

APLIKASI PENDUKUNG PENGETAHUAN PENINGGALAN SEJARAH CANDI JAWA DENGAN KONSEP ADVENTURE GAME PADA SISWA SDF AL-FALAH KELAS V BERBASIS ANDROID

Herul Makmun
Amak Yunus

¹Teknik Informatika, Universitas Kanjuruhan Malang, haey.rul@gmail.com

²Teknik Informatika, Universitas Kanjuruhan Malang, amakyunus@gmail.com

Abstrak

Mempelajari sejarah saat ini juga sudah diberikan di bangku Sekolah Dasar (SD), tetapi kadang ada siswa yang kurang menanggapi mata pelajaran yang ada di dalam kelas. Siswa yang masih duduk di bangku sekolah dasar senang terhadap permainan, kehidupan anak sulit dipisahkan dari dunia permainan namun disisi lain permainan juga mempunyai sisi negatif terhadap perkembangan kognitif anak, apalagi saat ini permainan banyak dijumpai di beberapa *gadget* lebih-lebih sistem operasi *Android* yang banyak di jumpai dan apabila salah dalam memilih permainan maka anak akan sulit untuk berkembang. *Game aplikasi* ini dapat mencapai tujuan sesuai dengan masalah yang di hadapi siswa sekolah dasar yaitu dengan dibuatnya *game* edukasi tentang *candi* yang merupakan peninggalan sejarah di tingkat sekolah dasar guna menambah pengetahuan peninggalan sejarah yang berupa *candi* dan nantinya siswa-siswi sekolah dasar kelas V tidak hanya bisa belajar di dalam kelas namun di luar kelas juga. Dalam *game aplikasi* ini siswa diajak untuk menyelesaikan misi mencari *candi-candi* yang ada di pulau Jawa dengan melewati beberapa rintangan pada masing-masing *stage* seperti berjalan melewati bebatuan, mengambil koin bintang, kuis sejarah, memecahkan *puzzle* dan melewati berbagai macam rintangan karena konsep permainan ini *Adventure Game* sehingga memberikan kesan *easy FUN playing* bagi *user*.

Kata Kunci : *Android, Aplikasi, Candi, Adventure Game*

Abstract

Today, history subject has been taught in Elementary School (SD), but sometimes some students do not care about subject in the classroom. Students in elementary school tend to like playing. Childhood are difficult to be separated from playing, but game also have a negative side to influence the cognitive development of children. Many games are often found in some gadgets, for example : the device using Android operating system. They should choose game carefully, otherwise their psychological development has problem. This application developed can achieve the objectives to overcome the problems of primary school students. This educational game has knowledge about historical relics such as temples. The primary school students especially the fifth grade are not only to learn in the classroom, but also outside the classroom as well. In this game, the students are encouraged to complete the mission by seeking temples on the Java island and passing some obstacles at each stage: walking through the rocks, taking the star coins, and history quiz, solving puzzles. The concept is Adventure, thus this impression of game is easy and fun for user.

Keywords : Android, Application, Temple, Adventure Game

1. Pendahuluan

Pada saat ini Perkembangan *game* sudah semakin pesat seperti halnya negara kita sendiri Indonesia sebagai konsumen *game* yang sangat tinggi hingga industri *game* Indonesia berhasil menembus prestasi dunia (Redha, 2013). *Game* seringkali dijadikan orang untuk mengisi waktu kosong dan juga menjadi alternatif hiburan anak muda bahkan saat ini orang-orang dewasa juga aktif bermain *game* tak terkecuali wanita.

Pemain *mobile games* di dunia disumbang sebanyak 60% dari *android* dan 40% dari *iOS* (Salim, 2013). Dari sini bisa kita lihat bahwa kehadiran sistem operasi berbasis *android* ini lebih banyak diminati pecinta *smartphone* karena *aplikasi* yang di sediakan sistem operasi ini tersedia di *Google Play Store*, Salah satunya yang banyak di unduh adalah *game* (Luthfi, 2013).

