel liyane.
- (2) Variabel kaiket miturut Sugiyono (2016:61) yaiku variabel kang dipangaribawani utawa kang dadi akibat, amarga anane variabel bebas. Sajrone panliten iki kang dadi variabel kaiket yaiku kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda. Variabel iki mujudake variabel kang dadi wohing variabel bebas.

Sumber Dhata lan Dhata

Sumber dhata miturut Arikunto (2013:172) yaiku subjek saka ngendi dhata bisa diolehake sajrone panliten. Sumber dhata sajrone panliten iki diolehi saka: (1) proses pengembangan medhia pembelajaran *Game flash* “Hidden Aksara Jawa” kang ditindakake dening siswa, panliti, lan validator, (2) implementasi medhia pasinaon *Game flash* “Hidden Aksara Jawa” sajrone pasinaon kang ditindakake dening panliti lan siswa, lan (3) observasi keefektivan medhia pasinaon *Game flash* “Hidden Aksara Jawa” yaiku dideleng saka asil pasinaon siswa.

Dhata sajrone panliten iki yaiku asil observasi pengembangan medhia *game flash* *Hidden Aksara Jawa*, dhata asil validhasi medhia lan materi saka validator, dhata asil pasinaon siswa, uga dhata asil tanggapan siswa.

Teknik Ngumpulake Dhata

Teknik ngumpulake dhata minangka langkah kang paling utama sajrone panliten, amarga tujuwan utama saka panliten yaiku golek dhata. Panliten iki sajrone teknik nglumpukake dhata ngunakake telung teknik, yaiku teknik tes, teknik angkat, lan teknik observasi. Teknik katelu kasebut bakal ngasilake dhata. Dhata kang diasilake kasebut bakal dianalisis supaya weruh asile dhata. Ing perangan iki bakal diandharake ngenani teknik kang digunakake kanggo nglumpukake dhata.

Teknik Tes

Miturut Arikunto (2013:193) tes digunakake kanggo ngerteni kemampuan dhasar lan prestasi. Teknik tes ing panliten iki yaiku awujud pitakon utawa gladhen lan piranti liyane kang digunakake kanggo ngukur ketrampilan, kawruh, kawasisan, utawa bakat sajrone indhividhu utawa klompok. Tes kang ditindakake kanggo ngerteni asil saka evaluasi kagiyatan kang ditindakake. Sajrone panliten iki, nggunakake tes kanthi jinis *pre-test* lan *post-test*. *Pre-test* yaiku tes kang diwenehake marang siswa sadurunge pasinaon diwiwiti. *Post-test* yaiku tes kang diwenehake marang siswa sawise proses pasinaon yaiku ing pungkasan pasinaon nulis aksara Jawa.

Teknik Angket

Angket minangka teknik pangumpulan dhata kang dilakokake kanthi cara menahi seperangkat pitakonan utawa pitakonan tinulis marang responden supaya dijawab (Sugiyono, 2016:199).

Teknik Observasi

Observasi mawa struktur yaiku observasi kang wis dirancang kanthi sistematis ngenani apa kang diobservasi, kapan lan ing ngendi panggonane. Observasi tanpa struktur yaiku observasi kang ora disiyapake kanthi sistematis ngenani apa kang diobservasi.

Panliten iki nggunakake observasi mawa struktur amarga panliten iki wis dirancang kanthi sistematis ngenani apa kang wis diamati. Observasi kang ditindakake sajrone panliten iki yaiku observasi tumrap proses pasinaon. Observer sajrone panliten iki yaiku guru basa Jawa SMP Negeri 4 Mojokerto. Observasi proses pasinaon kang ditindakake siswa lan guru sajrone nindakake pasinaon.

Instrumen Panliten RPP

RPP ing panliten iki digunakake kanggo pathokan nalika njupuk dhata-dhata sajrone panliten. Bab-bab kang prelu direncanakake sajrone proses pasinaon yaiku KI, KD, indikator, alokasi waktu, lan materi piwulangan. RPP kang digunakake ing panliten iki cacah ana loro, yaiku RPP kanggo kelas eksperimen lan kelas kontrol. Ing panliten iki ana rong patemon kang dilaksanakake kanthi wektu 2X40 menit ing saben sapatemon.

Soal Tes

Miturut Arikunto (2013:266), tes digunakake kanggo mangerteni kawasisan dhasar, *pencapaian* utawa *prestasi*. Carane ngukur kawasisan IQ tes minat lsp. Sajrone panliten iki tes kang digunakake ana loro yaiku *pretest* lan *posttest*. *Pretest* yaiku kawiwitan kanggo sampel sadurunge diwenehi pamulangan nulis ukara nganggo aksara murda. Tujuwan *pretest* iki kanggo mangerteni kemampuan siswa. *Post-test* yaiku tes sawise diwenehi pamulangan ngenani nulis ukara nganggo aksara murda. Kaloro tes kasebut ditindakake kanthi alokasi wektu kang padha. Materi tes uga padha.

Lembar Observasi

Lembar observasi kanggo ngamati proses pasinaon mujudake dheskripsi aktivitas siswa lan guru nalika proses pasinaon lumaku. Lembar observasi iki digunakake kanggo ngamati aktivitas guru lan siswa sajrone mahami nulis ukara nganggo aksara murda nggunakake media *game flash* "hidden aksara Jawa". Aktivitas guru sajrone pasinaon ditindakake dening panliti minangka guru. Instrumen iki digunakake dening observer kanggo menahi pambiji nalika panliti nindakake proses pasinaon. Observer sajrone panliten iki yaiku guru piwulangan basa Jawa SMP Negeri 4 Mojokerto.

