

PENGEMBANGAN MEDIA GENTARA BERBASIS ANDROID PADA PEMBELAJARAN IPS MATERI MASA KOLONIAL BANGSA BARAT DI INDONESIA UNTUK KELAS V SEKOLAH DASAR

Prayogi Mahardani

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (prayogimahardani@mhs.unesa.ac.id)

Putri Rachmadyanti

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (puttrirachmadyanti@unesa.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan dan kelayakan media GENTARA. Latar belakang penelitian bersumber dari perkembangan teknologi saat ini dan kebutuhan media pembelajaran siswa kelas V SDN Lidah Kulon IV/467 Surabaya pada pembelajaran IPS materi sejarah. Penelitian menggunakan model pengembangan 4D oleh Thiagarajan dengan teknik analisis data kuantitatif dan teknik pengumpulan data angket dan tes. Hasil validasi materi dan media menunjukkan persentase 84,28% dan 89,41% dengan kategori sangat baik. Hasil respon siswa pada uji coba terbatas mendapatkan rata-rata 91,27% dan pada uji coba luas mendapatkan rata-rata 92,46%. Hasil tes siswa pada uji coba terbatas memperoleh ketuntasan belajar 100% dan pada uji coba luas memperoleh ketuntasan belajar 88,89%. Kesimpulan media GENTARA layak digunakan sebagai media pembelajaran IPS.

Kata Kunci : pengembangan, media pembelajaran, android, IPS, sekolah dasar.

Abstract

This research aimed to examine the process of development and feasibility of media GENTARA. The background of this study was sourced from the current technological development and the needs of learning media of the V grade students of Lidah Kulon IV / 467 Primary School Surabaya on learning Social Studies for the historical material. This research used 4D development model by Thiagarajan. Quantitative data analysis was applied using questionnaire and test as the data collection techniques. Validation of material and media result showed the percentage of 84.28% and 89.41% with very satisfactory category. The result of the students' responses to the close experiment was the average of 91.27% and in the open experiment gained the average of 92.46%. Also, the result of the students' test on the close experiment showed 100% learning outcomes and 88.89% of learning completeness for the open experiment. The conclusion of media GENTARA was feasible and applicable as a medium of Social Studies learning.

Keywords: development, learning media, android, social studies, primary school

PENDAHULUAN

Teknologi pada abad 21 ini terus berkembang pesat dan mempengaruhi berbagai bidang kehidupan manusia. Pendidikan merupakan salah satu bidang yang tak dapat lepas dari hasil kemajuan tersebut, sehingga saat ini pendidikan mengalami percepatan peningkatan pengetahuan yang luar biasa atau dapat dikatakan sebagai masa pengetahuan (*knowledge age*). Trilling and Fadel (2009) mengungkapkan beberapa keterampilan yang harus dimiliki siswa abad 21 saat ini yang dirangkum dalam *21st century knowledge skills rainbow* yaitu antara lain keterampilan hidup dan karir (*life and career skills*), keterampilan belajar dan berinovasi (*learning and innovation skills*), dan keterampilan teknologi dan informasi (*Information media and technology skills*).

Keterampilan teknologi dan informasi (*Information media and technology skills*) oleh siswa dapat tercapai melalui pemanfaatan teknologi secara optimal yang dikemas dalam wujud suatu media

pembelajaran. Salah satunya lagi populer saat ini adalah teknologi komunikasi berupa *smartphone*. Pengguna *smartphone* saat ini sudah menembus lapisan masyarakat, baik kaula muda maupun tua dan kalangan kaya maupun menengah ke bawah. Maraknya pengguna *smartphone* di Indonesia dibuktikan oleh Menteri Riset Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (www.risetdikti.go.id), yang menunjukkan pengguna *smartphone* di tahun 2017 sudah mencapai 25% dari total penduduk atau sekitar 65 juta orang. Sedangkan data penjualan di pasar yang dilansir dari inet.detik.com, *smartphone* berbasis android lebih diminati masyarakat yakni sebesar 41 juta pengguna atau pangsa pasarnya 94% diikuti oleh iOS sebesar 2,8 juta pengguna atau 6%.

Perkembangan yang pesat pengguna *smartphone* tersebut juga diketahui pada kalangan peserta didik tingkat sekolah dasar. Dari angket yang diberikan kepada peserta didik kelas V A SDN Lidah Kulon IV/467 Surabaya, dari jumlah peserta didik sebanyak 31, 26 peserta didik menyatakan memiliki *smartphone* secara

pribadi, dan 5 orang tidak memiliki. Berdasarkan hasil survei di tersebut yang menunjukan bahwa *smartphone* sangat digemari karena memudahkan mereka dalam mengakses *game*, media sosial. Serta hal lain menunjukan realitas penggunaan *smartphone* saat ini tidak bisa dipisahkan dari kehidupan peserta didik, yaitu didapatkan hasil bahwa 83 persen peserta didik menggunakan *smartphone* mereka lebih dari dua jam setiap harinya.