Pesatnya perkembangan *game* saat ini juga tidak seimbang dengan kondisi siswa dalam menyerap mata pelajaran, sehingga kadang apa yang sudah mereka pelajari hilang begitu saja. Saat ini ada beberapa mata pelajaran yang diperlakukan di sekolah dasar sesuai dengan kurikulum 2013, seperti mata pelajaran sejarah yang tergabung dalam Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Perlu juga diketahui bahwa Indonesia mempunyai bukti peninggalan sejarah seperti halnya bangunan candi yang merupakan warisan dari nenek moyang serta bentuk keaneka ragam kebudayaan yang di miliki Indonesia. Namun banyak pula siswa tidak tahu candi yang berada di pulau jawa serta keberadaaan.

Mempelajari sejarah saat ini juga sudah di berikan di bangku Sekolah Dasar (SD), tetapi kadang ada siswa yang kurang menanggapi mata pelajaran yang ada di dalam kelas. Siswa yang masih duduk di bangku sekolah dasar adalah anak yang masih berusia 7-12 tahun yang dalam hal ini mereka masih senang terhadap permainan, kehidupan anak sulit di pisahkan dari dunia permainan namun di sisi lain permaian juga mempunyai sisi negatif terhadap perkembangan kognitif anak, apalagi saat ini permainan banyak di jumpai di beberapa *gadget* sehingga apabila salah dalam memilih permainan maka anak akan sulit untuk berkembang.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Definisi Aplikasi

Definisi *aplikasi* menurut Puntodewo (2011) adalah penggunaan dan penerapan suatu konsep yang menjadi suatu pokok pembahasan. *Aplikasi* dapat diartikan juga sebagai program komputer yang di buat untuk menolong manusia dalam melakukan tugas tertentu.

2.2 Pengetahuan

Pengetahuan menurut Notoatmodjo Soekidjo (2010) ialah merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yaitu : indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

2.3 Candi

Definisi candi menurut Krom dkk (2010) mengartikan candi dari asal katanya *Candika Ghra*. *Candika* berarti Dewi Maut (di Indonesia dikenal *Bethari Durga = Durga Sura Mahesa Mardhani* Dan *Grha = Graha = Griya/Griyo* yang artinya rumah. Jadi pengertian Candi menurut mereka adalah rumah untuk *Bethari Durga = Rumah Dewi Maut*. *Wikipedia* mendefinisikan Candi sebagai bangunan tempat ibadah dari peninggalan masa lampau yang berasal dari agama Hindu-Budha.

2.4 Adventure Game

Sebuah *game* petualangan adalah video *game* di mana pemain mengasumsikan peran protagonis dalam cerita interaktif di dorong oleh eksplorasi dan memecahkan teka-teki. Fokus dari *genre* cerita memungkinkan untuk sangat menarik dari media berbasis narasi lain seperti sastra dan film, yang mencakup berbagai *genre* sastra. Hampir semua *game* petualangan (teks dan grafis) dirancang untuk pemain tunggal, karena penekanan pada cerita dan karakter (Jason Darby, 2011).

2.5 Sekolah Dasar (SD)

Sekolah Dasar (SD) adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia. Sekolah Dasar ditempuh dalam

waktu 6 tahun, mulai dari kelas 1 sampai kelas 6. Lulusan Sekolah Dasar dapat melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Pelajar Sekolah Dasar umumnya berusia 7-12 tahun. Di Indonesia, setiap warga negara berusia 7-15 tahun tahun wajib mengikuti pendidikan dasar, yakni Sekolah Dasar (atau sederajat) 6 tahun dan Sekolah Menengah Pertama selama 3 tahun. (<http://www.kemdiknas.go.id/kemdikbud/peserta-didik-sekolah-dasar>).

Sekolah Dasar Favorit Al-Falah Dempo Barat

Sumber baru Al-Falah adalah lembaga pondok pesantren yang menaungi beberapa sekolah mulai dari PAUD, TK Favorit, RA, MI, MD, SDF, MTs, MA dan SMK. Sekolah Dasar Favorit Al-Falah didirikan pada tanggal 24 Desember 2005. Sekolah Dasar Favorit tersebut tidak hanya mengutamakan Ilmu pengetahuan umum saja akan tetapi Para siswa didukung dengan pengetahuan agama lebih-lebih dalam bidang Al-Qur'an dan Al-Hadits, agar peserta didik mampu mengamalkan semboyan atau motto pondok pesantren yaitu "Berfikir, Berdzikir dan Berkarir Qur'ani". SDF ini juga telah memiliki kurikulum yang mengacu pada standar kompetensi yang ditetapkan oleh kementerian pendidikan. (*Data Profile Sekolah SDF Al-Falah*).