TEKNIK ANALISIS DHATA

Analisis Idhidentifikasi Kebutuhan Siswa

Analisis dhata asil idhidentifikasi kebutuhan siswa dianalisis kanthi statistik deskriptif kang nggunakake rumus kaya ing ngisor iki:

$$HP = \frac{\text{gunggung sekabehe biji}}{\text{gunggung kabeh peserta}}$$

(Arikunto, 2006:243)

Analisis Asile Validhasi

Analisis pambiji validhasi medhia saka ahli materi lan ahli medhia dianalisis kanthi pathokan rumus:

$$P = \frac{\text{gunggung skor pambiji}}{\text{gunggung skor paling dhuwur}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2016:41)

Katrangan:

P = Pambiji

Analisis Angket Respon Siswa

Angket respon siswa bakal dianalisis kanthi rumus ing ngisor iki:

$$\text{Pambiji} = \frac{\text{gunggung skor pambiji}}{\text{gunggung skor paling dhuwur}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2016:41)

Analisis Observasi Proses Pasinaon

Dhata asil observasi kagiyatan pasinaon dianalisis nggunakake rumus kaya ing ngisor iki:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Katrangan:

P = persentase

f = frekuensi nilai (aktifitas kang tuwuh)

N = Frekuensi nilai maksimal (jumlah sakabehe aktifitas)

(Sudijono, 2012:43)

Nemtokake Reliabilitas Instrumen Tes

Nemtokake Instrumen kanthi rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum a^2 b^2}{a^2 t} \right)$$

(Arikunto, 2013:239)

Katrangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen

k : akehe soal

$\sum a^2 b^2$: cacah *varians* butir

$\sum a^2$: *varians* total

Kanggo njangkepi rumus ing ndhuwur yaiku nganggo rumus:

$$\text{Rumus varians} : \sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Rumus rata-rata biji : $M = \frac{\sum X}{N}$

Analisis Asil Tes Siswa

Dhata asil tes siswa iki saka asil soal kang digarap siswa kanthi indhividhu. Dhata asile tes siswa bakal dianalisis kanthi rumus:

$$\text{Pambiji} = \frac{\text{gunggungangan skor pambiji}}{\text{gunggungangan skor paling dhuwur}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2013:41)

Analisis Asile Eksperimen

Asil eksperimen yaiku asile *pretest* lan *posttest* saka kelas eksperimen lan kelas kontrol. Asile *pretest* lan *posttest* iki bakal dianalisis nggunakake rumus signifikasi:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

(Arikunto, 2013:349)

Nemtokake t-test

Panguji pambeda mean bisa diitung kanthi rumus *t-tes* kaya mangkene:

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{\sum y^2 + \sum x^2}{Ny + Nx - 2}\right) \left(\frac{1}{Ny} + \frac{1}{Nx}\right)}}$$

(Arikunto, 2013:354)

Nguji Hipotesis

Cara nguji hipotesis yaiku:

(1) Ngrumusake hipotesis

H₀ : Medhia *game flash Hidden* Aksara Jawa ora bisa ngundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4Mojokerto.

H₁ : Medhia *game flash Hidden* Aksara Jawa bisa ngundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto.

(2) Nemtokake taraf kapercayan utawa taraf *signifikan*. Taraf kapercayaan 95% utawa taraf signifikansi 5% (α = 0,05), db kelas kontrol (31-1) lan db kelas eksperimen (31-1) utawa db= 62-2 = 60

(3) Nemtokake kriteria hipotesis:

H₀ ditampa yen H₁ ditolak, $t_{itung} < t_{tabel}$.

H₀ ditolak yen H₁ ditampa, $t_{itung} > t_{tabel}$.

ANDHARAN ASILE PANLITEN

Proses Pengembangan Medhia Game Flash "Hidden Aksara Jawa"

Potensi lan Masalah

Sadurunge ngrancang dhesain pengembangan medhia pasinaon panliti luwih dhisik prelu meruhi potensi lan masalah kanthi nganalisis kabutuhan kang diperlokake sajrone panliten. Dianakake analisis kebutuhan siswa kanggo mangerteni masalah kang ana lan prelu orane ditindakake pengembangan medhia pasinaon sajrone pasinaon nulis ukara nganggo aksara murda. Analisis kebutuhan siswa ditindakake sadurunge nemtokake prodhuk pengembangan kanthi cara observasi ing sekolahan. Analisis kebutuhan siswa iki ditindakake

kanthi cara observasi lan nyebar angket kebutuhan siswa ing telung kelas yaiku kelas VIII E , kelas VIII B, lan kelas VIII A.

Asil saka angket kebutuhan siswa kang disebarake ing telung kelas kasebut banjur dijumlahake lan diitung rata-ratane. Asil jumlah saka kabeh kelas yaiku 20,95, dene asil biji rata-rata saka kabeh kelas kasebut yaiku 2,09. Adhedhasar asil rata-rata pambiji angket kebutuhan siswa kasebut ana ing rentang nilai 2,00-2,49 kang nduweni teges "kurang njangkepi kompetensi".

Nglumpukake Dhata

Nglumpukake dhata yaiku kagiyatan nglumpukake dhata kang digunakake kanggo nyusun medhia kang bakal dikembangake. Kagiyatan iki ditindakake sadurunge ngrancang medhia pasinaon. Dhata kasebut yaiku KD lan indikator lan isi materi ngenani nulis ukara nganggo aksara murda.

Dhesain Prodhuk

Dhesain prodhuk minangka cara kang digunakake kanggo ngrancang medhia. Sajrone ngrancang dhesain prodhuk yaiku prelu nggawe *storyboard*. *Storyboard* minangka rancangan kanggo ngrancang tampilan medhia lan ndheskripsikake tampilan kang ana sajrone medhia *game flash Hidden Aksara Jawa*.

Implementasi Dhesain

Proses implementasi dhesain mujudake tahapan kanggo mujudake rancangan dhesain kang sadurunge wis digawe. Rancangan dhesain kang sadurunge isih arupa kerangka kasar bakal didadekake utawa diwujudake dadi dhesain kang luwih nyata lan layak digunakake minangka medhia pasinaon.

Validhasi Dhesain

Validhasi dhesain ditindakake sadurunge medhia pasinaon digunakake kanggo panliten ing sekolahan tujuwane kanggo mbiji medhia kang wis dirancang. Validhasi dhesain ditindakake kanggo mangerteni kuwalitas saka medhia pasinaon kang dikembangake lan kanggo nemtokake layak orane medhia kasebut digunakake sajrone pasinaon. Layak orane medhia iki bisa dideleng saka asil pambiji saka validhator ahli medhia lan validhator ahli materi. Validhasi dhesain ing kene ana 2, yaiku validhasi ahli medhia lan validhasi ahli materi.