Beradaptasi dengan perkembangan teknologi melalui pemanfaatan media pembelajaran akan menciptakan atmosfer pembelajaran yang bermakna, dimana siswa aktif berpartisipasi dan dapat mempelajari suatu konsep secara mendalam. Namun kenyataannya hasil observasi yang dilakukan saat aktivitas pembelajaran di kelas V A SDN Lidah Kulon IV/467 Surabaya menunjukan penggunaan media oleh guru dalam penyampaian pembelajaran bermuatan materi IPS tidak memperlibatkan siswa secara aktif, diantaranya adalah hanya media *white board* dan spidol, dan media berupa buku pegangan yang telah dimiliki siswa. Hal tersebut mengakibatkan pembelajaran IPS bersifat *teacher centered*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V diketahui bahwa rendahnya minat siswa dalam pembelajaran IPS dipengaruhi oleh ruang lingkup materi yang terlalu luas, sedangkan ketersediaan media sebagai penunjang belajar siswa masih minim. siswa hanya menggunakan buku pegangan sebagai media belajar, serta ketersediaan media di sekolah masih terbatas yaitu media visual, seperti gambar 2D para tokoh pejuang dan gambar peta. Secara lebih khusus materi yang sangat membutuhkan inovasi media pembelajaran terdapat pada pembelajaran materi sejarah, karena siswa merasa bosan dan sulit memahami kajian materi yang bersifat abstrak mengenai suatu peristiwa masa lampau yang telah terjadi sebelumnya dan mengharuskan siswa menghafal tanggal atau kejadian-kejadian sejarah berserta periodesasinya.

Berpijak pada kemajuan teknologi pada abad 21 saat ini terhadap permasalahan yang terjadi, maka diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat mengoptimalkan peran guru sebagai penyampai informasi (*transfer of knowledge*), sebagai pengubah sikap dan tingkah laku (*transform*), serta dapat menumbuhkan rasa ketertarikan siswa terhadap pembelajaran IPS materi sejarah. Multimedia pembelajaran interaktif merupakan jenis media yang dipandang efektif menjadi solusi hal tersebut dan dapat mencapai tujuan pembelajaran IPS materi sejarah jenjang sekolah dasar secara optimal sesuai yang telah dirumuskan. Pranata (2010:27) yang menyatakan bahwa cara agar membantu siswa untuk memahami suatu materi ialah melalui pembelajaran yang menggunakan

multimedia melalui penyajian penjelasan secara animasi (visual) dan narasi (verbal) yang dipadukan secara stimulan. Salah satu jenis multimedia interaktif yang dapat digunakan yaitu multimedia yang terintegrasi ke dalam *smartphone* berbasis android.

Secara kultural di era teknologi informasi saat ini mengubah aktivitas belajar lebih mudah dan gampang diakses melalui *smartphone* kapan dan dimanapun. Perubahan tersebut lantas menjadikan *smartphone* menjadi kawan baru bagi setiap orang, terlebih lagi siswa. Pengembangan produk multimedia interaktif yang terintegrasi ke dalam *smartphone* berbasis android ini diharapkan mampu mengarahkan siswa agar lebih mengoptimalkan *smartphone* yang mereka miliki agar dimanfaatkan ke ranah pendidikan. Disamping itu produk yang dikembangkan dapat menjadi upaya preventif terhadap pengaruh negatif internet, kecanduan *game online mobile*, serta dapat menjadi media pembelajaran inovatif yang berpeluang menjadi tren pembelajaran pada era digital saat ini.

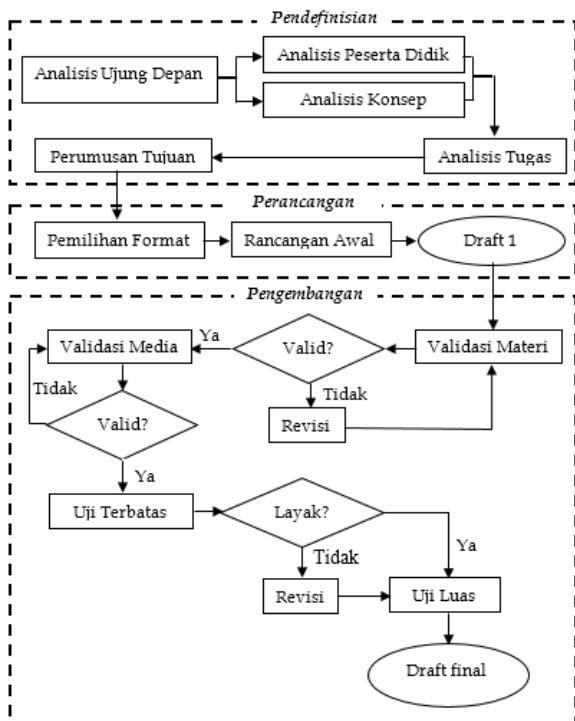
Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Muhammad Irwan (2016) mengenai strategi pembelajaran efektif *mobile learning* pada sekolah dasar, menunjukan hasil bahwa belajar dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang murah dan mudah didapatkan dapat menghilangkan batasan ruang, waktu, dan tempat yang selama ini membatasi proses pembelajaran. Pernyataan tersebut diketahui dari hasil uji coba kepada siswa kelas I, yaitu menunjukan 80% siswa terbantu meningkatkan kemajuan dan kemauan belajar mereka. Adapun berdasarkan penelitian lainnya oleh Chirtensen dan Knezek mengenai pengembangan pembelajaran *mobile* di dalam kelas pada tahun 2017 dengan sampel 1430 responden (640 guru SD, 370 Guru SMP, 404 guru SMA, dan tidak ditentukan 16). Hasil yang ditunjukan yaitu integrasi pembelajaran *mobile* dengan tujuan meningkatkan hasil belajar peserta didik di dalam kelas memiliki hubungan linier positif.