3. Pembahasan

Rancangan Bentuk Misteri Candi

Rancangan bentuk misteri candi menjelaskan konsep *aplikasi game*, bagaimana *aplikasi* berjalan yang merupakan tahap awal dalam perancangan *aplikasi* misteri candi.

- *Game Menu*

Game menu terdiri dari 5 tombol utama yang ditampilkan sebagai *main menu* (*menu* utama) yaitu:

1. *Menu Play* (Mulai), adalah *menu game* yang digunakan untuk mulai memainkan misteri candi edukasi yang mengandung nilai sejarah.
2. *Menu Hasil Materi* adalah *menu* yang menampilkan hasil penjelajahan yang telah di lalui saat bermain, dan adapun

isinya adalah gambar candi beserta sejarahnya.

3. *Menu Help* (Petunjuk) adalah panduan dalam permainan misteri candi dan informasi tantangan pada setiap level.
4. *Menu Credits*, adalah *menu* yang menampilkan profil *game*. Dan tujuan pembuatan *aplikasi* misteri candi edukasi.
5. *Menu Quit* (Keluar), adalah *menu* yang digunakan untuk keluar dari permainan.

- *Game Play*

Game play yang digunakan sederhana, untuk memberikan kesan *easy FUN playing*. User cukup men-TAB (menyentuh) terlebih dahulu menyentuh *stage* yang sudah tersedia pada masing-masing level, fungsi dari *stage* adalah untuk memulai permainan adapun permainan yang pertama yaitu memilih pilihan ganda (*multiple choice*) dan apabila jawaban benar dari 4 pilihan ganda mendapatkan point namun setiap *stage* berbeda ada yang memecahkan *puzzle* dan point akan dikurangi apabila menjawab dengan salah permainan misteri candi edukasi.

- *Name Game*

Nama game dalam *aplikasi* ini adalah "Misteri Candi". Supaya anak yang mendengar bisa tertarik terhadap permainan edukasi ini, dan untuk nama karakter dalam petualangan mencari candi yaitu "Si Boy" dimana kemampuan dari si boy dapat melompat dari rintangan seperti batu yang menjadi rintangan di dalam petualangan mencari candi.

- *Candi pada Game*

Pada *game aplikasi* misteri candi ini, peninggalan sejarah berupa candi tidak di semua di implementasikan karena menyesuaikan dengan mata pelajaran sejarah yaitu kurikulum 2013.

Adapun candi yang terdapat dalam *game* diantaranya adalah :

- a. Jawa Timur
 1. Candi Alas Purwo
 2. Candi Sadon
- b. Jawa Tengah
 1. Candi Sari Cepogo
 2. Candi Ngempon

3. Candi Borobudur
- c. Yogyakarta
 1. Candi Pura Jagatnatha
 2. Candi Risan
 3. Candi Banyunibo

3.1 Flowchart

Flowchart (diagram alur) dalam perancangan misteri candi ini akan menunjukkan alur data yang terdapat dalam *game*. Aktivitas yang digambarkan harus di definisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat dimengerti oleh pembacanya, *flowchart* ini juga ditujukan agar setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.

Untuk mempermudah pembaca dalam memahami proses *flowchart* di bawah ini, penulis memberikan keterangan tanda dari X, A, B, C, D.

Adapun penjelesannya sebagai berikut :

