

APLIKASI GAME EDUKASI “CARI AKU” BERBASIS ANDROID

Wawan Setyo Putra ¹⁾, Mustain ²⁾, M. Hasan Wahyudi ³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

^{2,3)}Dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

Jl. Veteran No. 53 A Lamongan

Telp. (0322) 324706

E-mail: wawansp32@gmail.com¹, mustain@unisla.ac.id², hasanwahyudi@unisla.ac.id³

ABSTRAK

Game merupakan sebuah sarana hiburan yang paling banyak diminati masyarakat dari yang muda sampai yang tua belakangan ini. Dunia pendidikan juga menjadi sarana dalam pembuatan game edukasi sebagai bahan untuk meningkatkan semangat belajar siswa. Hal inilah yang menjadi salah satu faktor yang mendorong banyak pengembang game berinovasi dengan produk-produk game yang ditujukan kepada para peminatnya. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam dunia game, khususnya game yang bersifat edukatif. Sisi edukatif dalam game ini berupa pelatihan soal kelas 7 sekolah menengah pertama. Kumpulan soal-soal diambil dari lima pelajaran kelas 7 diantaranya IPA, IPS, Matematika, Bahasa Inggris dan Seni Budaya. Dalam game ini pemain dapat belajar sekaligus bermain. Skor akan didapatkan berdasarkan jumlah tebakan jawaban yang benar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah metode analisis yaitu dengan menggunakan teknik pengambilan data melalui studi literatur dengan melakukan pencarian data melalui bukubuku teks ataupun sumber lainnya dan perbandingan game dengan game sejenis. Hasil yang dicapai dari penelitian ini ialah terselesaikannya pembuatan aplikasi game edukasi “Cari Aku” berbasis Android menggunakan Construct 2. Game edukasi “Cari Aku” berbasis Android ini diharapkan dapat menambah semangat belajar siswa sekolah menengah pertama.

KATA KUNCI : Game, Edukasi, Cari Aku, Sekolah

ABSTRACT

Game is a means of entertainment the most popular in the community from young to old lately. The world of education is also a means in making educational games as a material to boost the spirit of student learning. This is one factor that drives many game developers to innovate with gaming products aimed at the devotees. This research aims to contribute in the world of game, especially educative game. The educative side of this game is in the form of training on the grade 7 of the first junior high school. A collection of questions is taken from five lessons of 7th grade including IPA, IPS, Mathematics, English and Cultural Art. In this game the player can learn at once play. The score will be earned based on the correct number of answer. The research method was used in this research include the method of analysis that is by using data retrieval technique through literature study by searching data through text book or other sources and comparison of game with similar games. The result achieved from this research is the completion of the making application of educational game "Search Me" android based using Construct 2. educational game "Search Me " android based is expected to add to the spirit of learning of junior high school student.

Keywords: Game, Education, search Me, School

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin pesat dan cepat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini membuat manusia bagaikan tak terpisah oleh jarak ruang dan waktu. Dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, manusia dapat membuat berbagai macam peralatan sebagai alat bantu dalam menjalankan berbagai aktivitas untuk mendukung produktifitas seperti android, android di sini sangat diminati oleh pengguna

karena sangat mudah untuk dipakai dan dibawa kemana-mana.

Dengan semakin banyaknya masyarakat yang memiliki dan menggunakan perangkat mobile, munculah beberapa aspek dibidangnya salah satunya adalah game. Perkembangan di dalam dunia game dan peminat yang banyak di dunia pada saat ini terjadi sangat pesat baik secara *online* maupun *offline*. Dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, memungkinkan program

permainan atau game tersebut tidak hanya bisa dimainkan pada komputer saja, melainkan bisa dimainkan pada sebuah telepon seluler, yang pada dasarnya digunakan pembelajaran atau edukasi.

Pada Sekolah Menengah Pertama dalam proses pembelajarannya masih banyak menggunakan teknik pembelajaran konvensional yaitu menggunakan buku, kekurangan yang ada pada teknik pembelajaran konvensional salah satunya adalah para murid sering bosan dan tidak memperhatikan apa yang telah dijelaskan oleh para guru. Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membuat para murid tertarik untuk belajar sekaligus dapat bermain game.