Validhator ahli medhia ing kene yaiku Bapak Latif Nur Hasan, S.Pd, M.Pd. Validhasi medhia ditindakake kaping pindho, amarga validhasi kaping pisan dirasa isih kurang lan prelu direvisi. Adhedhasar saka Rekapitulasi biji validhasi ahli medhia babagan navigasi, babagan gampang pangetrapan, babagan kuwalitas teks, babagan kuwalitas tampilan kang antuk rata-rata skor 3,437, kanthi rata-rata biji yaiku 85,95 kanthi persentase 85,94% kang kagolong "apik banget". Mula validhasi ahli medhia nuduhake yen medhia pasinaon layak lan bisa digunakake kanggo panliten ing sekolah.

Validhator ahli materi ditindakake kanggo meruhi layak orane materi kang ana sajrone medhia pasinaon kang digunakake ing panliten. Validhator ahli materi ing panliten iki ana siji yaiku Ibu Dra.Hj. Sri Sulistiani, M.Pd. Asil saka rekapitulasi biji validhasi ahli materi babagan komponen pembelajaran lan babagan komponen materi antuk rata-rata skor yaiku 3,625, rata-rata biji

antuk 91,25 lan persentase 91,25% kang kagolong "apik banget" saengga medhia kasebut wis layak digunakake kanggo panliten ing sekolah.

Revisi Dhesain

Sawise ditindakake validhasi dhesain marang validhasi medhia lan validhasi materi, banjur nindakake revisi adhedhasar saka pamrayogane para validhator ahli. Revisi medhia saka validhator ahli medhia ana 6 poin, yaiku 1) *identitas kelas*, 2) *Kurikulum dilepas dari materi dengan membuat button baru*, 3) *Materi dijadikan 2: murda dan legena*, 4) *Gladhen lan dolanan*, 5) *Gladhen dibuat bisa mengetik supaya lebih sesuai dengan KD dan Indikator*, 6) *tiap button ketika disentuh dizoom dan diberi tulisan*. Revisi sabanjure saka aspek materi adhedhasar pamrayoga saka ahli materi ana 2 poin, yaiku 1) *Swara nalika nerangake kurang jelas*, 2) *panulisan sing salah dibenerake (Mojokerto, kutha, Salman lunga)*.

Uji Coba Prodhuk

Uji coba prodhuk ditindakake sawise medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* wis divalidhasi lan direvisi. Ujicoba prodhuk iki ditindakake ing SMP Negeri 4 Mojokerto ing kelas VIII E minangka kelas uji instrumen. Kelas uji instrumen minangka kelas kang digunakake kanggo nguji reabilitas instrumen, kayata soal tes siswa sadurunge diwenehake ing kelas eksperimen lan kelas kontrol.

Revisi Prodhuk

Medhia *game flash "hidden aksara Jawa"* sawise digunakake ing kelas uji instrumen ora ana revisi prodhuk adhedhasar saka pamrayoga guru mata pelajaran basa Jawa lan para siswa. Mula ora ana perangan kang prelu direvisi, bisa didudut yen soal gladhen kang ana sajrone medhia wis *valid* utawa layak digunakake ing pasinaon nulis ukara nganggo aksara murda.

Uji coba Ngunakake

Ujicoba ditindakake ing kelas eksperimen lan kelas kontrol. Kelas eksperimen (VIII B) minangka kelas kang nggunakake medhia pasinaon, dene kelas kontrol (VIII A) minangka kelas kang ora nggunakake medhia pasinaon. Asil pasinaon saka kelas eksperimen lan kelas kontrol kasebut banjur dibandingake asile. Asil efektivitas medhia pasinaon dianggep layak yen bisa nggundhakake motivasi kanggo sinau siswa lan saka asil pasinaon siswa.

Revisi Prodhuk

Medhia *game flash hidden aksara Jawa* kang dikembangake ora ana perangan kang direvisi adhedhasar asil tanggapane siswa ora ana pamrayoga saka para siswa, mula panliti ora nindakake revisi.

Prodhuksi Medhia

Tahap prodhuksi minangka tahap pungkasan sajrone pengembangan medhia. Tahap iki mujudake tahap prodhuksi prodhuk supaya luwih gampang digunakake. Medhia kang wis direvisi lan wis bener kasebut *diburn* ing CD utawa *flashdisk*.

Uji Efektivitas Medhia Game Flash "Hidden Aksara Jawa"

Andharan Asil Panliten Kelas Uji Instrumen I

Medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* sadurunge digunakake ing kelas eksperimen luwih dhisik ditindakake uji reabilitas lan validhitas instrumen ing kelas uji instrumen tujuwane kanggo nguji soal *pre-test* lan *post-test* kang bakal digunakake ing kelas eksperimen lan kelas kontrol sajrone panliten 1. Kelas VIII E minangka kelas uji instrumen. Panliten ing kelas uji instrumen iki ditindakake ing kelas VIII E. Panliten ditindakake ing dina Senin tanggal 31 Juli 2017. Uji instrumen ditindakake kanthi wektu 2x40 menit.

Andharan asil itungan reliabilitas instrumen nuduhake asile reabilitas instrumen panliten I bisa diweruhi yen $r_{hitung} = 0,946$ dene $r_{product\ moment}$ kanggo $N=31$ kanthi taraf signifikansi 5% yaiku $r_{tabel} = 0,355$. Saka asil kasebut bisa diweruhi yen $r_{itung} = 0,946 > r_{tabel} = 0,355$, mula bisa didudut yen instrumen soal tes *pretest-posttest* kang digunakake ing panliten uji instrumen I reabel utawa bisa dipercaya, saengga layak digunakake kanggo panliten ing kelas eksperimen lan kontrol.

Asil Panliten I Kelas Eksperimen

Kelas eksperimen minangka kelas kang nggunakake medhia pasinaon arupa medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"*. Kelas VIII B minangka kelas eksperimen. Panliten iki ditindakake dina Rabu, tanggal 2 Juli 2017, jam 09:15-10.55 WIB. Kagiyanan pasinaon ing kelas eksperimen diwiwiti kanthi nindakake *pre-test* kanthi wektu 20 menit. Soal kang diwenehake ana 10 soal arupa soal subjektif. Soal *pretest* nyakup soal kognitif lan psikomotor. Cacahe siswa ing kelas eksperimen jangkep yaiku 31 siswa. Soal tes arupa 5 soal kognitif lan 5 soal psikomotor.