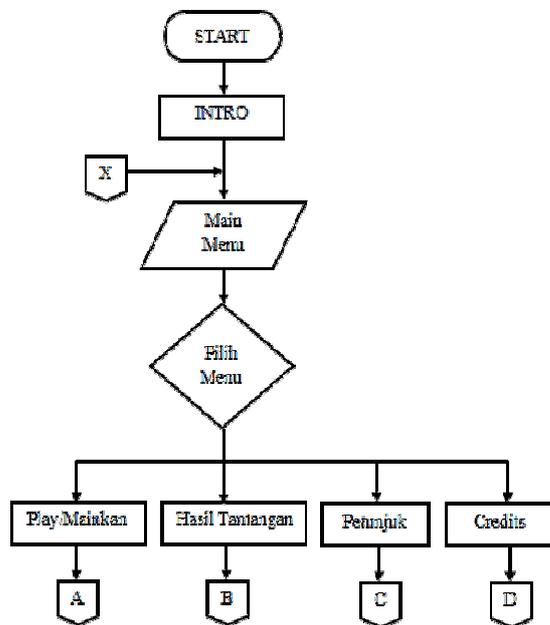
X = Kembali ke *Menu* Utama

A = Play / Mainkan

B = Hasil Tantangan

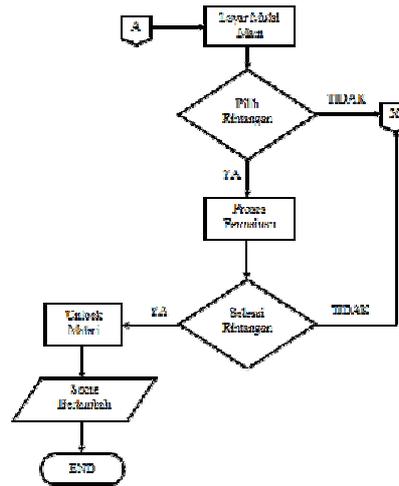
C = Petunjuk

D = *Credit* / Pengembang



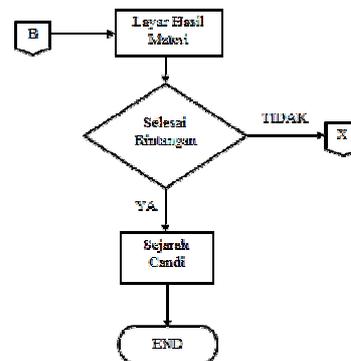
Gambar 1 Diagram Alur “Menu Utama”

Saat pertama kali *user* menjalankan *game* misteri candi akan di mulai dari intro sampai beberapa *menu* pilihan utama muncul.



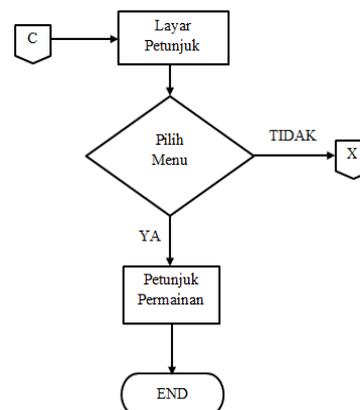
Gambar 2 Diagram Alur “Gameplay”

Flowchart *gameplay* menunjukkan dalam permainan ini *user* harus memulai rintangan terlebih dahulu yg berupa materi sejarah.



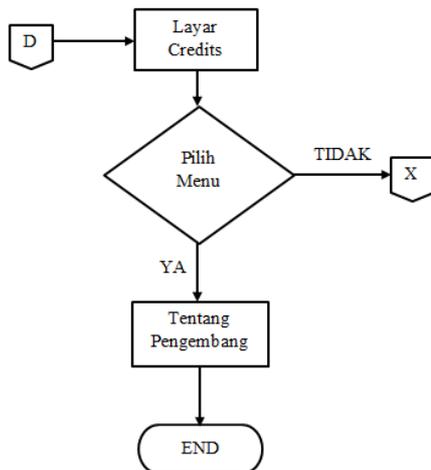
Gambar 3 Diagram Alur “Hasil Materi”

Apabila *user* selesai melewati rintangan maka sejarah candi tersimpan di *menu* “Hasil Tantangan”.



Gambar 4 Diagram Alur Petunjuk (Help)

Apabila *user* tidak mengetahui cara bermain maka *user* bisa melihat *menu* “Alur Petunjuk”.



Gambar 5 Diagram Alur Menu Credits
Flowchart pada “Menu Credits” merupakan pengembang dari aplikasi misteri candi.