Dari permasalahan di atas penulis mempunyai keinginan untuk membuat sebuah aplikasi game edukasi. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan nuansa baru dalam proses belajar pada siswa kelas 7 SMP Negeri 1 Tikung. Atas dasar pertimbangan itu, maka penulis akan membuat program sebagai tugas Skripsi yang berjudul “Aplikasi Game Edukasi Cari Aku Berbasis Android”.

Dari latar belakang di atas maka didapatkan permasalahan bagaimana rancang bangun aplikasi game edukasi cari aku berbasis android yang menarik dan mudah digunakan serta menambah pengetahuan dan wawasan bagi siswa ?

Untuk membuat game edukasi yang menarik dan mudah digunakan serta menambah pengetahuan dan wawasan pada kelas 7 Sekolah Menengah Pertama.

METODE PENELITIAN

Metodelogi penelitian merupakan tahap yang harus diterapkan sebelum melakukan pemecahan masalah, dalam menganalisa digunakan metode-metode sebagai berikut :

1. Metode Pengumpulan Data
Merupakan jenis metode studi yang dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang ada hubungannya dengan topic permasalahan yang penulis angkat yang bersifat teoritis dengan cara membaca buku-buku, makalah, bahan kuliah dan membaca bahan-bahan sumber lainnya.
2. Studi Literatur
 - a. Tinjauan Pustaka
Mengumpulkan data yang sifatnya teoritis, dengan membaca buku dan

situs yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi ini.

- b. Desain
Perancangan arsitektur system, proses, user interface dan interaksi system dengan pengguna.
- c. Implementasi
Penerapan desain ke dalam kode program yang di gunakan.

Menurut nur oktavia, aya sofia, dkk. (2015) yang berjudul pembuatan game edukasi berbasis *construct 2* sebagai media pembelajaran fisika untuk siswa sekolah menengah pertama. Pelajaran fisika dianggap sulit oleh siswa karena mengandung banyak rumus dan perhitungan. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk belajar fisika. Sehingga guru perlu memodifikasi media pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan agar motivasi belajar siswa meningkat. Salah satu media pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa adalah game edukasi. Media pembelajaran yang menggunakan game edukasi belum banyak dikembangkan di Indonesia, karena pembuatannya yang dianggap terlalu sulit. Game edukasi merupakan permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah. Game edukasi berbasis program *Construct 2* pada PC merupakan game yang dapat digunakan siswa untuk belajar sambil bermain. Siswa dapat mempelajari materi pelajaran sekaligus menjawab pertanyaan dari materi pelajaran tersebut. Sehingga diharapkan game berbasis *Construct 2* tersebut mampu memfasilitasi pembuatan *game* edukasi yang belum banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran fisika.^[1]

Menurut Dwi Saputro (2015) yang berjudul pembuatan game edukasi “bahasa inggris anak” berbasis android menggunakan *construct 2*. Teknologi perangkat mobile smartphone saat ini berkembang semakin cepat. Android adalah sistem operasi untuk smartphone yang saat ini sudah menjadi alat bantu pintar karena memiliki banyak kemampuan untuk berkomunikasi dua arah, memutar ulang audio video, menjelajah dunia maya, dan juga menjalankan game. Kalangan anak-anak sudah bisa menikmati kemudahan

pemakaian smartphone salah satu konten yang digemari anak-anak adalah game.

Ilmu pengetahuan semakin maju dibutuhkan penguasaan bahasa Inggris. Bahasa Inggris akan lebih mudah diajarkan pada anak sejak usia dini. Untuk daya tangkap pembelajaran yang baik pada saat ini lebih ditekankan pada pendidikan visual. Game adalah teknologi yang menggabungkan antara suara, animasi, dan permainan sehingga pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan. Maka dari itu penulis mempunyai inovasi untuk membuat game edukasi untuk menarik antusias anak dalam belajar bahasa Inggris.

