

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI “SI GALANG” BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN IPS MATERI PAKAIAN ADAT UNTUK KELAS IV SD

Darul Hikmah Asri

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya, hikmahdarul11@gmail.com

Yoyok Yermiandhoko

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya, yoyokyermiandhoko@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui desain dan spesifikasi produk serta mengetahui kelayakan *game* edukasi “Si Galang”. Latar belakang penelitian ini bersumber dari perkembangan teknologi mengenai *handphone* dan kesulitan belajar siswa kelas IV SDN Kedurus III/430 Surabaya dalam mempelajari materi pakaian adat. Penelitian dilakukan menggunakan model pengembangan Borg and Gall menggunakan teknik analisis data kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa pemberian kuesioner dan *post-test* kepada siswa. *Game* edukasi “Si Galang” didesain menggunakan *Corel Draw Graphic Suite 2017* dan *software Construct Game 2*. Hasil validasi materi menunjukkan rata-rata penilaian sebanyak 75% dan validasi media menunjukkan rata-rata penilaian sebanyak 82,5%. Hasil uji coba terbatas mendapatkan rata-rata penilaian yaitu 87% dan hasil uji coba lebih luas mendapatkan rata-rata penilaian yaitu 91%. Hasil rata-rata *post-test* siswa berada di atas KKM sekolah yaitu 82,5. Dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi “Si Galang” layak digunakan sebagai media pembelajaran alternatif dan mampu memberikan hasil belajar siswa di atas KKM yang ditetapkan sekolah.

Kata Kunci: *game* edukasi, IPS, pakaian adat.

Abstract

This research aims to find out the design and product specifications and to know the feasibility of education game “Si Galang”. The background of this research is sourced from the technological development regarding *handphone* and the learning difficulty of fourth grade students of Primary School Kedurus III/430 Surabaya in studying traditional costumes. The research was conducted using Borg and Gall model and also using quantitative data analysis technique. The data were collected in the form of questionnaire and *post-test* given to the students. The “Si Galang” education game was designed using *Corel Draw Graphic Suite 2017* and *Construct Game 2* softwares. The results showed that material validation gaining 75% while media validation gaining 82.5%. The result of the preliminary field test gets average of 87% and the result of the main field test gets average of 91%. The average of students’ *post-test* was above Completeness Minimum Criteria of the school which was 82.5. It can be concluded that the “Si Galang” education game is proper to use as an alternative learning media and able to help student achieving good learning outcomes which is above the Completeness Minimum Criteria established by the school.

Keyword: *education game, social studies, traditional costum.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dari tahun ketahun selalu memperlihatkan pembaharuannya. Berbagai macam teknologi dan informasi dikembangkan demi memenuhi kebutuhan manusia. Tuntutan kebutuhan penyaluran informasi yang cepat menyebabkan peranan teknologi komunikasi menjadi sangat penting. Salahsatu hasil dari perkembangan teknologi dan informasi di era globalisasi adalah *handphone*. Penggunaan *handphone* di kalangan pelajar masa kini merupakan sebuah keharusan untuk memilikinya. Menurut lembaga riset Gfk Asia tahun 2013 menyatakan bahwa dari total transaksi penjualan barang elektronik sebesar Rp 39,1 triliun terdapat 14,8 juta unit total penjualan *handphone* di Indonesia.

Salahsatu jenis *handphone* yang sedang beredar saat ini adalah *handphone* berbasis *android*. Hal ini dibuktikan dalam Riset dari Stat Counter menyatakan bahwa selama tahun 2014 penggunaan *handphone android* sangat mendominasi peredaran *handphone* di Indonesia. Di dalam *android* selalu dijumpai adanya *game*. Tidak mempengaruhi usia seseorang baik usia anak jenjang Sekolah Dasar sampai dengan usia dewasa yang sudah bekerja, mereka pasti pernah mengoperasikan *game* sebagai hiburan. Dalam kegiatan mengakses *game* terdapat lebih dari 700.000 aplikasi *game* tersedia di *google play* sebagai wadah penyedia berbagai macam aplikasi, Akan tetapi kebanyakan tersedia dalam bentuk *game* yang kurang mendidik. Hal ini dibuktikan oleh Harvard Center for Risk Analysis dalam buku “*How the*

gamer generation is changing the workplace” menyatakan bahwa diantara 50 *game* terdapat 35 *game* mengandung tindakan kekerasan dalam *game* yang tidak mendidik. (Tridonarto Dan Beranda, 2011:17). Bahkan sering kali berakibat negatif pada pengguna khususnya untuk anak-anak usia Sekolah Dasar.

Sistem pendidikan di Indonesia memiliki berbagai tingkatan dalam pembelajaran berbagai macam bidang studi. Salahsatu pembelajaran bidang studi yang dipelajari di Indonesia adalah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. Ilmu Pengetahuan Sosial diberikan kepada siswa mulai jenjang Sekolah Dasar. Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar sangat diperlukan untuk menumbuhkan kemampuan dan imajinasi siswa sehingga siswa mampu bertindak dengan pertimbangan personal maupun sosial. Selain itu, Ilmu Pengetahuan Sosial juga mengajarkan berbagai macam materi mengenai pengetahuan sosial salahsatunya keragaman suku dan budaya tentang pakaian adat. Dalam kegiatan pembelajaran di kelas siswa merasa kesulitan memahami pengenalan keunikan pakaian adat di suatu provinsi secara terperinci karena pada dasarnya menurut piaget (Dalam Nursalim, M. Dkk, 2007:26) siswa berusia 7-11 tahun masih belum bisa berfikir abstrak sehingga memerlukan pembelajaran yang bermakna dan terperinci.