Tabel 1 Fungsi-Fungsi Pada Misteri Candi Sebagai Pendukung Pengetahuan Siswa

NO	Nama layar	Aktifitas	Audio	Navigasi
1.	Intro	<ul style="list-style-type: none"> Saat aplikasi petualangan candi dijalankan, tampilan pertama kali yang muncul adalah tampilan <i>introduce app Develop</i> Copyright (Hakcipta) Deskripsi Misteri Candi Peta Candi 	<ul style="list-style-type: none"> Background music 	<ul style="list-style-type: none"> Intro
2.	Halaman utama/Main Menu	<ul style="list-style-type: none"> Muncul menu misteri candi, user bisa memilih menu sesuai dengan yang diinginkan user. Aplikasi sesuai dengan navigasi yang tersedia. 	<ul style="list-style-type: none"> Background music 	<ul style="list-style-type: none"> Play (mainkan) Hasil tantangan Petunjuk (Help) Credits Quit
3.	Halaman Play (mainkan)	<ul style="list-style-type: none"> Memilih dari navigasi yang tersedia, yaitu ingin melanjutkan permainan misteri candi. Kemudian pilih <i>stage</i> awal untuk mulai permainan. 	<ul style="list-style-type: none"> Background music 	<ul style="list-style-type: none"> Start (Mulai) Stage Point Kembali
4.	Halaman Hasil Tantangan (Materi)	<ul style="list-style-type: none"> Melihat hasil permainan dimana user telah melalui rintangan dan menjawab dengan benar Berisi sejarah candi beserta gambarnya, pada sebelumnya <i>Lock</i> dan <i>ter-Unlock</i> secara otomatis dan bisa di lihat di menu Hasil Tantangan. 	<ul style="list-style-type: none"> Background music 	<ul style="list-style-type: none"> Deskripsi candi Point Kembali
5.	Halaman Help (Petunjuk)	<ul style="list-style-type: none"> Melihat keterangan petunjuk permainan petualangan candi, apabila user tidak mengetahui cara bermain. 	<ul style="list-style-type: none"> Background music 	<ul style="list-style-type: none"> Kembali
6.	Halaman Credits	<ul style="list-style-type: none"> Melihat keterangan profile petualangan candi. Tujuan pembuatan aplikasi misteri candi. 	<ul style="list-style-type: none"> Background music 	<ul style="list-style-type: none"> Kembali
7.	Halaman Quick (Keluar)	<ul style="list-style-type: none"> Keluar dari permainan 	<ul style="list-style-type: none"> Background music 	<ul style="list-style-type: none"> Kembali

4. Tampilan *Interface* dan Pengujian Aplikasi

4.1 Tampilan *Interface*

- Tampilan *Main Menu*



Gambar 6 Tampilan Main Menu

Menu ini merupakan halaman yang berisi kumpulan *menu* pilihan *game* misteri candi.

- Tampilan Peta *Jatim*



Gambar 7 Tampilan Peta *Jatim*

Tampilan ini merupakan peta *Jatim* dimana *user* bisa memulai permainan misteri candi yang terdapat pada masing-masing *stage*.

- Tampilan Peta *Jateng*



Gambar 8 Tampilan Peta *Jateng*

Tampilan ini merupakan peta *Jateng* dimana pada permainan ini terdapat juga permainan *puzzle*.

- Tampilan Peta Yogyakarta



Gambar 9 Tampilan Peta Yogyakarta

Tampilan ini merupakan peta Yogyakarta pada permainan ini materi lebih sulit dan juga apabila salah menjawab *score* akan berkurang.

- Tampilan Kuis Sejarah



Gambar 10 Tampilan Kuis Sejarah

Tampilan ini merupakan kuis permainan sejarah yang terdapat pada setiap *stage*.

- Tampilan Karakter Melewati Rintangan



Gambar 11 Tampilan Karakter Melewati Rintangan

Apabila *user* menemukan rintangan berupa batu maka karakter harus melompat supaya bisa melanjutkan perjalanan mencari candi dan apabila tidak maka akan di ulang kembali.

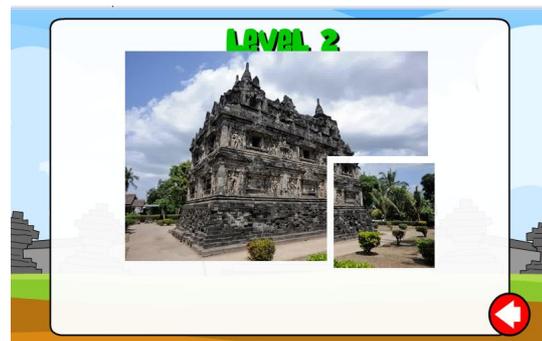
- Tampilan Karakter Berhasil Menemukan Candi



Gambar 12 Tampilan Karakter Berhasil Menemukan Candi

Hasil karakter berhasil menemukan candi dan muncul seperti gambar di atas.