Asil Pambiji Pretest Kelas Eksperimen Panliten I

Asile biji *pretest* kang ditindakake ing kelas eksperimen ngasilake biji paling endhek yaiku 40 lan biji paling dhuwur yaiku 75. Asil pasinaonan ing kelas eksperimen mung ana 7 siswa kang tuntas lan 24 siswa liyane durung tuntas. Saliyane ketuntasan para siswa uga ana ketuntasan kelas kang ditemtokake sekolahan, yaiku 71% saka cacah bocah ing kelas kasebut. Persentase ketuntasan kelas eksperimen saka asil *pre-test* iki yaiku $\frac{7}{31} \times 100\% = 22,58\%$ siswa wis tuntas lan $\frac{24}{31} \times 100\% = 77,42\%$ siswa kang durung tuntas. Asil persentase iki nuduhake yen kelas eksperimen durung tuntas amarga persentase siswa kalebu kategori endhek banget.

Asil Pambiji Posttest Kelas Eksperimen Panliten I

Post-test kelas eksperimen iki ditindakake sawise siswa nampa materi nggunakake medhia pasinaon *game flash "Hidden Aksara Jawa"* ngenani nulis aksara Jawa mligine nulis aksara murda. Soal *post-test* iku padha karo soal *pre-test*. Cacahe siswa nalika *post-test* yaiku jangkep 31 siswa melbu kabeh. Asil biji *kognitif* lan *psikomotor* kelas eksperimen kanthi patokan ketuntasan yaiku biji KKM yaiku 71. Asil dhata ing ndhuwur nuduhake yen rata-rata biji *post-test* yaiku 76,81. Biji paling dhuwur yaiku 99 lan biji paling endhek yaiku 54. Adhedhasar tabel ing ndhuwur diweruhi ana 6 siswa kang durung tuntas lan 25 siswa kang tuntas. Persentase ketuntasan

saka asil biji *post-test* yaiku $\frac{6}{31} \times 100\% = 19,35\%$ siswa kang durung tuntas lan siswa kang wis tuntas yaiku $\frac{25}{31} \times 100\% = 80,65\%$ siswa. Asil persentase ketuntasan kasebut nuduhake yen siswa kang wis tuntas jumlah persentasene luwih saka KKM 71%. Asil pasinaon iki nuduhake yen ana undha-udhakan ing pasinaone siswa kang nggunakake medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa".

Andharan Tintangan Asil *Pre-test* lan *Post-test* Kelas Eksperimen

Sawise mangerteni asile *pretest* lan *posttesting* kelas eksperimen, banjur bakal digoleki *efektivitas* pasinaon kang ditindakake ing kelas eksperimen. Tujuwane yaiku kanggo mangerteni pambeda antarane *pretest* lan *posttest*, mangerteni pambandhinge saka *pretest* lan *posttest* uga *efektivitas*. Adhedhasar rumus kang wis diandharake sadurunge. Asil *efektivitas* ing kelas eksperimen panliten I ngango *t-signifikansi* lan nguji hipotesis.

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

$$= \frac{18,42}{\sqrt{\frac{3465,55}{31(31-1)}}}$$

$$= \frac{18,42}{\sqrt{\frac{3465,55}{990}}}$$

$$= \frac{18,42}{\sqrt{3,54}}$$

$$= \frac{18,42}{1,88} = 9,80$$

Adhedhasar saka asil itungan kasebut karo kriteria *signifikansi* kang wis ditemtokake sadurunge ing kelas eksperimen, ngasilake biji $t_{itung} = 9,80$. Asil pambandhing antarane t_{itung} lan t_{tabel} ing kelas eksperimen yaiku $9,80 \geq t_{tabel}$ ($0,05$ db=30) = 2,042. Adhedhasar asil kasebut, nuduhake yen "H₀ ditolak" lan "H₁ ditampa", iki nuduhake yen ana pambeda kang signifikansi antarane biji *pre-test* lan biji *post-test* ing kelas eksperimen. Miturut hipotesis kang wis diandharake, nuduhake yen medhia pasinaon *game flash* "Hidden Aksara Jawa" bisa nggundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto.

Asil Panliten I ing Kelas Kontrol

Panliten I ing kelas kontrol ditindakake dina Jemuah tanggal 4 Agustus 2017, jam 09.36-11.15. Panliten ing kelas kontrol ditindakake ing kelas VIII A. Panliten ing kelas kontrol iki ditindakake tanpa nggunakake medhia pasinaon *game flash* "Hidden Aksara Jawa". Kelas VIII A cacahé siswa ana 31 siswa, kaperang saka 16 siswa lanang lan 15 siswa wadon. Modhel pasinaon kang digunakake sajrone panliten iki yaiku nggunakake modhel *discovery learning* kanthi teknik TPS (*Thint Pair Share*). Siswa diwenehi soal *pre-test* ngenani materi aksara murda sadurunge dijlentrehake materi ngenani aksara murda. Soal *pre-test* kasebut arupa 10 soal yaiku 5 soal gladhen I lan 5 soal kang ana sajrone RPP.

Asil Pambiji *Pretest* Kelas Kontrol Panliten I

Asil biji *pre-test* ing kelas kontrol kang antuk biji rata-rata yaiku 52,47. Biji *pre-test* paling endhek ing kelas kontrol yaiku 34 lan biji paling dhuwur yaiku 78. Adhedhasar KKM kang wis ditemtokake SMP Negeri 4 Mojokerto yaiku 71. Asil *pre-test* ing kelas kontrol yaiku mung ana 4 siswa kang tuntas lan 27 siswa liyane durung tuntas. Saliyane ketuntasan para siswa uga ana ketuntasan kelas kang ditemtokake sekolahan, yaiku 71% saka cacahé bocah ing kelas kasebut. Persentase ketuntasan kelas kontrol saka asil *pre-test* iki yaiku $\frac{4}{31} \times 100\% = 12,90\%$ siswa wis tuntas lan $\frac{27}{31} \times 100\% = 87,09\%$ siswa kang durung tuntas. Asil persentase iki nuduhake yen kelas kontrol durung tuntas amarga persentase siswa klebu kategori endhek banget.