Dari hasil observasi peneliti dengan guru kelas IV SDN Kedurus III/430 Surabaya menyatakan bahwa pembelajaran mengenai pakaian adat sulit dipahami hanya dengan kalimat. Siswa merasa bosan ketika membaca tulisan tidak berwarna mengenai pakaian adat. Siswa akan lebih paham dengan media yang tidak monoton digunakan setiap hari. Dalam pengenalan keunikan pakaian adat di suatu provinsi diperlukan adanya media yang dapat mendeskripsikan pakaian adat menggunakan gambar yang berwarna dan menarik dengan susunan yang runtut sehingga mudah dipahami oleh siswa. Serta berkaitan dengan keberadaan *handphone* terdapat 24 dari 36 siswa memiliki *handphone* berbasis *android*.

Terdapat beberapa dasar yang menjadi pertimbangan pemilihan media sehingga dapat memperoleh pembelajaran dengan hasil belajar yang maksimal tanpa adanya kebosanan pada siswa. Peneliti menganalisis berdasarkan kondisi lapangan. Kriteria media yang diharapkan sebagai berikut: (1) Berdasarkan karakteristik materi pakaian adat. Materi pakaian adat memerlukan penjelasan yang mendetail dengan adanya gambar secara terperinci sehingga siswa mampu dengan mudah memahami satu persatu pakaian adat. (2) Berkaitan dengan karakteristik siswa, siswa kelas IV Sekolah Dasar memiliki pemikiran yang mampu bekerja dengan baik dan mampu membaca perkataan untuk dirubah kebentuk visual seperti gambar. Karakter siswa Sekolah Dasar lebih senang melihat atau mendengar hal-

hal baru yang belum pernah mereka lihat atau dengar sebelumnya. (3) Berdasarkan waktu pelaksanaan pembelajaran di kelas, Dalam kegiatan pembelajaran memiliki rentan waktu yang sedikit yaitu hanya 4x35 menit pada tiap pembelajarannya sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang fleksibel untuk mengatasi hal ini.

Media *Game* Edukasi yang peneliti buat mampu dijadikan solusi media pembelajaran alternatif yang fleksibel dan menyenangkan dalam memahami materi pakaian adat.

Rumusan Masalah

Peneliti menganalisis masalah yang ada sehingga diperoleh rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana desain dan spesifikasi pada produk *Game* Edukasi “Si Galang” Berbasis Android Mata Pelajaran IPS Materi Pakaian Adat Untuk Kelas IV SD?
2. Bagaimana kelayakan *Game* Edukasi “Si Galang” Berbasis Android Mata Pelajaran IPS Materi Pakaian Adat Untuk Kelas IV SD?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diperoleh tujuan penelitian yaitu:

1. Mengetahui desain dan spesifikasi pada produk *Game* Edukasi “Si Galang” Berbasis Android Mata Pelajaran IPS Materi Pakaian Adat Untuk Kelas IV SD.
2. Mengetahui kelayakan *Game* Edukasi “Si Galang” Berbasis Android Mata Pelajaran IPS Materi Pakaian Adat Untuk Kelas IV SD.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti merupakan jenis penelitian pengembangan yaitu mengembangkan media *game* edukasi “Si Galang” berbasis *android* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial materi pakaian adat. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan versi Borg and Gall dengan 9 tahapan.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan dalam mengembangkan *game* edukasi Si Galang mengacu pada langkah penelitian dan pengembangan Borg and Gall. Tahap pertama yaitu pengumpulan informasi, tahap kedua perencanaan, tahap ketiga desain produk awal, tahap keempat uji coba terbatas, tahap kelima revisi produk uji coba terbatas, tahap keenam uji coba lebih luas, tahap

ketujuh revisi uji coba lebih luas, tahap kedelapan uji kelayakan, tahap kesembilan revisi produk akhir.

Desain Uji Coba

Tahap uji coba ini dilakukan peneliti untuk memperoleh saran dan tanggapan melalui penilaian terhadap media pembelajaran tersebut sehingga peneliti dapat mengetahui kelayakan media yang telah dikembangkan. Berikut merupakan uji coba yang akan peneliti lakukan pada validasi ahli dan uji coba lapangan diantaranya:

Validasi ahli terdiri dari validasi ahli materi dan ahli media. Validator sebagai ahli materi peneliti memilih berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- 1) Minimal lulusan S-2
- 2) Memiliki keahlian dibidang materi Ilmu Pengetahuan Sosial

Sedangkan untuk validator sebagai ahli media peneliti memilih berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- 1) Minimal lulusan S-2
- 2) Memiliki keahlian dibidang Teknologi dan Informasi

Pada uji coba produk lebih luas peneliti menggunakan kuisioner yang akan diberikan kepada siswa SDN Kedurus III/430 Surabaya. Selain kuisioner, peneliti juga menggunakan model perhitungan eksperimen *one-shot case study* dengan memberikan soal *post-test* sebagai kegiatan siswa untuk mengukur tingkat hasil belajar siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{X}{O}$$

Keterangan :

X = *Treatment*/perlakuan produk

O = Observasi proses dan hasil

(Sugiyono,2017:498)

Subyek Penelitian

Peneliti menggunakan 6 subyek pada tahap uji terbatas dan 30 subyek pada uji coba lebih luas.

Jenis Data

Jenis data yang diperoleh pada penelitian *game* edukasi “Si Galang” adalah data kuantitatif yang berasal dari ahli materi, ahli media dan siswa.

Instrumen Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang menunjang kevalidan dan sebagai alat bantu untuk mempermudah penelitian ini maka diperlukan beberapa instrumen pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data nantinya akan diberikan kepada ahli media berupa instrumen validasi media, ahli materi berupa instrumen validasi materi dan juga pengguna yaitu siswa berupa kuisioner.