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan game edukasi ini selain untuk arena bermain juga dapat digunakan sebagai arena belajar anak, khususnya belajar bahasa Inggris. Penelitian ini menggunakan metode pendataan yang meliputi observasi, wawancara, kepustakaan, metode pendekatan meliputi analisis, perancangan, pemograman, uji coba dan implementasi. Hasil dari game edukasi ini dapat membantu anak-anak dalam proses belajar dan menggugah anak-anak untuk belajar mengenal bahasa Inggris.^[2]

Dalam kamus bahasa Indonesia “Game” diartikan sebagai permainan. Permainan merupakan bagian dari bermain dan bermain juga bagian dari permainan keduanya saling berhubungan. Permainan adalah kegiatan yang kompleks yang didalamnya terdapat peraturan, play dan budaya. Sebuah permainan adalah sebuah sistem dimana pemain terlibat dalam konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan merupakan rekayasa atau buatan, dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainan. Game bertujuan untuk menghibur, biasanya game banyak disukai oleh anak – anak hingga orang dewasa. Games sebenarnya penting untuk perkembangan otak, untuk meningkatkan konsentrasi dan melatih untuk memecahkan masalah dengan tepat dan cepat karena dalam game terdapat berbagai konflik atau masalah yang menuntut kita untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat. Tetapi game juga bisa merugikan karena apabila kita sudah kecanduan game kita akan lupa waktu dan akan mengganggu kegiatan atau aktifitas yang sedang kita lakukan (Nugroho Antonio Tri Setio, 2011).^[4]

Game berasal dari kata bahasa Inggris yang berarti dasar permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincuhan intelektual (*Intellectual Playability Game*) yang juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Dalam game, ada target-target yang ingin dicapai pemainnya.

Game edukasi adalah permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah (Handriyanti, 2009).^[5]

Game Edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, menambah pengetahuan penggunaannya melalui suatu media unik dan menarik.

Jenis ini biasanya ditujukan untuk anak-anak, maka permainan warna sangat diperlukan disini bukan tingkat kesulitan yang dipentingkan. Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan game edukasi adalah salah satu bentuk game yang dapat berguna untuk menunjang proses belajar-mengajar secara lebih menyenangkan dan lebih kreatif, dan digunakan untuk memberikan pengajaran atau menambah pengetahuan penggunaannya melalui suatu media yang menarik.

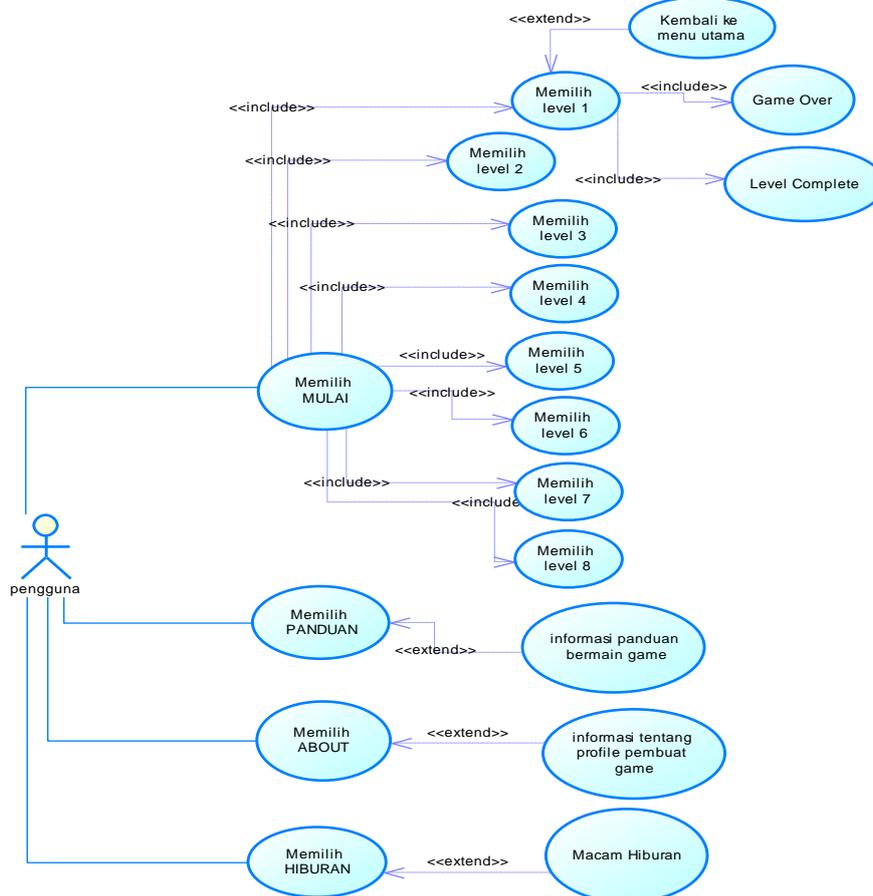
Menurut Safaat Nazruddin (2011)^[6] *Android* adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. *Android* menyediakan platform yang bersifat open source bagi para pengembang untuk menciptakan sebuah aplikasi. Awalnya, *Google Inc.* mengakuisi *Android Inc.* Yang mengembangkan *software* untuk ponsel yang berada di Palo Alto, California Amerika Serikat. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, yaitu konsorsium dari 34 perusahaan *hardware*, *software*, dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, dan *Nvidia*. Telepon pertama yang memakai sistem operasi *Android* adalah *HTC Dream*, yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Pada penghujung tahun 2009 diperkirakan di dunia ini paling sedikit terdapat 18 jenis. Dari segi arsitektur sistem, *Android* merupakan sekumpulan *framework* dan virtual machine yang berjalan di atas kernel *linux*. *Virtual machine Android* bernama *Dalvik Virtual Machine (DVM)*, engine ini berfungsi untuk menginterpretasikan dan