Asil Pambiji *Posttest* Kelas Kontrol

Asil biji *post-test* ing kelas kontrol kasebut ngasilake biji paling endhek yaiku 44 lan biji paling dhuwur yaiku 80. KKM kang wis ditemtokake SMP Negeri 4 Mojokerto yaiku 71. Para siswa kudune bisa ngayuh KKM kang wis ditemtokake dening sekolahan. Siswa kudune bisa ngayuh skor minimal $\frac{71}{100} \times 100 = 71$ supaya bisa diarani tuntas. Asil pasinaon ing kelas kontrol yaiku ana 12 siswa kang tuntas lan 19 siswa liyane durung tuntas. Persentase ketuntasan biji *post-test* ing kelas kontrol yaiku $\frac{12}{31} \times 100\% = 38,71\%$ siswa kang tuntas lan $\frac{19}{31} \times 100\% = 61,29\%$ siswa kang durung tuntas. Asil persentase iki nuduhake yen kelas kontrol isih akeh kang durung tuntas. Biji rata-rata pasinaon ing kelas kontrol yaiku $\frac{1972}{31} = 65,52$.

Didudut saka asil biji *post-test* ing ndhuwur yen siswa kelas kontrol isih akeh kang durung ngayuh KKM lan pasinaon ing kelas iki kagolong kurang. Masiya wis ana siswa kang tuntas, nanging ora ngayuh separo saka cacahé siswa ing kelas.

Andharan Tintangan Asil *Pre-test* lan *Post-test* 1 pasinaon Kelas Kontrol

Sawise mangerteni asile *pretest* lan *posttest* ing kelas kontrol, banjur bakal digoleki *efektivitas* pasinaon kang ditindakake ing kelas kontrol. Tujuwane yaiku kanggo mangerteni pambeda antarane *pretest* lan *posttest*, mangerteni pambandhinge saka *pretest* lan *posttest* uga *efektivitas*. Adhedhasar rumus kang wis diandharake sadurunge. Asil *efektivitas* ing kelas eksperimen panliten I ngango *t-signifikansi* lan nguji hipotesis.

$$t = \frac{[Mx - My]}{\sqrt{\frac{(\sum x^2 + \sum y^2)(\frac{1}{Nx} + \frac{1}{Ny})}{(Nx + Ny - 2)}}}$$

$$= \frac{[10,95 - 18,42]}{\sqrt{\frac{(3174,18 + 3465,55)(\frac{1}{31} + \frac{1}{31})}{(31 + 31 - 2)}}}$$

$$= \frac{[-7,47]}{\sqrt{\frac{(3174,18 + 3465,55)(\frac{2}{31})}{60}}}$$

$$= \frac{[-7,47]}{\sqrt{\frac{(6639,73)(\frac{2}{31})}{60}}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{[-7,47]}{\sqrt{(110,66)(0,06)}} \\
 &= \frac{[-7,47]}{\sqrt{6,6396}} \\
 &= \frac{[-7,47]}{2,58} \\
 &= \frac{[7,47]}{2,58} \\
 &= 2,90
 \end{aligned}$$

Adhedhasar asil pangitungan biji *pre-test* lan *post-test* ing kelas kontrol lan kelas eksperimen ing ndhuwur nuduhake yen asil $t_{tes} = 2,90$. Asil pambandhinge yaiku $t_{itung} = 2,90 \geq t_{tabel} (0,05 \text{ db} = 60) = 2,000$ bisa didudut yen H_1 "ditampa" lan H_0 "ditolak" lan miturut hipotesis kang wis ditemtokake. Mula, ana pambeda kang signifikansi antarane asil pasinaon kelas eksperimen kang nggunakake medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa" lan kelas kontrol minangka kelas kang ora nggunakake medhia pasinaon. Asil signifikansi iki nuduhake yen ana undhak-undhakan kang signifikan ing kelas eksperimen sajrone pasinaon nulis ukara nganggo aksara murda sawise nggunakake medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa".

Asil Uji Instrumen Panliten II

Panliten ing kelas uji instrumen iki ditindakake ing kelas VIII E. Panliten ditindakake ing dina Senin tanggal 7 Agustus 2017. Uji instrumen ditindakake kanthi wektu 2x40 menit. Asil itungan reliabilitas instrumen ing ndhuwur diweruhi yen $r_{hitung} = 0,902$ dene $r_{product \text{ moment}}$ kanggo $N=31$ kanthi taraf signifikansi 5% yaiku $r_{tabel} = 0,355$. Adhedhasar asil kasebut bisa diweruhi $r_{hitung} = 0,902 > r_{tabel} = 0,355$, mula bisa didudut yen instrumen soal tes *pretest-posttest* kang digunakake ing panliten uji instrumen II diweruhi wis "reabel" utawa bisa dipercaya, saengga layak digunakake kanggo panliten ing kelas eksperimen minangka kelas kang nggunakake medhia pasinaon lan kontrol minangka kelas kang ora nggunakake medhia pasinaon.

Asil Panliten II Kelas Eskperimen

Asil Pretest Kelas Eksperimen Panliten II

Panliten II ing kelas eksperimen (VIII B) iki ditindakake dina Rebo, tanggal 9 Agustus 2017, jam 09:15-10.55 WIB. Asil biji *pre-test* panliten II kelas eksperimen antuk rata-rata biji *pre-test* yaiku 65,52. Asil biji *pre-test* ing kelas eksperimen nuduhake biji paling endhek yaiku 48 lan biji paling dhuwur yaiku 82. Persentase ketuntasan kelas eksperimen saka asil *pre-test* iki yaiku $\frac{13}{31} \times 100\% = 41,94\%$ siswa wis tuntas lan $\frac{18}{31} \times 100\% = 58,06\%$ siswa kang durung tuntas. Asil

persentase iki nuduhake yen kelas eksperimen durung tuntas amarga asil persentase siswa kalebu kategori endhek banget.

Asil Posttest Kelas Eksperimen Panliten II

Asil rata-rata biji *post-test* panliten II ing kelas eksperimen yaiku 83,19. Biji paling dhuwur yaiku 100 lan biji paling endhek yaiku 60. Asil biji *post-test* ing ndhuwur ana 3 siswa kang durung tuntas lan 28 siswa kang wis tuntas. Persentase ketuntasan saka asil biji *post-*

test yaiku $\frac{3}{31} \times 100\% = 9,68\%$ siswa kang durung tuntas lan siswa kang wis tuntas yaiku $\frac{28}{31} \times 100\% = 90,32\%$ siswa. Asil pasinaon kasebut

nuduhake yen ana undha-udhakan ing pasinaone siswa kang nggunakake medhia *game flash* "Hidden Aksara Jawa" ing kelas eksperimen II.