Instrumen validasi materi dan media mengacu pada pengukuran skala *Likert* yaitu:

Tabel 1. Pengukuran Skala *Likert*

Kriteria	Skor
Sangat Baik	1
Baik	2
Tidak baik	3
Sangat Tidak Baik	4

(Sugiyono, 2017:165)

Teknik Analisis Data

Data hasil validasi ahli materi dan media mengacu pada:

$$PSA = \frac{\sum \text{alternatif jawaban yang dipilih setiap aspek}}{\sum \text{alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100\%$$

(Arikunto,2006:246)

Perhitungan rumus akan diperoleh taraf keberhasilan media yang berkaitan dengan tingkat kevalidannya. Dari hasil tersebut akan dikalsifikasikan berdasarkan kriteria kelayakan produk sehingga produk dapat dikatakan layak atau tidak untuk diujicobakan. Berikut merupakan kriteria kelayakan produk sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Kelayakan Produk

Penilaian	Kriteria
0%-20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41%-60%	Cukup Layak
61%-80%	Layak
81%-100%	Sangat Layak

(penulis)

Sedangkan data hasil tanggapan pengguna dapat diperoleh berdasarkan kuisioner dan tes yang diberikan kepada siswa. Kuisioner siswa menggunakan acuan perhitungan untuk menghitung keseluruhan aspek yaitu: Teknik perhitungan PSA (*Presentase Setiap Jawaban*):

$$PSA = \frac{\sum \text{alternatif jawaban yang dipilih setiap aspek}}{\sum \text{alternatif jawaban ideal setiap aspek} \times N} \times 100$$

Keterangan:

N = Jumlah responden

(Arthana,2005:103)

Teknik perhitungan PSP (Presentase Seluruh Aspek)

$$PSP = \frac{\sum \text{Nilai Semua Aspek}}{\sum \text{Jumlah aspek} \times N} \times 100$$

Keterangan:

N = Jumlah responden

(Arthana,2005:103)

untuk menghitung hasil belajar siswa, Peneliti menggunakan analisis data dengan memberikan *postest* kepada siswa. *post-test* diberikan kepada siswa sehingga diperoleh nilai dari masing-masing siswa. Selanjutnya nilai akan dijumlah dan diperoleh nilai rata-rata dengan perhitungan nilai sebagai berikut:

$$Me = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

Me = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai

n = Jumlah individu

(Sugiyono,2017:280)

Setelah memperoleh nilai rata-rata dari *post-test* siswa, Peneliti mengklasifikasikan nilai tersebut menggunakan standar KKM Sekolah Dasar. Standar KKM Sekolah Dasar yaitu >75. Dengan nilai tersebut, Peneliti dapat mengetahui tingkat kelayakan *game* edukasi “Si Galang”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa hasil dan pembahasan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

Hasil pengumpulan informasi

Pengumpulan informasi peneliti lakukan menggunakan kegiatan studi lapangan. Pada saat peneliti melakukan kegiatan pengumpulan informasi dengan kegiatan observasi awal peneliti mendapati bahwa pembelajaran pakaian adat dipelajari oleh siswa hanya dengan menggunakan media bacaan dalam bentuk tabel yang terdapat pada buku siswa. Siswa mengamati salahsatu gambar dengan sekilas sehingga siswa tidak dapat memahami secara mendetail pakaian adat pada masing-masing daerah provinsi di Indonesia. Berdasarkan pengamatan peneliti, Siswa kelas IV memiliki karakteristik yang aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga mudah bosan apabila tidak mendapatkan media yang dapat menarik perhatian siswa. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara bersama guru

diperoleh informasi bahwa beberapa siswa sulit memahami materi pakaian adat tanpa adanya media pembelajaran yang kurang memadai.

Hasil Perencanaan

Berdasarkan pengumpulan informasi yang peneliti peroleh dari kegiatan studi lapangan, peneliti memiliki rencana untuk membuat *game* edukasi mengenai pakaian adat dengan genre petualangan. Peneliti merumuskan tujuan pembelajaran yang mengacu pada kurikulum 2013 kelas IV Tema 7 Subtema 2 (Indahnya keberagaman budaya negeriku) Pembelajaran 4 yaitu:

KD : 3.4 Mengidentifikasi berbagai bentuk keragaman suku bangsa, sosial dan budaya di Indonesia.

Indikator : Membedakan keragaman pakaian adat suatu provinsi di Indonesia.

Hasil Desain Awal Produk

Dalam tahap ini peneliti mendesain *game* edukasi “Si Galang” dalam bentuk *storyboard*. Berikut merupakan *storyboard* yang telah peneliti desain sebagai sketsa jalannya *game* edukasi “Si Galang”. *Storyboard* tersebut peneliti kembangkan menjadi sebagai berikut:

A. Halaman Intro

Halaman ini memiliki desain intro yang pertama menampilkan nama media yaitu Si Galang (Garuda Petualang). Intro pertama menggunakan nama Si Galang (Garuda Petualang) untuk memperkenalkan kepada pengguna tentang nama media yang peneliti buat. Dalam halaman intro juga memiliki desain intro yang kedua yaitu gambar peta Indonesia. Gambar ini digunakan sebagai intro kedua yang bertujuan untuk penggambaran awal bahwa pengguna akan mempelajari mengenai peta Indonesia khususnya materi pakain adat.

B. Halaman Menu/Home

Halaman menu/home berisikan main, cara bermain, evaluasi, dan tentang. Dalam menu kompetensi dasar memiliki submenu yaitu profil pengembang yang berisikan terkait biodata pengembang

C. Halaman Menu “Mulai”

Halaman menu “mulai” berisikan permainan Si Galang yang diawali dengan desain karakter Si Galang yang memperkenalkan diri menggunakan audio suara siswa Sekolah Dasar. Setelah siswa mendengarkan perkenalan dari karakter *game* edukasi Si Galang, siswa diminta mengisi kolom

nama agar nama siswa tersimpan dalam database. Selanjutnya siswa akan mengklik tombol “Play” sebagai pertanda mulai permainan. Permainan dimulai dengan tampilan peta Indonesia dengan icon bendera di setiap provinsi. Ada 30 provinsi yang harus diselesaikan dalam permainan. Siswa harus memilih salahsatu provinsi dengan mengklik salahsatu bendera yang ada di satu provinsi. Terdapat animasi telapak kaki berjalan untuk menuju provinsi yang siswa pilih. Setelah secara otomatis provinsi yang dipilih muncul dengan deskripsi pakaian adat dan 3 pilihan gambar pakaian adat. Siswa diminta memilih gambar dengan benar.