- Tampilan Puzzle Candi



Gambar 13 Tampilan Puzzle Candi

Gambar merangkai candi atau yang lebih dikenal dengan *puzzle*

4.2 Uji coba program Dengan Menggunakan *Blackbox*

- Pengujian Menu

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Kesimpulan
Memilih menu pilihan	Aplikasi akan menampilkan halaman berikutnya sesuai pilihan	Aplikasi akan menampilkan halaman berikutnya sesuai dengan pilihan	Sesuai

Tabel 2 Proses Pengujian Menu

Tahap pengujian *menu* utama, adapum *listing* program dapat di lihat pada skrip berikut berikut ini.

- **Pengujian Karakter Melompat**

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Kesimpulan
Tampilan Karakter melompat	Aplikasi akan menampilkan permainan karakter yang harus melompat dari batu.	Aplikasi akan menampilkan karakter melompat dari batu dan bisa meneruskan perjalanan...	sesuai

Tabel 3 Proses Pengujian Karakter Melompat

4.3 Hasil Pengujian Tes

Analisis data hasil tes digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan menggunakan dalam menjalankan *aplikasi* yang akan di buat data tersebut dideskripsikan dengan teknik presentase. Data yang diperoleh diolah menggunakan rumus tersebut kemudian di analisis dengan frekuensi jawaban tiap alternatif yang dipilih responden dengan mengalikan 100%. Selanjutnya hasil yang diperoleh disesuaikan dengan kriteria penilaian. Pedoman yang digunakan dalam menentukan kriteria penilaian adalah 80% - 100% : Sangat Baik, 60% - 70% : Baik, 56% - 65% : , 40% - 55% : Kurang Baik, 30% - 39% : Tidak Baik.

Maka secara keseluruhan penelitian kualitas dari pengujian tes ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus (1);

$$Pk = (f/N) * 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

Pk = persentase untuk k kondisi dalam hal sangat, cukup, kurang, tidak sama sekali.

F = total respon data k kondisi

N : jumlah total jenis test total responden yaitu 23

Sehingga untuk masing-masing kondisi diperoleh persentase sebagai berikut:

$$Psangat = (15 / 23) * 100\% = 65,3\%$$

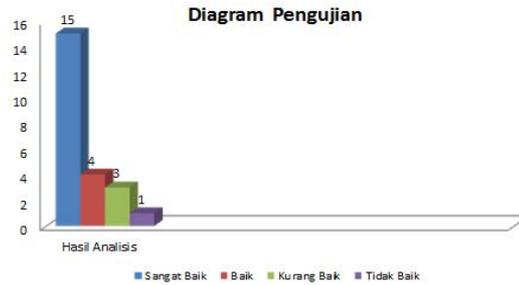
$$Pbaik = (4 / 23) * 100\% = 17,3 \%$$

$$Pkurang = (3 / 23) * 100\% = 13,0\%$$

$$Ptidak = (1 / 23) * 100\% = 4,4\%$$

Berdasarkan penelitian tes maka diperoleh hasil yang dinilai sangat memiliki persentase yang terbesar yaitu 65,3% sehingga

kemudahan pengoperasian *aplikasi* ini dikategorikan Sangat Baik.



Gambar 14 Diagram Hasil Pengujian Tes

5. Kesimpulan.

Game aplikasi ini dapat mencapai tujuan sesuai dengan masalah yang di hadapi siswa sekolah dasar yaitu dengan dibuatnya *game* edukasi tentang candi yang merupakan peninggalan sejarah di tingkat sekolah dasar guna menambah pengetahuan dari peninggalan sejarah yang berupa candi dan nantinya siswa-siswi sekolah dasar kelas V tidak hanya bisa belajar di dalam kelas namun di luar kelas juga, sehingga akan terasa lebih efektif dalam menerima pengetahuan dan disamping itu pula siswa akan lebih tertarik dan tidak merasa ngantuk dan bosan.