Sehingga dari penjelasan tersebut, diajukan sebuah penelitian dan pengembangan yang berjudul *“Pengembangan Media GENTARA Berbasis Android Pada Pembelajaran IPS Materi Masa Kolonial Bangsa Barat di Indonesia untuk Kelas V Sekolah Dasar”*.

METODE

Penelitian yang dilakukan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan adalah suatu kegiatan yang terstruktur untuk menghasilkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggung jawabkan (Sukmadinata, 2016:164). Model penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Thiagarajan yang

dimodifikasi menjadi 3P. Hal tersebut karena pada tahap penyebaran membutuhkan proses dan waktu yang lama, dan pada tahap pengembangan sudah diketahui tingkat kelayakan media. Tahap penelitian yang dilakukan meliputi tahap pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. Pada tahap pendefinisian dilakukan analisis ujung depan, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan analisis tujuan pembelajaran. Pada tahap perancangan dilakukan penentuan format media, proses desain media, dan menghasilkan media draft I. Setelah itu dilakukan tahap pengembangan yang meliputi tahap validasi, uji coba, dan revisi hingga menghasilkan media draft final. Berikut ini modifikasi alur model pengembangan 3P yang dilaksanakan.



Gambar 1. Modifikasi Alur Model 3P dari Muchayat (2013:3).

Penelitian dilakukan di SDN Lidah Kulon IV/467 Surabaya. Subjek uji coba pada penelitian yang dilakukan adalah kelas VA dengan jumlah 27 siswa, dan kelas VB dengan jumlah 5 siswa.

Data yang diperoleh dalam penelitian dan pengembangan media GENTARA adalah data kuantitatif. Data dari penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil penjumlahan skor yang diperoleh dari angket validasi dari ahli materi dan media, respon siswa, dan tes hasil belajar setelah menggunakan media.

Skor yang diperoleh dari angket validasi ahli materi dan media digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan media sebelum diuji cobakan kepada siswa. Media layak diuji cobakan apabila hasil skor rata-rata

pesersentase yang diperoleh >60%. Berikut ini rumus untuk mengukur hasil validasi.

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

(Sudijono, 2009:43)

Keterangan :

P = persentase

f = frekuensi nilai yang diperoleh

N = jumlah nilai maksima

Berdasarkan rata-rata persentase yang diperoleh dari perhitungan skala likert, kemudian dikonversikan dengan acuan data sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

No.	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi
1	0-20%	Sangat kurang baik
2	21-40%	kurang baik
3	41-60%	Cukup baik
4	61-80%	Baik
5	81-100%	Sangat baik

(Riduwan,2012:15)

Skor yang diperoleh dari angket respon siswa digunakan untuk mengukur tingkat kelayakan media dari aspek kepraktisan. Media layak dari aspek kepraktisan apabila hasil skor rata-rata persentase yang diperoleh >60%. Berikut ini rumus untuk mengukur hasil kepraktisan media.

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

Berdasarkan rata-rata persentase yang diperoleh dari perhitungan skala likert, kemudian dikonversikan dengan acuan data sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria Penilaian

No.	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi
1	0-20%	Sangat kurang baik
2	21-40%	kurang baik
3	41-60%	Cukup baik
4	61-80%	Baik
5	81-100%	Sangat baik

(Riduwan,2012:15)

Nilai hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes digunakan untuk mengukur tingkat kelayakan media dari aspek keefektifan. Media layak dari aspek keefektifan apabila rata-rata hasil belajar siswa diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75, dan dengan persentase ketuntasan belajar siswa yang mencapai >75% dari total keseluruhan siswa. Berikut ini rumus untuk mengukur hasil keefektifan media.

$$Me = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

(Sugiyono,2017:280)

Me = nilai rata-rata

$\sum x$ = jumlah nilai

n = jumlah individu

Setelah memperoleh hasil rata-rata belajar siswa, selanjutnya diperlukan perhitungan persentase ketuntasan belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah keseluruhan siswa}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase ketuntasan belajar siswa dari hasil tes, kemudian dikonversikan dengan acuan data sebagai berikut.

Tabel 3. Kriteria Keefektifan Media

No.	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi
1	76-100%	Sangat kurang baik
2	51-75%	kurang baik
3	26-50%	Cukup baik
4	0-25%	Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media GENTARA dikembangkan menggunakan model pengembangan oleh Thiagarajan yang dimodifikasi menjadi 3 tahap, yaitu pendefinisian, perancangan, dan pengembangan.

1) Tahap Pendefinisian

Pada tahap pendefinisian kegiatan yang dilakukan yaitu analisis ujung depan, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan analisis tujuan pembelajaran.