D. Halaman Jawaban Benar

Halaman jawaban benar akan muncul apabila siswa memilih pilihan jawaban benar. Desain jawaban benar ditampilkan dengan karakter dua teman galang yang terdiri dari satu perempuan dan satu laki-laki memakai pakaian adat yang benar. Terdapat audio suara yang menandakan jawaban benar ketika dua teman galang muncul. *Score* setiap provinsi sebanyak 10 poin pada setiap provinsi. Terdapat total *score* sebanyak 300 apabila semua pakaian adat dijawab dengan benar.

E. Halaman Jawaban Salah

Halaman jawaban salah akan muncul apabila siswa memilih pilihan jawaban salah. Desain jawaban salah ditampilkan dengan kata-kata yang menandakan bahwa jawaban yang dipilih salah dan *score* dari akumulasi sesuai dengan jumlah jawaban benar.

F. Halaman Menu Evaluasi

Halaman evaluasi menampilkan desain dengan dua pilihan jawaban yang dapat dipilih siswa sesuai dengan soal yang telah ditentukan. Terdapat *score* yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. *Score* total apabila semua jawaban benar adalah 300.

G. Halaman Menu “Cara Bermain”

Halaman menu cara bermain menampilkan desain berupa poin-poin gambaran secara luas bagaimana permainan *game* edukasi Si Galang dapat dimainkan. Terdapat 30 provinsi yang harus diselesaikan. Tiap provinsi memiliki waktu 30 detik untuk bermain.

H. Halaman Menu “Tentang”

Halaman menu tentang menampilkan desain berupa poin-poin mengenai kompetensi dasar,

indikator dan tujuan pembelajaran. Di dalam halaman menu tentang terdapat submenu profil pengembang.

I. Halaman Submenu “Profil

Halaman submenu profil terdapat pada menu tentang. Profil didesain dengan memberikan keterangan yang berkaitan dengan biodata pengembang dan pihak-pihak yang mendukung pembuatan *game* edukasi Si Galang diantaranya nama pengembang, NIM, alamat pegembang, dosen pembimbing, dan tahaun produksi.

Setelah melakukan desain awal produk, peneliti melakukan validasi materi dengan hasil rata-rata penilaian 75% dan validasi media dengan hasil rata-rata penilaian 82,5%.

Hasil Uji Coba Terbatas

Setelah ahli materi dan ahli media memberikan penilaian terhadap materi dan media dalam *game* edukasi “Si Galang” yang dikatakan layak, peneliti melanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu uji coba terbatas. Dalam tahap ini peneliti menggunakan 6 subyek yang berasal dari siswa kelas IV Bimbingan Belajar Privat di Gresik. Uji coba terbatas diawali dengan kegiatan membagikan file .apk kepada siswa untuk diinstal pada handphone masing-masing siswa. Dalam kegiatan membagikan file .apk peneliti tidak mendapatkan kendala yang signifikan karena semua siswa memiliki aplikasi *share it* sehingga file .apk dapat dibagikan secara cepat dibandingkan dengan berbagi menggunakan bluetooth. Hanya membutuhkan waktu 15 menit untuk membagikan file .apk kepada 6 siswa. Setelah semua siswa mempunyai file .apk, peneliti melakukan pembelajaran terintegrasi mengingat kurikulum yang digunakan siswa yaitu kurikulum 2013. Diakhir pembelajaran peneliti menginstruksikan kepada siswa untuk memainkan *game* edukasi “Si Galang” sampai selesai. Sembari siswa bermain, peneliti membagikan kuesioner sebagai sarana penilaian mengenai isi *game* edukasi “Si Galang”. Lembar kuesioner yang dibagikan kepada siswa terdiri dari 14 pernyataan. Setelah membagikan kuesioner, Peneliti menginstruksikan kepada siswa apabila siswa telah selesai memainkan *game* edukasi “Si Galang” maka diharuskan untuk mengisi kuesioner yang telah dibagikan. Kuesioner berisikan pernyataan yang harus dijawab dengan alternatif jawaban menggunakan skala likert. Siswa harus menjawab dengan memberikan tanda *checkbox* pada salahsatu alternatif jawaban. Setelah peneliti menginstruksikan siswa, peneliti memberikan contoh menjawab kuesioner kepada siswa untuk mempermudah

siswa menjawab kuesioner. Siswa yang telah menyelesaikan kuesioner maju untuk mengumpulkan lembar kuesioner kepada peneliti di depan kelas. Terdapat sedikit kegaduhan dalam kegiatan bermain *game* edukasi “Si Galang”. Hal ini berkaitan dengan adanya suara narator yang berbicara untuk menyebutkan nama setiap provinsi dalam *game* edukasi “Si Galang” yang dianggap lucu bagi siswa sehingga semua siswa menjadi tidak kondusif. Namun hal ini dijadikan peneliti sebagai acuan perbaikan pada tahap revisi uji coba terbatas. Diperoleh hasil uji coba terbatas berdasarkan kuesioner yang diberikan kepada 6 siswa sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil rata-rata presentase perhitungan kuesioner uji coba terbatas siswa