Andharan Tintingan Asil *Pre-test* lan *Post-test* Kelas Eksperimen

Ngasilake biji $t_{itung} = 8,46 \geq t_{tabel} (0,05 \text{ db}=30) = 2,042$. Asil kasebut, nuduhake yen " H_0 ditolak" lan " H_1 ditampa", nuduhake yen ana pambeda kang signifikansi antarane biji *pre-test* lan biji *post-test* ing kelas eksperimen panliten II. Miturut hipotesis kang wis diandharake, nuduhake yen medhia pasinaon *game flash* "Hidden Aksara Jawa" bisa nggundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto.

Asil Panliten II Kelas Kontrol

Panliten II ing kelas kontrol ditindakake dina Jemuah, tanggal 11 Agustus 2017, jam 09:36-11.15. Kelas kontrol (kelas VIII A) minangka kelas kang ora nggunakake medhia pasinaon *game flash* "Hidden Aksara Jawa". Cacah siswa kelas kontrol yaiku ana 31 siswa. Kaperang saka 16 siswa lanang lan 15 siswa wadon. Modhel pasinaon kang digunakake sajrone panliten iki yaiku nggunakake modhel *discovery learning* kanthi teknik TPS (*Thint Pair Share*). Asil pasinaon siswa ing kelas kontrol adhedhasar saka asil *pre-test* lan *post-test* siswa.

Asil Pre-test Kelas Kontrol Panliten II

Asil rata-rata biji *pre-test* kelas kontrol panliten II yaiku 61,55. Adhedhasar asil biji *pre-test* ing kelas kontrol kang ngasilake biji paling endhek yaiku 48 lan biji paling dhuwur yaiku 83. Siswa kudune bisa nggayuh KKM kang wis ditemtokake dening sekolahan yaiku 71. Siswa kang tuntas ana 7 siswa lan 24 siswa liyane kang durung tuntas. Persentase ketuntasan kelas kontrol saka asil *pre-test* iki yaiku $\frac{7}{31} \times 100\% = 22,58\%$ siswa wis tuntas lan $\frac{24}{31} \times 100\% = 77,42\%$ siswa kang durung tuntas. Adhedhasar saka asil persentase iki nuduhake yen kelas kontrol durung tuntas amarga persentase siswa klebu kategori endhek banget. Bisa didudut yen siswa kangelan banget sajrone materi nulis aksara Jawa mligine nulis ukara nganggo aksara murda, iki jalaran saka akehe siswa kelas kontrol kang durung apal aksara Jawa lan durung mangerteni tatacara panulisane aksara murda sajrone tembung utawa ukara.

Asil Post-test Kelas Kontrol Panliten II

Biji *post-test* paling endhek yaiku 52 lan biji *post-test* paling dhuwur yaiku 92. Asil rata-rata biji yaiku 70,29. KKM kang ditemtokke sekolahan yaiku 71. Siswa kudune bisa nggayuh skor minimal $\frac{71}{100} \times 100 = 71$ supaya bisa diarani tuntas. Asil pasinaonan ing kelas kontrol mung ana 17 siswa kang tuntas lan 14 siswa liyane durung tuntas. Saliyane

ketuntasan para siswa uga ana ketuntasan kelas kang ditemtokake sekolahan, yaiku 71% saka cacah bocah ing kelas kasebut. Persentase ketuntasan kelas eksperimen saka asil *post-test* iki yaiku $\frac{17}{31} \times 100\% = 58,84\%$ siswa wis tuntas lan $\frac{14}{31} \times 100\% = 45,16\%$ siswa kang durung tuntas. Asil persentase iki nuduhake yen kelas kontrol isih akeh kang durung tuntas. Amarga biji rata-rata pasinaon ing kelas kontrol yaiku $\frac{2179}{31} = 70,29$ kang kurang saka KKM. Adhedhasar asil biji *post-test* kelas kontrol ing panliten II kasebut bisa didudut yen siswa kelas kontrol isih akeh kang durung nggayuh KKM lan wis ana siswa kang tuntas nanging ora ngayuh cacah separo saka cacah siswa ing kelas.

Andharan Tintingan Asil Pre-test lan Post-test II pasinaon Kelas Kontrol

Efektivitas pasinaon ing kelas kontrol ngasilake biji $t_{itung} = 3,88 \geq t_{tabel} (0,05 \text{ db}=30) = 2,042$. Asil pambandhing antarane t_{itung} lan t_{tabel} ing kelas kontrol didudut signifikan nuduhake yen H_1 ditampa lan H_0 ditolak. Adhedhasar asil kasebut, mengkone bakal digunakake kanggo bandhingake karo asile biji ing kelas eksperimen kang nggunakake medhia *game flash Hidden Aksara Jawa*.

Tintingan Analisis Signifikansi Pangetrapan Medhia

Asil pangitungan biji *pre-test* lan *post-test* ing kelas kontrol lan kelas eksperimen ngasilake $t_{itung} = 3,02 \geq t_{tabel} (0,05 \text{ db} = 60) = 2,000$ bisa didudut yen H_0 "ditolak" lan H_1 "ditampa". Mula, ana pambeda kang signifikansi antarane asil pasinaon kelas eksperimen kang nggunakake medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* lan kelas kontrol minangka kelas kang ora nggunakake medhia pasinaon. Asil signifikansi kasebut nuduhake yen ana undhak-undhakan kang signifikan ing kelas eksperimen sajrone pasinaon nulis ukara nganggo aksara murda sawise nggunakake medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"*. Didudut yen panganggone medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* kang dikembangake bisa digunakake kanggo pasinaon nulis ukara nganggo aksara murda. Asil pambandhing ing panliten II iki kasil nuduhake yen asil pasinaon ing kelas eksperimen antuk pambiji kang luwih dhuwur tinimbang biji ing kelas kontrol.