Analisis ujung depan dilakukan untuk mengidentifikasi dan menetapkan permasalahan yang terjadi melalui observasi kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran IPS. Hasil obeservasi yang diperoleh yaitu:

- Rendahnya motivasi peserta didik terhadap pembelajaran IPS. Permasalahan tersebut ditandai adanya beberapa peserta didik tidak memperhatikan penjelasan guru dan memilih berbincang dengan teman sebangkunya.
- Selama proses pembelajaran IPS berlangsung aktivitas guru lebih aktif menjelaskan materi di depan kelas sedangkan peserta didik dominan bersifat pasif mendengarkan di bangku masing-masing.
- Media pembelajaran yang digunakan guru selama proses pembelajaran IPS kurang inovatif. Guru hanya menggunakan metode pembelajaran ceramah yaitu penyampaian materi melalui lisan

di depan kelas dan hanya menggunakan media berupa *white board*, spidol serta buku siswa.

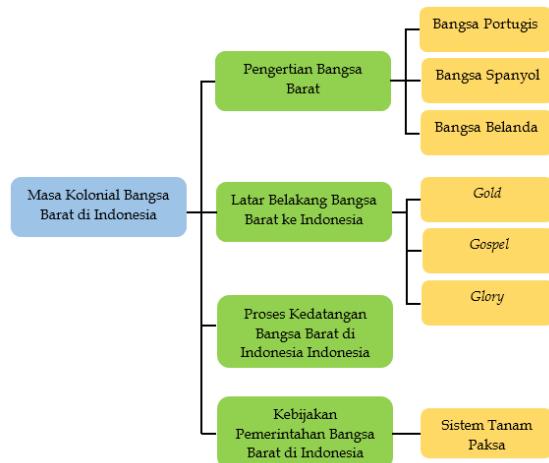
Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakter siswa dan tingkat kebutuhan media melalui wawancara kepada guru kelas VA. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu:

- Materi yang sulit dipahami dan menimbulkan rasa bosan siswa kelas V adalah pembelajaran IPS adalah sejarah.
- Kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran IPS materi sejarah adalah memaknai suatu fakta-fakta sejarah atau tanggal kejadian, pemahaman terhadap keruntutan kronologi atau periodisasi suatu peristiwa sejarah.
- Penyebab materi sejarah dalam pembelajaran IPS kelas V sekolah dasar sulit dipahami dan terkesan membosankan disebabkan karena menuntut siswa untuk berfikir abstrak mengenai peristiwa masa lampau yang telah terjadi dan tidak diketahui secara nyata oleh siswa.
- Media pembelajaran IPS di sekolah ketersediaannya terbatas, seperti gambar 2D tokoh pejuang, dan peta Indonesia minimnya kandungan materi yang termuat di dalam buku pegangan dan mengharuskan siswa mengakses sumber belajar lainnya untuk menambah materi

Analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi konsep pokok yang akan diberikan kepada siswa. Konsep pokok yang diberikan berkaitan dengan kurikulum kelas V, yang meliputi perincian KI, KD, indikator, dan pemetaan materi. Hasil tersebut dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 4. Perincian KD dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
Mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya	3.4.1. Menyebutkan bangsa-bangsa yang pernah menjajah di Indonesia 3.4.2. Mengidentifikasi latar belakang bangsa barat di Indonesia 3.4.3. Menjelaskan proses kedatangan bangsa barat di Indonesia 3.4.4. Mengidentifikasi kebijakan tanam paksa



Gambar 2. Pemetaan Materi

Analisis tugas dilakukan untuk perinci tugas yang nantinya harus dikerjakan oleh siswa berdasarkan penggunaan produk media GENTARA yang dikembangkan dalam mencapai Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator ketuntasan. Tugas yang berada dalam media pembelajaran adalah ranah kognitif berbentuk pilihan ganda yang dikerjakan secara mandiri. Mengacu pada ranah (domain) kognitif menurut Bloom, dipilih beberapa level antara C1 sampai C6.

Kegiatan analisis tujuan pembelajaran mengacu kepada hasil analisis tugas dan hasil analisis konsep. Analisis tujuan pembelajaran dilakukan dengan merumuskan tujuan pembelajaran setelah menggunakan media GENTARA berbasis android. Hasil perumusan tujuan pembelajaran sebagai berikut:

- Dengan menggunakan media GENTARA berbasis android, siswa dapat menyebutkan bangsa-bangsa yang pernah menjajah di Indonesia dengan benar.
- Dengan menggunakan media GENTARA berbasis android, siswa dapat mengidentifikasi latar belakang bangsa barat di Indonesia dengan benar.
- Dengan menggunakan media GENTARA berbasis android, siswa dapat menjelaskan proses kedatangan bangsa barat di Indonesia dengan benar.
- Dengan menggunakan media GENTARA berbasis android, siswa dapat mengidentifikasi kebijakan tanam paksa dengan benar.

2) Tahap Perancangan

Pada tahap perancangan kegiatan yang dilakukan yaitu penentuan format awal dan rancangan awal media. Hasil penentuan format awal media yaitu media pembelajaran jenis multimedia interaktif yang berbentuk aplikasi dengan format *APK* dan nantinya akan dipasang pada *smartphone* berbasis android.

Sebelum melakukan rancangan awal media dilakukan persiapan alat dan bahan. Hasil alat dan bahan yaitu perangkat komputer (PC), aplikasi *Adobe Flash CS6*, *Adobe Illustrator*, *Audacity*, *Smart Recorder*, *Format Factory*, dan *Camtasia*, gambar, animasi, dan suara (audio).