5.1 Saran Untuk Penelitian Lanjut

1. *Aplikasi* pembuatan *game* edukasi pendukung pembelajaran peninggalan sejarah candi jawa pada siswa sekolah dasar ini hanya terbatas pada Sekolah Dasar Kelas V dan bisa di kembangkan di kelas selanjutnya yaitu kelas VI .
2. *Aplikasi* misteri candi yang bersifat edukasi tentang peninggalan sejarah candi di pulau jawa berbasis *android* juga bisa dikembangkan lebih jauh lagi sehingga untuk selanjutnya bisa ditambahkan candi-candi yang berada di luar pulau jawa atau dengan menambahkan benda-benda yang mengandung nilai sejarah seperti bangunan, makam, arca, prasasti, gedung, moseum dan istana.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, R. Moh. 2011. *Pengantar Ilmu Sejarah Indonesia*. PT LKiS Pelangi Aksara. Yogyakarta.
- Admnsidiknas.
<http://www.kemdiknas.go.id/kemdikbud/peserta-didik-sekolah-dasar>
(Diakses pada tanggal 16 November 2014).
- Darby, Jason. 2011. *The Famous Five Adventure Game Book 2*. Hoder Children's Book : Chorin Rights Ltd.
- Green, Robert, dkk. 2012. *Begining Android Games: An Android in Every Home*, Apress. New york.
- Haryanto, Agus. 2013. *Android Fast Track (Belajar membuat Aplikasi Dengan Mudah dan Cepat)*. PT Pustaka Binamas Pressindo. Jakarta.
<http://tekno.kompas.com/read/2013/08/15/1532592/ponsel.pintar.berkuasa.samsung.dan.android.memimpin>. (Diakses pada tanggal 15 November 2014).
<http://id.gamesinasia.com/mengintip-kemajuan-industri-game-di-ujung-tahun-2013>. (Diakses pada tanggal 16 November 2014).
<http://techno.okezone.com/read/2013/08/26/325/855473/pengguna-internet-di-indonesia-gemar-unduh-game-aplikasi>. (Diakses pada tanggal 16 November 2014).
- Indrajani. 2011. *Sistem Informasi Untuk Manajemen Modern*. Erlangga. Jakarta.
- Krom dkk. 2010. *Candi Borobudur – Pusaka Budaya Umat Manusia*. Pustaka Jaya. Jakarta.
- Luthfi, A.
<http://techno.okezone.com/read/2013/08/26/325/855473/pengguna-internet-di-indonesia-gemar-unduh-game-aplikasi>. (Diakses pada tanggal 15 November 2013).
- MADCOMS. 2012. *Adobe Flash Professional CS 5.5*. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- MADCOMS. 2011. *Adobe Flash Professional CS5*. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Mulyanta, Edi S. 2011. *Trik dan Teknik Profesional CorelDRAW 12*. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- M. Suyato. 2011. *Analisis dan Desain Aplikasi Multimedia Untuk Pemasaran*, CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Mardi MSI. 2011. *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Nazruddin, Safaat H. 2011. *Andorid Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Andorid*. INFORMATIKA. Bandung.
- P. Hidayatullah dkk. 2011. *Membuat Mobile Game Edukatif dengan Flash*. INFORMATIKA. Bandung.
- Pressman. 2010. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian 1*. PT Pustaka Binamas Pressindo. Jakarta.
- Puntodewo, 2011, *Aplikasi Website Museum Nasional Menggunakan Macromedia Dreamweaver MX*. STIK. Jakarta.
- Redha.
<http://www.teknopreneur.com/videos/industri-game-indonesia-berhasil-menembus-prestasi-dunia-interview-anton-s-touchten-games>. (Diakses pada tanggal 15 November 2013)
- Salim, H.
<http://id.gamesinasia.com/mengintip-kemajuan-industri-game-di-ujung-tahun-2013>. (Diakses pada tanggal 16 November 2013).
- Soekidjo, Notoadmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Sunyoto, Andi. 2010. *Adobe Flash + XML = Rich Multimedia Application*. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Wahana Komputer. 2010. *Desain Grafis Profesional Dengan Adobe Photoshop CS4*. CV. Andi Offset. Semarang.
- Widiyanto, Rahamad. 2012. *115 Teknik Profesional CorelDRAW X4*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.