Andharan Asil Tanggapan Siswa Tumrap Panganggone Medhia Game Flash "Hidden Aksara Jawa"

Asil Tanggapan Siswa Kelas Uji Instrumen (VIII E)

Kelas uji instrumen (VIII E) diwenehi angket respon siswa amarga nggunakake medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* sajrone pasinaon. Kelas VIII E cacah ana 31 siswa. Angket respon siswa iki dibagekake marang siswa ing pungkasanane piwulangan ing panliten II sawise siswa nggarap soal *post-test*. Pitakonan sajrone angket respon siswa ana 10 pitakonan. Kanggo mangsuli angket kasebut kanthi cara menahi tandha cawang sajrone kang wis sumadya kanthi 4 kriteria pamilihan wangsulan. Pilihan wangsulan 1 tegese ora sarujuk banget kanthi biji 1, pilihan wangsulan 2 tegese ora sarujuk kanthi biji 2, pilihan wangsulan 3 tegese sarujuk

kanthi biji 3, lan pilihan wangsulan 4 tegese sarujuk banget kanthi biji 4.

Asil jumlah skor angket respon ing kelas uji instrumen yaiku 1065 kanthi rata-rata 106,5. Dene persentasene yaiku 858,89% kanthi rata-rata persentase 85,89% kang kagolong "apik banget". Bisa didudut saka asil angket respon siswa ing kelas uji instrumen yen medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* iki apik lan bisa mbiyantu anggone siswa sinau nulis ukara nganggo aksara murda.

Asil Tanggapan Siswa Kelas Eksperimen (VIII B)

Asil tanggapan siswa ing kelas eksperimen (VIII B) minangka kelas kang nggunakake medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* sajrone pasinaon. Cacah siswa yaiku 31 siswa. Angket respon siswa iki dibagekake marang siswa ing pungkasan pasinaon sawise nggarap soal *post-test*.

Pitakonan sajrone angket respon siswa ana 10 pitakonan. Kanggo mangsuli angket kasebut kanthi cara menahi tandha cawang sajrone kang wis sumadya kanthi 4 kriteria pamilihan wangsulan. Pilihan wangsulan 1 tegese ora sarujuk banget kanthi biji 1, pilihan wangsulan 2 tegese ora sarujuk kanthi biji 2, pilihan wangsulan 3 tegese sarujuk kanthi biji 3, lan pilihan wangsulan 4 tegese sarujuk banget kanthi biji 4.

Asil jumlah skor angket respon ing kelas uji instrumen yaiku 1047 kanthi rata-rata 104,7. Dene persentasene yaiku 844,37% kanthi rata-rata persentase 84,44% kang kagolong "apik". Bisa didudut saka asil angket respon siswa ing kelas uji instrumen yen medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* iki apik lan bisa mbiyantu anggone siswa sinau nulis ukara nganggo aksara murda.

Asil Uji Hipotesis

Asil uji hipotesis ing kelas eksperimen lan kontrol yaiku kaya ing ngisor iki:

H_0 = Medhia *game flash Hidden Aksara Jawa* ora bisa nggundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto.

H_1 = Medhia *game flash Hidden Aksara Jawa* bisa nggundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto.

Adhedhasar asil uji hipotesis I lan asil uji hipotesis II kasebut mbuktekake yen medhia *game flash Hidden Aksara Jawa* bisa nggundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto. Asil panliten I ngasilake asil *pre-test* lan *post-test* ngasilake t_{itung} (kelas eksperimen) = 9,80 $\geq t_{tabel} (db= 30) = 2,042$. Asil pambandhing *pre-test* lan *post-test* ing kelas kontrol ngasilake biji $t_{itung} = 6,08 \geq t_{tabel} = 2,042$. Pambandhinge asil *pre-test* lan *post-test* ing kelas eksperimen lan kelas kontrol ngasilake $t_{itung} = 2,90 \geq t_{tabel} = 2,000$. Asil kasebut nuduhake yen H_0 "ditolak" lan H_1 "ditampa". Asil panliten II pambandhing *pre-test* lan *post-test* ing kelas eksperimen ngasilake biji $t_{itung} = 8,46 \geq t_{tabel}(db= 30) = 2,042$, asil pambandhing *pre-test* lan *post-test* ing kelas kontrol ngasilake biji $t_{itung} = 3,88 \geq t_{tabel} = 2,042$. Adhedhasar pambandhinge asil *pre-test* lan *post-test* ing kelas eksperimen lan kelas kontrol panliten II

ngasilake $t_{itung} = 3,02 \geq t_{tabel} = 2,000$. Asil kasebut nuduhake yen H_0 "ditolak" lan H_1 "ditampa". Adhedhasar asil panliten I lan asil panliten II kasebut nuduhake asil pambandhingan kang signifikan. Mula bisa didudut medhia *game flash Hidden Aksara Jawa* bisa ngundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto. Siswa paham panganggone medhia *game flash Hidden Aksara Jawa*. Siswa nduweni semangat sinau aksara murda kanthi dolanan nggunakake medhia *game flash Hidden Aksara Jawa*. Uga disengkuyung karo asil respon siswa sawise nggunakake medhia pasinaon *game flash "Hidden Aksara Jawa"* ing kelas uji instrumen antuk rata-rata persentase 85,89% kagolong "apik banget" lan kelas eksperimen antuk rata-rata persentase yaiku 84,44% kagolong "apik". Saengga medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* kasebut wis efektif kanggo pasinaon nulis ukara nganggo aksara murda. Siswa bisa paham panganggone medhia *flash yaiku game flash hidden aksara Jawa* lan mangerteni ngenani materi nulis ukara nganggo aksara murda. Siswa nduweni semangat sinau aksara murda kanthi dolanan nggunakake medhia *game flash Hidden Aksara Jawa*.

PANUTUP

Dudutan

Tintingan proses pengembangan medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"*

Proses pengembangan adhedhasar saka pola pengembangane Bord lan Gall yaiku *R&D* kanggo ngasilake prodhuk-prodhuk tartamtu lan ngguji keefektifan prodhuk kasebut. 10 tahapan kang kudu ditindakake sajrone pengembangan medhia pasinaon. Tahap kang kapisan yaiku potensi lan masalah yaiku kanthi nganalisis kebutuhan lan analisis medhia. Sajrone analisis kebutuhan saka asil rata-rata angket kebutuhan siswa kabeh yaiku 2,09 kang kagolong "kurang njangkepi kompetensi" amarga ana ing rentang nilai 2,00-2,49. Adhedhasar asil kabutuhan siswa kasebut, mula dikembangake medhia pasinaon *game flash* kang selaras karo kabutuhane siswa.