Setelah dilakukan persiapan alat dan bahan maka selanjutnya adalah merancangan adalah melakukan desain awal media GENTARA berbasis android dengan merancang *flowchart* dan *storyboard*. Hasil rancangan tersebut dikembangkan menjadi media draft 1 yang siap diuji kevalidan oleh ahli materi dan media. Tampilan media draft 1 sebagai berikut.

Tabel 5. Tampilan Halaman Materi

Tampilan	Keterangan
	Tampilan halaman pengetahuan awal
	Tampilan halaman pengertian bangsa barat
	Tampilan halaman 3G
	Tampilan halaman gold
	Tampilan halaman proses kedatangan bangsa barat
	Tampilan halaman kedatangan bangsa Portugis



3) Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran GENTARA yang layak digunakan. Tingkat kelayakan media diperoleh dari hasil pengukuran kepraktisan dan keefektifan pada uji coba. Skor kepraktisan media diperoleh dari pengukuran hasil respon siswa, sedangkan keefektifan diperoleh dari hasil belajar setelah menggunakan media.

Sebelum diuji cobakan kepada siswa kelas V sekolah dasar, produk media GENTARA berbasis android yang dikembangkan perlu divalidasi oleh ahli materi dan media. Validasi materi dilakukan pada 2 April 2018 oleh Drs. Suprayitno, M.Si. selaku dosen pengampu mata kuliah Pendidikan IPS di jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya. Sedangkan validasi media dilakukan pada 19 April 2018 oleh Khusnul Khotimah, S.Pd.,M.Pd. selaku dosen di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya dan memiliki wawasan mengenai media pembelajaran berbasis teknologi. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mendapatkan skor kevalidan dari ahli materi dan media yang nantinya layak diuji cobakan kepada siswa. Hasil uji validasi dijabarkan sebagai berikut.

Jumlah skor yang didapatkan untuk kevalidan materi yang diberikan oleh ahli materi adalah 59. Jumlah skor tersebut dibagi dengan skor maksimal (70), kemudian dikali dengan 100%. Persentase yang diperoleh yaitu sebesar 84,28%. Dari hasil tersebut kemudian dikonversikan menggunakan acuan konversi data kriteria penilaian, dan menyatakan kualifikasi sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar yaitu sangat valid oleh ahli materi.

Sedangkan Jumlah skor yang didapatkan untuk kevalidan media yang diberikan oleh ahli media adalah 76. Jumlah skor tersebut dibagi dengan skor maksimal yaitu 85, kemudian dikali dengan 100%. Persentase yang diperoleh yaitu sebesar 89,41%. Dari hasil tersebut kemudian dikonversikan menggunakan acuan konversi data kriteria penilaian, dan menyatakan kualifikasi sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar adalah sangat valid oleh ahli media. Berdasarkan hasil validasi kedua ahli, dapat diambil kesimpulan bahwa media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar dianggap layak untuk diuji cobakan kepada siswa dengan revisi.

Tabel 6. Rincian Revisi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Catatan : Mencantumkan sumber video yang diambil	
Catatan: Mencantumkan penanda (dalam bentuk gambar) sebagai jawaban benar atau salah	
Catatan: Mencantumkan keterangan pencapaian skor dan memberikan opsi apakah pengguna ingin mengulang atau tidak.	
Catatan: Memperbaiki suara narator menjadi lebih jelas.	

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Catatan: Memberikan opsi mempelajari materi menggunakan suara atau tidak atau opsi <i>mute</i> .	
 	Catatan: Mengubah penjelasan materi dari teks menjadi animasi yang lebih menarik

Hasil Proses Kelayakan Media

Kelayakan produk media yang dikembangkan diukur melalui dua hal, yaitu kepraktisan berdasarkan respon siswa, dan keefektifan berdasarkan hasil belajar siswa. Hasil respon dan belajar siswa didapat melalui uji coba terbatas dan uji coba luas. Respon siswa didapat dari angket respon, sedangkan hasil belajar siswa didapat dari hasil tes. Media yang diuji cobakan pada uji terbatas adalah media hasil validasi dan revisi oleh para ahli, sedangkan pada uji coba luas adalah media draft 2 hasil uji coba terbatas.

Uji coba terbatas dilakukan pada 21 Mei 2018 pukul 08.00-9.30 dengan melibatkan lima siswa kelas VB SDN Lidah Kulon IV Surabaya, sedangkan uji coba luas dilakukan pada 28 Mei 2018 pukul 10.00-11.30 di kelas VA yang berjumlah 31. Dari jumlah siswa 31, 27 siswa dapat mengikuti uji coba luas. Tiga orang tidak masuk sekolah karena sakit dan satu orang mengikuti pelatihan tari. Berikut ini hasil uji coba produk kelayakan media.

1) Kepraktisan Media Berdasarkan Respon

Penilaian kepraktisan produk media GENTARA pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar dilakukan dengan pemberian angket respon kepada siswa setelah menggunakan media. Angket respon diberikan pada uji coba terbatas dan luas dengan terdiri dari aspek media, materi, dan pembelajaran yang tertuang ke dalam 11 butir pertanyaan dengan alternatif jawaban yang telah disediakan.