menghubungkan seluruh kode mesin yang digunakan oleh setiap aplikasi dengan kernel linux. Sementara untuk *framework* aplikasi sebagian besar dikembangkan oleh google dan sebagian yang lain dikembangkan oleh pihak ketiga (*developer*). Beberapa *framework* yang dikembangkan oleh *Android* sendiri misalnya fungsi untuk telepon seperti panggilan telepon, sms, *video call*. Untuk browser *Android* menggunakan google chrome. Aplikasi yang dikembangkan *Android* dibuat dengan menggunakan kode Java seperti halnya J2ME yang telah lama digunakan pada platform perangkat selular umumnya. Namun secara siklus program memiliki perbedaan mendasar antara J2ME dengan Java yang ada pada *Android*. Kode Java pada *Android* lebih dekat dengan J2SE. hingga saat ini *Android* telah

banyak digunakan pada produk *smartphone* seperti Samsung, LG, SonyEricson, Nexian dan juga HTC. Dengan dukungan *Software Development Kit (SDK)* dan *Application Programming Interface (API)* dari google memberikan kemudahan bagi pihak ketiga (*developer*) untuk membangun aplikasi yang dapat berjalan pada sistem operasi *Android*.

Use Case Diagram

Interaksi antara Use case diagram dapat mengilustrasikan kebutuhan sistem, sedangkan actor meliputi semua yang ada diluar sistem yang berinteraksi dengan sistem aplikasi. Setiap use case disertai dengan penjelasan yang diuraikan dalam use case *scenario*, meliputi nama use case aksi *actor* dan *response* dari sistem atau perangkat lunak.

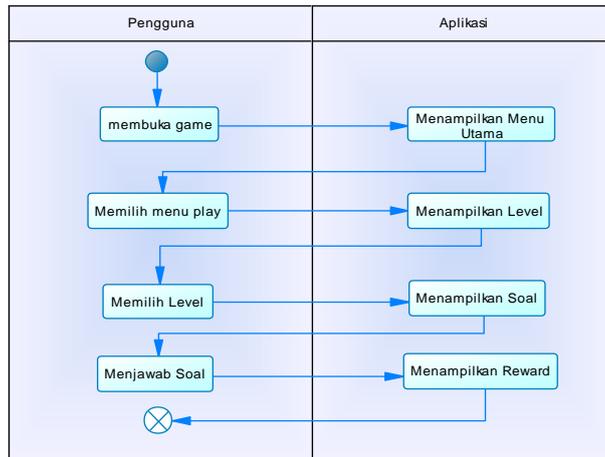


Gambar 1. Use Case Diagram

Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, dicison yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* merupakan *state* khusus, dimana sebagian

besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya *state* sebelumnya. Oleh karena itu *activity diagram* tidak menggambarkan *behavior* internal sebuah sistem secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses dan jalur aktifitas dari level atas secara umum.