Butir pertanyaan	Aspek	Rata-rata nilai (%)	Rata-rata nilai setiap aspek (%)
1	Daya Tarik	96%	85%
2		75%	
3		92%	
4		79%	
5	Kejelasan Media	83%	84%
6		83%	
7		87%	
8	Kemudahan Media	92%	88%
9		87%	
10		83%	
11		92%	
12	Antusiasme Siswa	87%	87%
13	Pembelajaran Siswa	83%	89%
14		96%	
Rata-rata (%):		87%	87%

Hasil Revisi Uji Coba Terbatas

Revisi uji coba terbatas dilakukan peneliti berdasarkan acuan pada permasalahan saat kegiatan uji coba terbatas yaitu mengenai sedikit kegaduhan dalam kegiatan bermain *game* edukasi “Si Galang”. Hal ini berkaitan dengan adanya suara narator yang berbicara nama setiap provinsi dalam *game* edukasi “Si Galang” yang dianggap lucu bagi siswa sehingga semua siswa menjadi tidak kondusif. Untuk memperbaiki keadaan itu, peneliti menghilangkan suara narator di dalam *game* edukasi “Si Galang” yang tidak berpengaruh besar dalam permainan apabila suara tersebut dihapus. Hal ini dilakukan berdasarkan hasil diskusi peneliti dengan dosen pembimbing untuk mempermudah siswa membaca deskripsi materi dan yang terpenting adalah membuat siswa kondusif dalam pembelajaran.

Hasil Uji Coba lebih Luas

Setelah kegiatan revisi selesai, peneliti melakukan tahap selanjutnya yaitu uji coba lebih luas.

Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba di SDN Kedurus III/430 Surabaya di kelas IV- B. Pada kegiatan uji coba lebih luas ini diawali dengan kegiatan pembelajaran terintegrasi sesuai dengan RPP pada pertemuan 1. Namun dalam akhir pembelajarannya peneliti menginstruksikan kepada siswa untuk memainkan *game* edukasi “Si Galang” pada seluruh provinsi yaitu 30 provinsi. Siswa diberikan waktu selama 20 menit untuk memainkan *game* edukasi “Si Galang”. Apabila sebelum waktu yang ditentukan siswa telah menyelesaikan permainannya, maka siswa diperbolehkan langsung mengerjakan kuesioner yang telah diberikan peneliti. Setelah itu peneliti membagikan lembar kuesioner yang berisi 14 pernyataan kepada siswa. Peneliti menjelaskan cara menjawab lembar kuesioner dengan alternatif jawaban yang disediakan. Setelah siswa selesai bermain dan menjawab lembar kuesioner, siswa maju untuk mengumpulkan lembar kuesioner kepada peneliti di depan kelas. Setelah semua kuesioner terkumpul, peneliti melanjutkan kegiatan penutup sesuai dengan RPP Pertemuan 1. Hasil penilaian kuesioner siswa uji coba lebih luas mengacu pada penilaian PSA dan PSP menurut Arthana.

Berikut merupakan hasil rata-rata presentase kuesioner yang telah diberikan kepada siswa sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil rata-rata presentase perhitungan kuesioner uji coba lebih luas siswa.

Butir pertanyaan	Aspek	Rata-rata nilai (%)	Rata-rata nilai setiap aspek (%)
1	Daya Tarik	96%	91%
2		88%	
3		87%	
4		92%	
5	Kejelasan Media	93%	92%
6		94%	
7		90%	
8	Kemudahan Media	90%	92%
9		94%	
10		89%	
11		95%	
12	Antusiasme Siswa	92%	92%
13	Pembelajaran Siswa	89%	90%
14		91%	
Rata-rata (%):		91%	91%

Hasil Revisi Uji Coba Lebih Luas

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan revisi berdasarkan permasalahan dalam kegiatan uji coba lebih

luas. Dalam kegiatan uji coba lebih luas peneliti mendapati bahwa siswa merasa menunggu lama dengan durasi yang diberikan pada icon kaki bejalan di saat memilih provinsi dalam *game* edukasi “Si Galang”. Hal ini dibuktikan dengan adanya kegiatan siswa berulang kali mengadu kepada peneliti tentang icon kaki bejalan di saat memilih provinsi dalam *game* edukasi “Si Galang” yang memiliki durasi terlalu lama. Sehingga peneliti melakukan revisi untuk mempercepat durasi icon kaki bejalan di saat memilih provinsi dalam *game* edukasi “Si Galang” sehingga mempermudah siswa dalam memainkan *game* edukasi “Si Galang” dan tidak menunggu lama untuk memilih provinsi dengan pakaian adat yang ingin dipelajari.

Hasil Uji Kelayakan

Peneliti melakukan tahap uji kelayakan dengan memberikan soal *post-test*. Peneliti memberikan 30 soal *post-test* kepada 30 siswa kelas IV SDN Kedurus III/430 Surabaya. Pemberian *post-test* mengacu pada model perhitungan eksperimen yaitu *one shot case study*. Pemberian *post-test* dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama siswa memainkan *game* edukasi “Si Galang” pada provinsi di Pulau Sumatera, Jawa, Bali dan NTB yang berjumlah 15 provinsi. Kemudian siswa diberikan 15 soal *post-test* sesuai dengan 15 provinsi yang telah dipelajari dan tahap kedua siswa memainkan *game* edukasi “Si Galang” pada provinsi di Pulau Kalimantan, Sulawesi, Papua dan NTT yang berjumlah 15 provinsi. Kemudian siswa diberikan 15 soal *post-test* sesuai dengan provinsi yang telah dipelajari. Waktu yang diberikan siswa dalam memainkan 15 provinsi pada setiap tahap adalah 20 menit. Tahap satu dan tahap dua dilakukan di hari yang berbeda untuk menghindari kejenuhan siswa dalam mengerjakan *post-test*. Hal ini juga dilakukan mengingat jumlah provinsi dalam *game* edukasi “Si Galang” yaitu sebanyak 30 provinsi.