Dari hasil uji coba terbatas yang didapatkan, dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk media GENTARA dalam skala kecil yang nantinya sebagai acuan untuk dilaksanakan revisi dan dapat diuji cobakan secara luas. Sedangkan hasil dari uji coba secara luas yang didapatkan, dianalisis untuk mendapatkan skor kelayakan media final dari segi kepraktisan.

Hasil respon siswa pada uji coba terbatas terhadap media GENTARA berbasis android pada

pembelajaran IPS diperoleh jumlah skor keseluruhan yaitu 251. Nilai tersebut dibagi dengan nilai maksimal (275), dan kemudian dikali 100%. Nilai persentase keseluruhan skor yang didapat yaitu 91,27%. Dari hasil yang diperoleh kemudian dikonversikan menggunakan acuan konversi data kriteria penilaian, dan didapatkan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan hal tersebut media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar dinyatakan sangat praktis.

Sedangkan hasil respon siswa pada uji coba secara luas terhadap media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS diperoleh jumlah skor keseluruhan yaitu 1373. Nilai tersebut dibagi dengan nilai maksimal (1485), dan kemudian dikali 100%. Nilai persentase keseluruhan skor yang didapat yaitu 92,46%. Dari hasil yang diperoleh kemudian dikonversikan menggunakan acuan konversi data kriteria penilaian, dan didapatkan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan hal tersebut media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar dinyatakan sangat praktis.

2) Keefektifan Media Berdasarkan Hasil Belajar

Penilaian keefektifan produk media GENTARA pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar dilakukan dengan pemberian tes hasil belajar kepada siswa setelah menggunakan media. Tes diberikan pada uji coba terbatas dan luas berbentuk soal evaluasi yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 isian singkat.

Dari hasil uji coba terbatas yang didapatkan, dianalisis untuk mendapatkan tingkat keefektifan produk media GENTARA dalam skala kecil yang nantinya sebagai acuan untuk dilaksanakan revisi dan diuji cobakan secara luas. Sedangkan hasil dari uji coba secara luas, yang didapatkan dianalisis untuk mendapatkan skor kelayakan media final dari segi keefektifan.

Pada uji coba terbatas jumlah nilai hasil belajar yang diperoleh siswa setelah menggunakan media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS yaitu 455. Nilai tersebut dibagi dengan jumlah siswa yang mengikuti tes (5). Rata-rata hasil belajar yang didapat yaitu 91. Dari hasil tersebut menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa telah melampaui KKM yang telah ditetapkan sekolah (75).

Dari hasil tersebut juga diketahui diketahui ketuntasan belajar siswa mencapai 100% dengan tidak ada siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM.

Dari hasil yang diperoleh kemudian dikonversikan menggunakan acuan konversi data kriteria penilaian, dan didapatkan kualifikasi tinggi. Berdasarkan hal tersebut media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar dinyatakan sangat efektif.

Pada uji coba luas jumlah nilai hasil belajar yang diperoleh siswa setelah menggunakan media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS yaitu 2325. Nilai tersebut dibagi dengan jumlah siswa yang mengikuti tes (27). Rata-rata hasil belajar yang didapat yaitu 86,1. Dari hasil tersebut menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa telah melampaui KKM yang telah ditetapkan sekolah (75).

Dari hasil juga diketahui ketuntasan belajar siswa yang melampaui KKM sebanyak 24. Jumlah tersebut dibagi dengan jumlah keseluruhan siswa yang mengikuti tes (27). Hasil tersebut kemudian dikalikan 100%. Nilai persentase keseluruhan skor yang didapat 88,89%. Dari hasil yang diperoleh kemudian dikonversikan menggunakan acuan konversi data kriteria penilaian, dan didapatkan kualifikasi tinggi. Berdasarkan hal tersebut media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar dinyatakan sangat efektif.

PEMBAHASAN

Proses Pengembangan

Tiga tahap proses model pengembangan Thiagarajan telah dilaksanakan dalam penelitian dan pengembangan media GENTARA berbasis android materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar. Tiga tahap tersebut yaitu pendefinisian, perancangan, dan pengembangan.

Pada tahap pendefinisian dilakukan melalui analisis ujung depan, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan analisis tujuan pembelajaran. Tahap perancangan dilakukan melalui pemilihan format media dan pendefinisian awal media. Sedangkan pada tahap pengembangan dilakukan dengan validasi, uji coba terbatas, uji luas, dan revisi.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pendefinisian meliputi kegiatan analisis tujuan depan, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan analisis tujuan pembelajaran. Pada kegiatan analisis ujung depan dilakukan dengan observasi terhadap siswa dan guru pada kegiatan pembelajaran IPS. Melalui kegiatan observasi ditemukan permasalahan dasar yaitu rendahnya motivasi siswa terhadap pembelajaran IPS, dan kurang optimalnya guru dalam memanfaatkan media pembelajaran. Sedangkan pemanfaatan media dalam pembelajaran

menurut Sudjana dan Rivai (2010:2), yaitu dapat menciptakan proses pembelajaran yang menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, dan menjadikan suatu materi lebih mudah dipahami siswa sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang lebih optimal. Dari hasil tersebut juga ditentukan sebagai dasar untuk mengembangkan produk multimedia interaktif yang memanfaatkan kemajuan teknologi yaitu *smartphone* berbasis android. Adanya beberapa fitur *smartphone* berbasis android seperti media MP3, GIF, JPEG/PNG, serta fitur *multi touch* dimanfaatkan untuk memicu dan meningkatkan antusiasme siswa selama proses pembelajaran (Wahana Komputer, 2013:3). Hal lain diungkapkan Nasution (2016:13) bahwa aktivitas pembelajaran yang memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang murah dan mudah didapat seperti *smartphone* berbasis android dapat meningkatkan kemauan dan kemajuan belajar siswa.