Nglumpukake dhata kang bakal digunakake kanggo nyusun medhia adhedhasar saka KD lan indikator uga materi kang ana ing kurikulum 2013. Nemtokake dhesain prodhuk kanggo ngrancang medhia. Sajrone dhesain prodhuk prelu nggawe *storyboard* banjur ditindakake implementasi dhesain. Nindakake validhasi dhesain nalika medhia kang dirancang wis rampung lan sadurunge medhia digunakake kanggo panliten luwih dhisik divalidhasi dening ahli materi lan ahli medhia. Asil pambiji saka validhator ing kene ngandharake yen medhia pasinaon wis layak digunakake kanggo panliten ing sekolahan. Validhator ahli medhia ing kene ngasilake rata-rata persentase 85,95% kang kagolong "apik banget", dene validhator ahli materi ngasilake rata-rata persentase 91,25% kang kagolong "apik banget". Sawise divalidhasi banjur ditindakake revisi adhedhasar saka pamrayogane validhasi ahli medhia lan ahli materi. Tahap iki ditindakake sadurunge panliten nindakake panliten ing sekolahan utawa sadurunge ujicoba prodhuk. Tahap sabanjure yaiku ujicoba prodhuk ing kelas uji

instrumen, nindakake revisi prodhuk yen ana pamrayoga saka guru basa Jawa lan para siswa. Ujicoba nggunakake ing kelas eksperimen banjur revisi prodhuk yen ana pamrayoga saka para siswa. Medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* iki sabanjure bisa diprodhuksi massal.

Tintingan efektivitas medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"*

Asil efektivitas medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* ing kelas eksperimen lan kelas kontrol ditemtokake adhedhasar saka asile pasinaon kang ditindakake. Adhedhasar pambandhingan asil pasinaon kelas eksperimen lan kelas kontrol ing panliten I diweruhi yen t_{itung} kelas eksperimen = 2,90 \geq t_{tabel} (0,05 db = 60) = 2,000 kang nuduhake yen ana pambeda kang signifikansi antarane asil pasinaon kelas eksperimen lan kelas kontrol. Dene ing panliten II kanthi t_{itung} kelas eksperimen = 3,02 \geq t_{tabel} (0,05 db = 60) = 2,000. Asile signifikansi kasebut nuduhake yen H_0 ditolak lan H_1 ditampa, ateges medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* bisa ngundhakake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mojokerto.

Tintingan Tanggapane Siswa

Tanggapane siswa sawise sinau nggunakake medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* diolehi kanthi nyebar angket respon siswa ing kelas uji instrumen lan kelas eksperimen. Asil tanggapane siswa ing kelas uji instrumen antuk asil rata-rata 85,89% kang kagolong "apik banget". Dene asil tanggapane siswa ing kelas eksperimen antuk asil rata-rata 84,44% kang kagolong "apik". Mula saka iku bisa didudut yen medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* antuk tanggapan kang apik saka para siswa. Iki nuduhake yen siswa akeh kang seneng sinau nggunakake medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"*.

Pamrayoga

Panliti medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* diajab bisa dadi bahan rujukan kanggo panliten sabanjure. Medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"* diajab bisa digunakake lan dimanpaatake minangka medhia kanggo ningkatake kawasisan nulis ukara nganggo aksara murda siswa kelas VIII SMP. Panliti anggone nggarap panliten iki antuk pambiyantu lan sumbang surung saka dhosen pembimbing skripsi, guru pamong, lan kanca-kanca. Panliten *game flash "Hidden Aksara Jawa"* iki isih adoh saka tembung sempurna. Mula panliti nyuwun pangapura yen ana salah lan kurang anggone nyusun panliten iki. Panliti liyane diajab bisa njangkepi kekurangan-kekurangan sajrone pengembangan medhia *game flash "Hidden Aksara Jawa"*. Saliyane iku kanggo panliti pasinaon sabanjure minangka calon tenaga dhidhik/guru minangka *fasilitator* panliti nggajab supaya bisa luwih apik lan bisa nuwuhake idhe-idhe kang anyar kanggo ngembangake medhia kang luwih kreatif lan inovatif.

KAPUSTAKAN

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu PendekatanPraktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

- _____. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Basir, U. P. (2010). *Ketrampilan Menulis*. Surabaya: FBS UNESA.
- Basir, Udjang Pr. M. 2013. *Ketrampilan Menulis Dasar Menulis Ilmiah dalam Tulisan Latin dan Jawa (Pengantar Teori dan Praktik)*. Surabaya : Penerbit Bintang.
- Dalman. H. 2016. *Keterampilan Menulis*. Jakarta : PT. Rajawali Pers.
- Darusuprpta, dkk. 1996. *Pedoman Penulisan Aksara Jawa*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusatama.
- Musfiqon, 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya
- Nurgiyantoro, Burhan. 1987. *Penilaian Dalam Pengajaran Bahasa dan Sastra*. Yogyakarta: BPFE
- Padmosoekotjo, S. 1992. *Wewaton: Panulise Basa Jawa Nganggo Aksara Jawa*. Surabaya: PT Citra Jaya Murti.
- Rahman, Muhammad Ian Sofyan Amri. 2013. *Strategi & Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Riduwan. 2016. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Saddhono, Kundharu Ian Y. Slamet. 2014. *Pembelajaran Ketrampilan Berbahasa Indonesia; Teori dan Aplikasi Edisi 2*. Ruko Jambasari 7A Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sadiman, Arief S, dkk. 2010. *Media Pembelajaran : Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- _____. 2014. *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sukendro, Tresno dan Sukarman. 2014. *Widya Basa Jawa*. Penerbit Erlangga.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2015. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- _____. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sudijono, Anas. 2012. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press
- Tarigan, Henry Guntur. 2008. *Menulis Sebagai Ketrampilan Berbahasa*. Bandung: Angkasa.
- Wibawanto, Wandah. 2005. *Membuat Game dengan Macromedia Flash*. Penerbit Andi Yogyakarta
- Windarti, dkk. 2015. *Kirya Basa*. Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.
- <http://info-83.blogspot.co.id/2012/10/game-flash.html>
diakses tanggal 6 Januari 2017 jam 18:45
- http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/6347/2/T1_672006313_Full%20text.pdf
diakses tanggal 8 Januari 2017 jam 14:59