Setelah peneliti memberikan *post-test*, akan diperoleh hasil rata-rata nilai *post-test* siswa. Nilai *post-test* diperoleh berdasarkan perhitungan nilai rata-rata kedua *post-test* yang mengacu pada perhitungan rata-rata (mean) menurut sugiyono.

Dalam tahap ini peneliti menggunakan lembar *post-test* yang diberikan kepada 30 siswa. Berikut hasil nilai *post-test* siswa:

Tabel 3. Hasil rata-rata presentase perhitungan *post-test* uji lebih luas siswa.

No.	<i>Post-test 1</i>	<i>Post-test 2</i>	Rata-rata <i>Post-test</i>
1.	88	76	82
2.	76	76	76
3.	88	88	88

No.	<i>Post-test 1</i>	<i>Post-test 2</i>	Rata-rata <i>Post-test</i>
4.	88	76	82
5.	82	76	79
6.	82	82	82
7.	76	82	79
8.	76	88	82
9.	82	76	79
10.	88	88	88
11.	70	82	76
12.	88	82	85
13.	94	76	85
14.	82	100	91
15.	94	76	85
16.	82	76	79
17.	82	88	85
18.	76	88	82
19.	76	82	79
20.	94	76	85
21.	82	88	85
22.	76	88	82
23.	94	88	91
24.	76	76	76
25.	88	76	82
26.	88	76	82
27.	82	82	82
28.	76	76	76
29.	76	94	85
30.	82	88	82
Rata-rata:		82,8	82,2
		82,5	

Revisi Produk Akhir

Revisi produk akhir dilakukan dengan mengecek kembali isi menu dalam *game* edukasi “Si Galang”. Dalam pengecekan ini peneliti mendapati bahwa terdapat ketidaksesuaian dalam menu kompetensi dasar. Menu kompetensi dasar seharusnya berisi submenu profil pengembang namun saat peneliti melakukan pengecekan didapatkan bahwa submenu tersebut mengalami ketidaksesuaian dengan judul submenu yaitu kompetensi dasar yang seharusnya bertuliskan profil pengembang. Dalam kegiatan sebelumnya tidak pernah terjadi ketidaksesuaian ini. Hal ini memungkinkan terjadi akibat perubahan *coding* dalam *game* edukasi “Si Galang” sehingga perlu adanya revisi sebagai bagian dari revisi produk akhir.

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran ini diangkat dari permasalahan pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial kelas IV di SDN Kedurus III/430 Surabaya. Banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami materi pakaian adat di Indonesia, maka untuk memudahkan guru dan siswa dalam mempelajari materi pakaian adat peneliti mengembangkan *game* edukasi “Si Galang” yang digunakan untuk siswa kelas IV sebagai media pembelajaran alternatif di SDN Kedurus III/430 Surabaya.

Proses pengembangan produk yaitu *game* edukasi “Si Galang” melalui tahap pengumpulan informasi dengan mencari informasi mengenai penelitian yang relevan dan Pada saat peneliti melakukan kegiatan pengumpulan informasi dengan kegiatan observasi awal peneliti mendapati bahwa pembelajaran pakaian adat dipelajari oleh siswa hanya dengan menggunakan media bacaan dalam bentuk tabel yang terdapat pada buku siswa. Siswa mengamati salahsatu gambar dengan sekilas sehingga siswa tidak dapat memahami secara mendetail pakaian adat pada masing-masing daerah provinsi di Indonesia. Berdasarkan pengamatan peneliti, Siswa kelas IV memiliki karakteristik yang aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga mudah bosan apabila tidak mendapatkan media yang dapat menarik perhatian siswa. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara bersama guru diperoleh informasi bahwa beberapa peserta didik sulit memahami materi pakaian adat tanpa adanya media pembelajaran yang kurang memadai. Tahap kedua adalah tahap perencanaan, pada tahap ini peneliti peneliti memiliki rencana untuk membuat *game* edukasi mengenai pakaian adat dengan genre petualangan. Peneliti merumuskan tujuan pembelajaran yang mengacu pada kurikulum 2013 kelas IV Tema 7 Subtema 2 (Indahnya keberagaman budaya negeriku) Pembelajaran 4 yaitu:

KD :3.4 Mengidentifikasi berbagai bentuk keragaman suku bangsa, sosial dan budaya di Indonesia.

Indikator : Membedakan keragaman pakaian adat suatu provinsi di Indonesia.

Tahap perencanaan tujuan pembelajaran ini sesuai dengan acuan *game* dapat dikatakan edukatif atau tidak menurut Rifa,201:27-28 salahsatunya adalah harus sesuai dengan tujuan. *Game* edukasi harus memiliki tujuan yang jelas. Utamanya dalam pembelajaran di sekolah. Hal ini harus disangkut pautkan dengan materi yang meliputi kompetensi dasar pada mata pelajaran tertentu.

Tahap ketiga adalah tahap desain awal. Pada tahap desain peneliti menggunakan *software Construct Game 2* sebagai media pembuatan *game* edukasi “Si