Pada kegiatan analisis siswa dilakukan melalui wawancara kepada guru kelas dan penyebaran angket terkait penggunaan *smartphone*. Hasil wawancara diketahui pada pembelajaran IPS siswa sulit memahami dan dirasa membosankan khususnya materi sejarah. Sedangkan pembelajaran sejarah bagi siswa sangat penting seperti diungkapkan oleh Ahmadi dan Amri (2011:65), yaitu memberikan gambaran, atau ide bagi generasi sekarang dengan mengacu pada kejadian sejarah yang telah dilewati oleh nenek moyang. Hal lain penyebab rendahnya motivasi siswa yaitu media pembelajaran IPS di sekolah ketersediaannya masih terbatas.

Pada kegiatan analisis konsep dilakukan analisis kurikulum dan menentukan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, dan pemetaan materi yang akan diberikan kepada siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Wiarto (2016:41) yang mengungkapkan bahwa guru dalam menggunakan media pembelajaran harus mempertimbangkan ruang lingkup pembelajaran dan kesesuaian materi pembelajaran.

Pada kegiatan analisis tugas, tugas yang akan dikerjakan berbentuk kuis pilihan ganda yang terdiri dari 15 butir pertanyaan dengan mengacu pada level C1 sampai C6. sedangkan pada kegiatan analisis tujuan pembelajaran dilakukan dengan menentukan tujuan pembelajaran yang dicapai setelah menggunakan produk media GENTARA. Dari hasil tersebut tersusun 4 tujuan pembelajaran yang mengacu pada hasil kegiatan analisis konsep dan tugas. Wiarto (2016:41) menyatakan bahwa pemilihan media pembelajaran diharuskan mempertimbangkan tujuan pembelajaran, yaitu sesuatu hal yang akan dicapai selama proses pembelajaran.

Pada tahap perancangan dilakukan dengan penentuan format awal media, persiapan alat dan bahan,

desain *flowchart*, *storyboard*, dan perangkaian. Kegiatan menentukan format awal media GENTARA adalah langkah awal dengan menetapkan bentuk media yang akan dikembangkan. Hal ini ditentukan media berbentuk aplikasi dengan format APK. Selanjutnya yaitu menyiapkan alat dan bahan, serta merancang aplikasi melalui *flowchart* dan *storyboard*. Sedangkan pada tahap pengembangan dilakukan dengan memvalidasi media yang dikembangkan kepada para ahli, uji coba secara terbatas, uji coba secara luas, dan dilakukan revisi.

Validasi media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar dilakukan terlebih dahulu kepada ahli materi dan kemudian ahli media. Persentase skor yang didapat dari ahli media sebesar 84,28%, sedangkan ahli materi sebesar 88,41%. Dari hasil tersebut menandakan media dengan kualifikasi sangat baik, dan artinya valid dan layak diujicobakan kepada siswa. Serta dari proses validasi tersebut dilakukan revisi sesuai dengan catatan yang diberikan oleh ahli.

Kelayakan Media

Kelayakan produk media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia didasarkan pada hasil uji coba di lapangan. Uji coba dilakukan pada subjek uji coba yaitu peserta didik kelas V SDN Lidah Kulon IV Surabaya yang menghasilkan media jenis multimedia interaktif yang terintegrasi dalam *smartphone* beroperasi andorid dan layak untuk digunakan sebagai media bantu siswa.

Media pembelajaran adalah segala hal yang dapat dijadikan sebagai alat penyampaian materi dari guru kepada siswa yang bertujuan memancing perhatian dan minat terhadap suatu materi pembelajaran (Sadiman, dkk, 2014:7). Media pembelajaran yang baik akan direspon secara baik oleh siswa, yang hal ini dibuktikan melalui respon siswa dalam pembelajaran IPS menggunakan media GENTARA. Respon siswa pada uji coba terbatas diperoleh persentase rata-rata 91,27% dengan kualifikasi sangat baik, serta pada uji coba luas didapatkan media berkualifikasi sangat baik dengan persentase 92,46%. Dari perolehan tersebut disimpulkan media GENTARA layak dari aspek kepraktisan dengan tingkat sangat praktis.

Ariani dan Haryanto (2010:27) menjelaskan media pembelajaran dengan jenis multimedia interaktif memiliki beberapa fungsi, diantaranya 1) memperkuat respon siswa untuk untuk memahami suatu materi, 2) meningkatkan kualitas belajar siswa, 3) mengurutkan materi pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh siswa, 4) menjadikan siswa lebih aktif berupa respon

selama proses belajar mengajar. Hal tersebut dibuktikan ketika pada pembelajaran IPS materi sejarah, siswa lebih mudah memahami materi periodesasi suatu kejadian masa lalu dan ditunjukan dengan hasil belajar. Hasil belajar siswa pada uji coba terbatas menunjukan telah melampaui KKM dengan rata-rata 91, dan ketuntasan belajar siswa mencapai 100% dengan kualifikasi tinggi. Pada uji coba luas hasil belajar siswa menunjukan melampaui KKM dengan rata-rata 86,1, dan mendapatkan ketuntasan belajar siswa 88, 89% dengan kualifikasi tinggi. Dari perolehan tersebut media GENTARA dinyatakan layak dari aspek keefektifan dengan tingkat sangat efektif.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, disimpulkan bahwa media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar telah selesai dikembangkan. Hasil media yang telah dikembangkan dinilai sangat layak untuk digunakan oleh siswa kelas V dalam memahami materi pembelajaran IPS.

Media GENTARA berbasis android telah dikembangkan berdasarkan model pengembangan oleh Trianto yang dimodifikasi menjadi 3P. Pengembangan model 3P meliputi tahap pendefinisian, perancangan, dan pengembangan yang dinilai cocok digunakan untuk mengembangkan suatu produk media pembelajaran yang layak digunakan. Namun pada tahap pendefinisian seharusnya terlebih dahulu dilakukan analisis peserta didik untuk mengetahui karakter peserta didik dan tingkat kebutuhan media dalam pembelajaran IPS dan selanjutnya dilakukan analisis konsep untuk mengidentifikasi konsep pokok yang akan diberikan. Hal tersebut agar tercipta kegiatan yang sesuai dan sistematis.

Sebelum media diuji cobakan kepada siswa, dilakukan kegiatan validasi untuk mengetahui tingkat kevalidan media dari para ahli, yaitu ahli materi dan media. Persentase nilai kevalidan dari ahli materi yaitu 84,28% dengan kualifikasi sangat baik. Sedangkan persentase kelayakan dari ahli media yaitu 89,41% dengan kualifikasi sangat baik. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa media GENTARA memiliki tingkat sangat valid dari ahli materi dan media.

Kelayakan produk media yang dikembangkan diukur melalui dua hal, yaitu kepraktisan berdasarkan respon siswa, dan keefektifan berdasarkan hasil belajar siswa. Tingkat kepraktisan pada uji coba terbatas respon siswa menunjukan kualifikasi sangat baik dengan persentase 91,27%, sedangkan repon siswa pada uji coba luas menunjukan persentase 92,46% dengan kualifikasi

sangat baik. Sehingga dapat diperoleh simpulan bahwa media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar layak dari aspek kepraktisan dengan tingkat sangat praktis.

Berdasarkan hasil belajar siswa, diperoleh tingkat keefektifan media yang dikembangkan. Pada uji coba terbatas hasil belajar siswa menunjukkan telah melampaui KKM dengan rata-rata 91, dan ketuntasan belajar siswa mencapai 100% dengan kualifikasi tinggi. Pada uji coba luas hasil belajar siswa menunjukkan melampaui KKM dengan rata-rata 86,1, dan mendapatkan ketuntasan belajar siswa 88,89% dengan kualifikasi tinggi. Sehingga dapat ditarik simpulan bahwa media GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar layak dari aspek keefektifan dengan tingkat sangat efektif dan dapat digunakan pada proses pembelajaran.

Saran

Media pembelajaran GENTARA berbasis android pada pembelajaran IPS materi masa kolonial bangsa barat di Indonesia untuk kelas V sekolah dasar diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang meningkatkan antusiasme dan meningkatkan hasil belajar siswa. Media yang memanfaatkan hasil kemajuan saat ini berupa *smartphone* juga diharapkan dapat memotivasi penyelenggara pendidikan khususnya guru untuk menciptakan pembelajaran IPS yang menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran yang mampu memperlibatkan siswa secara aktif.

Peneliti lain yang akan melakukan penelitian dan pengembangan diharapkan untuk memperhatikan kualitas instrumen pengumpulan data, seperti pedoman wawancara, angket kebutuhan siswa, validasi ahli, observasi aktivitas pembelajaran oleh siswa dan guru, respon siswa, dan tes karena instrumen tersebut berkaitan dengan kelayakan media yang dikembangkan.

Peneliti lain juga diharapkan dapat mengembangkan media dengan cakupan materi yang lebih luas lagi seperti penambahan materi peristiwa sejarah pada masa pergerakan nasional. Media juga diharapkan adanya penambahan beberapa fitur dan beberapa animasi yang dapat menjadikan media semakin menarik siswa sekolah dasar untuk belajar IPS materi sejarah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani,Niken dan Haryanto, Deny. 2010. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Chirtensen, Rhonda and Knezek, Gerald. 2017. *Readiness for Integrating Mobile Learning in The Classroom*.

- Dwiyogo, Wasis D. 2013. *Media Pembelajaran*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Pranata, Moeljadi. 2010. *Teori Multimedia Instruksional*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Trilling, Bernie and Fadel, Charles. 2009. *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*.Jossey-Bass. United States of America.
- Sadiman, Arief, dkk. 2014. *Media Pendidikan*.Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Riduan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Wiarto, Giri. 2016. *Media Pembelajaran Dalam Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: Laksitas
- Komputer, Wahana. 2013. *Step by Step Menjadi Programmer Android*. Semarang: C.V. Andi Offset.