Galang” dan *Corel Draw Graphic Suite 2017* sebagai media desain gambar yang akan digunakan dalam *game*. Dalam tahap ini peneliti mendesain *game* edukasi “Si Galang” dalam bentuk *storyboard*. *Game* edukasi “Si Galang” menggunakan karakter dengan nama Si Galang yaitu akronim dari Si Garuda Petualang. Gambar didesain dengan adanya sayap sebagai pertanda bahwa karakter Si Galang mampu terbang menuju berbagai provinsi di Indonesia untuk mempelajari pakaian adat yang ada disetiap provinsi di Indonesia. Terdapat simbol bendera sebagai tanda setiap provinsi dalam peta Indonesia yang dapat dijelajahi oleh Si Galang untuk mempelajari pakaian adat provinsi tersebut. Siswa dapat mempelajari 30 pakaian adat provinsi di Indonesia. Siswa dapat memilih pakaian adat sesuai dengan deskripsi yang terdapat di atas *option* pilihan jawaban. Apabila jawaban benar maka akan muncul gambar 2 teman Galang memakai pakaian adat yang benar. Apabila gambar yang dipilih siswa salah maka akan otomatis keluar *score* dan siswa dapat mencoba permainan kembali sampai benar sehingga hal ini dapat melatih daya ingat siswa sehingga *game* edukasi memiliki desain gambar pakaian adat yang mudah diingat. Hal ini dibuktikan dengan adanya hasil kuesioner siswa dalam aspek pembelajaran siswa pada butir soal nomor 13 yang menunjukkan angka sebesar 83% pada uji coba terbatas dan 89% pada uji coba lebih luas yang dapat dikategorikan dalam kategori sangat baik. Hal ini juga sesuai dengan prinsip pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dapat dikatakan baik menurut Susanto, 2014:38 apabila salahsatu pembelajaran tersebut bermakna. Pembelajaran yang bermakna yang dimaksud adalah pembelajaran yang harus memiliki ide yang dapat diingat dan diapresiasi dalam kehidupan sehari-hari. Teori lain yang mendukung yaitu mengenai fungsi *game* edukasi itu sendiri menurut Andang Ismail (Dalam Rifa, 2012:12) menyatakan bahwa terdapat beberapa fungsi *game* edukasi salahsatunya adalah merangsang pengembangan daya pikir, daya cipta, dan bahasa agar mampu menumbuhkan sikap mental, serta akhlak yang baik.

Dan *game* edukasi “Si Galang” juga didesain agar siswa tidak terlihat sedang belajar namun belajar sambil bermain. Karena berdasarkan menurut Andang Ismail (Dalam Rifa, 2014: 12) bahwa kita harus memberikan ilmu pengetahuan kepada siswa melalui proses pembelajaran bermain sambil belajar. Siswa dapat mempelajari pakaian adat dengan pembelajaran yang aktif berpusat pada siswa dalam bermain *game* edukasi “Si Galang” sesuai dengan hasil kuesioner yang menyatakan bahwa salahsatu hasil presentase tertinggi dalam tahap uji coba terbatas terdapat pada antusiasme siswa. Hal ini berbanding lurus dengan prinsip pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dalam

Susanto,2014:38 yang menyatakan bahwa salahsatu prinsip pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial adalah pembelajaran aktif. Pembelajaran yang memusatkan siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar agar siswa mampu mempelajari materi dari guru dengan baik. Dalam memainkan suatu *game* mampu menghasilkan pengaruh positif bagi siswa yaitu menurut Tridonanto dan Beranda,2014 salahsatunya adalah siswa menjadi pintar. Hal ini sesuai dengan desain *game* edukasi “Si Galang” yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan jumlah rata-rata nilai siswa yaitu 82,5 dari nilai KKM sekolah yaitu 75.

Pada pengujian *game* edukasi “Si Galang” divalidasi kelayakannya oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakan media tersebut. Dari para ahli peneliti mendapatkan banyak saran yaitu salahsatunya pada penggunaan background yang menarik pada *game* edukasi “Si Galang” dan urutan menu permainan dirurutkan sesuai kebutuhan. Dalam hal ini peneliti melakukan revisi media *game* edukasi “Si Galang” sebanyak satu kali untuk mendapatkan rata-rata penilaian sebanyak 75% dalam kriteria layak dari ahli materi dan mendapatkan rata-rata penilaian sebanyak 82,5% dalam kriteria sangat layak dari ahli media.

Selain itu, Untuk menguji kelayakan *game* edukasi “Si Galang” juga dilakukan pada tahap uji coba terbatas. Dalam tahap uji coba terbatas yang dilakukan oleh 6 siswa bimbingan belajar di Gresik mendapatkan rata-rata penilaian sebanyak 87% pada kriteria sangat layak dengan rincian aspek daya tarik sebanyak 85%, aspek kejelasan media 84%, aspek kemudahan media 88%, aspek antusiasme siswa sebanyak 87%, aspek pembelajaran siswa 89%. Presentase aspek tertinggi terdapat pada aspek pembelajaran siswa yang terdapat pada butir pertanyaan nomor 13 dan 14. Hal ini dapat dikatakan bahwa *game* edukasi “Si Galang” dapat digunakan saat proses pembelajaran di kelas. Sesuai dengan fungsi *game* edukasi menurut Andang Ismail (Dalam Rifa,2012:12) menerangkan bahwa salahsatu fungsi *game* edukasi adalah memberikan ilmu pengetahuan kepada siswa melalui proses pembelajaran bermain sambil belajar.

Uji kelayakan juga dilakukan dengan memperluas subjek dalam tahap uji coba lebih luas dengan 30 subyek. Dalam kegiatan uji coba lebih luas peneliti melakukan uji coba di SDN Kedurus III/430 Surabaya di kelas IV A. Dalam tahap ini *game* edukasi “Si Galang” mendapatkan rata-rata penilaian sebanyak 91% pada kriteria sangat layak dengan rincian aspek daya tarik sebanyak 91%, aspek kejelasan media 92%, aspek kemudahan media 92%, aspek antusiasme siswa sebanyak 92%, aspek pembelajaran siswa 90%. Presentase aspek tertinggi terdapat pada aspek kejelasan

media, aspek kemudahan media dan antusiasme siswa yang terdapat pada butir pertanyaan nomor 5-12. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan *game* edukasi “Si Galang” memiliki isi materi yang jelas, mudah digunakan dan siswa merasa senang memainkan *game* edukasi “Si Galang”. Hal ini sesuai dengan prinsip pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial menurut Susanto,2014:38 salahsatunya adalah pembelajaran menantang. Pembelajaran yang sebaiknya menarik perhatian siswa agar siswa berkeinginan mempelajari dan memahami materi yang nantinya akan diajarkan oleh guru.

Untuk mendukung kelayakan media *game* edukasi “Si Galang” peneliti melakukan tahap uji kelayakan dengan memberikan *post-test* kepada siswa yang bertujuan untuk meengetahui tingkat hasil belajar siswa setelah memainkan *game* edukasi “Si Galang”. Pada tahap ini Peneliti memberikan 30 soal *post-test* kepada 30 siswa kelas IV SDN Kedurus III/430 Surabaya. Peneliti menggunakan 30 subyek yang mengacu pada model Borg n Gall dengan minimal subyek uji coba lebih luas sebanyak 30 subyek. Dan pemberian *post-test* mengacu pada model perhitungan eksperimen yaitu *one shot case study*. Pemberian *post-test* dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama siswa memainkan *game* edukasi “Si Galang” pada provinsi di Pulau Sumatera, Jawa, Bali dan NTB yang berjumlah 15 provinsi. Kemudian siswa diberikan 15 soal *post-test* sesuai dengan 15 provinsi yang telah dipelajari dan tahap kedua siswa memainkan *game* edukasi “Si Galang” pada provinsi di Pulau Kalimantan, Sulawesi, Papua dan NTT yang berjumlah 15 provinsi. Kemudian siswa diberikan 15 soal *post-test* sesuai dengan provinsi yang telah dipelajari. Tahap satu dan tahap dua dilakukan di hari yang berbeda untuk menghindari kejenuhan siswa dalam mengerjakan *post-test*. Hal ini juga dilakukan mengingat jumlah provinsi dalam *game* edukasi “Si Galang” yaitu sebanyak 30 provinsi.

Setelah pemberian *post-test* kepada siswa berdasarkan tabel 4.5 diperoleh hasil belajar siswa dengan rata-rata nilai *posttest* pertama yaitu 82,8 dan rata-rata nilai *post-test* kedua yaitu 82,2. Sehingga diperoleh rata-rata kedua nilai *post-test* siswa yaitu 82,5. Hasil rata-rata *posttest* siswa apabila dibandingkan dengan KKM sekolah yang menunjukkan angka 75. Maka dapat dikatakan bahwa *game* edukasi “Si Galang” mampu memberikan hasil belajar diatas rata-rata KKM yang telah ditentukan sekolah.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan media *game* edukasi “Si Galang” ini memiliki desain berupa *storyboard* dengan spesifikasi penggunaan android minimal Jelly Bean RAM 512 dan pembuatan media menggunakan *software Construct Game 2* sebagai media pembuatan *game* edukasi “Si Galang” dan *Corel Draw Graphic Suite 2017* sebagai media desain gambar *game* edukasi “Si Galang”.
2. Kelayakan *game* edukasi “Si Galang” dapat diketahui berdasarkan: a) Penilaian kelayakan ahli materi terdapat pada rata-rata penilaian 75% dengan kriteria layak, b) Penilaian kelayakan ahli media pada rata-rata penilaian 82,5% dengan kriteria sangat layak, c) Penilaian kelayakan uji coba terbatas pada rata-rata penilaian 87% dengan kriteria sangat layak, d) Penilaian uji coba lebih luas pada rata-rata penilaian 91% dengan kriteria sangat layak, dan d) Uji Kelayakan pada rata-rata nilai *post-test* siswa yaitu $82,5 > \text{KKM}$ sekolah.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang diberikan peneliti adalah:

1. Produk *game* edukasi “Si Galang” dapat digunakan dalam pengembangan media berbasis *android*, dengan menambahkan fitur-fitur yang lebih detail dan menarik.
2. Struktur *storyboard game* edukasi “Si Galang” dapat digunakan sebagai referensi, agar dapat meningkatkan kompleksitas *game* sehingga lebih memotivasi siswa dalam bermain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arthana, I Ketut dan Dwi Damayanti. 2005. *Evaluasi Media Pembelajaran*. Surabaya: Teknologi Pendidikan UNESA.
- Arsyad, A. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: P.T. Raja Grafindo Persada.
- Aryanti. 2015. *Pengembangan Sumber Belajar IPS Berbasis Game Edukasi Dengan Tema Keragaman Sosial Budaya Sebagai Hasil Dinamika Interaksi Manusia Di Kelas VII SMP Negeri 6 Purworejo*. Yogyakarta: UNY.
- Candra dkk. 2015. *Aplikasi Game Pendidikan Berbasis Android Untuk Memperkenalkan Pakaian Adat Indonesia*. Yogyakarta: IJSE.
- Dony, D. dkk. 2015. *Pengembangan Permainan Edukatif Ragam Budaya Nusantara Berbasis Android*. Semarang: JT Siskom.
- Fendi dkk. 2016. *Pembuatan Game Edukasi Petualangan Si Gemul Sebagai Pembelajaran Pengenalan Daerah Solo Raya Pada Anak*. Solo: Universitas Sebelas Maret.
- Gea, P. 2012. *Pengembangan Game Edukasi Basis Macromedia Flash*. Yogyakarta: UNY.
- Nazaruddin, S. 2014. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Jakarta: Infomatika.
- Rifa, I. 2012. *Koleksi Game Edukatif di Dalam dan Luar Sekolah*. Yogyakarta: Flashboks.
- Soehari dkk. 2016. *Game Edukasi “Petualang Adit Dan Rara” Dengan Metode Pheg (Playability Heuristic Evaluation For Educational Games)*. Yogyakarta: STMIK AMIKOM.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Jakarta: Alfabeta.
- Susanto. 2014. *Pengembangan pembelajaran IPS*. Jakarta: Prenadamedia.
- Tridonanto dan Agency, B. 2011. *Optimalkan Potensi Anak dengan Game*. Jakarta: Gramedia.