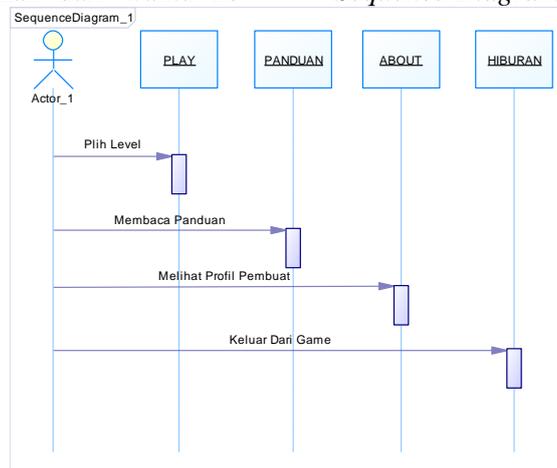
Gambar 2. Activity diagram menu play

Diagram Sequence

Sequence diagram menggambarkan perilaku yang tersusun sebagai rangkaian langkah-langkah percontohan dari waktu ke

waktu. Berikut adalah *sequence diagram* dari Aplikasi Game Edukasi “ Cari Aku “ Berbasis Android.

Sequence Diagram Menu Utama

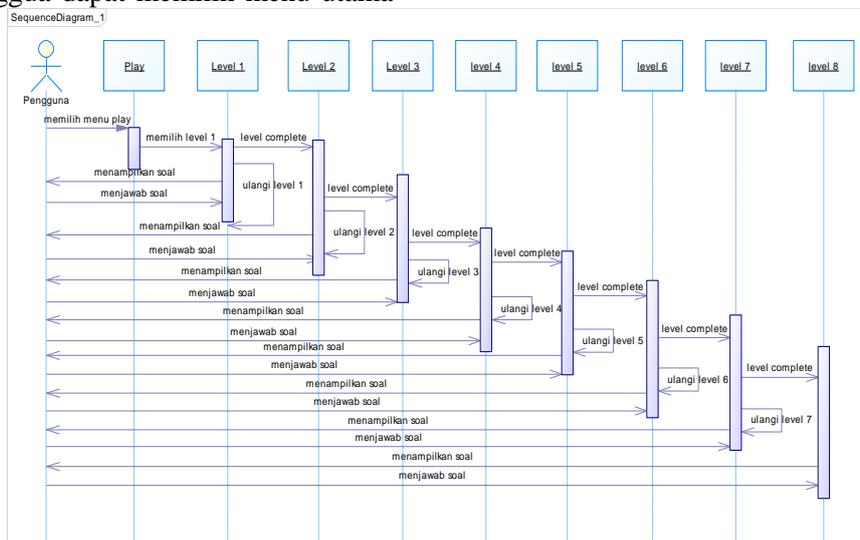


Gambar 3. Sequence Usecase menu utama

Gambar diatas adalah gambaran sequence diagram menu utama dari Aplikasi Game “ Cari Aku “ Berbasis android. Pada menu ini penggua dapat memilih menu utama

yang sudah disediakan yaitu Mulai, Panduan, About dan Hiburan.

Sequence Diagram Pengguna Mulai Game



Gambar 4. Sequence Usecase mulai game

Dari form menu Mulai menampilkan 8 level permainan, pengguna harus memilih dari level paling awal sebelum memilih level yang lebih sulit, selanjutnya sistem akan menampilkan soal yang harus dijawab agar dapat menuju level yang berikutnya.

Desain Interface

Rancangan tampilan menu utama terdapat empat menu yang dapat dipilih antara lain menu mulai, menu panduan dan menu hiburan dan menu about. Terlihat pada gambar 5 dibawah ini :



Gambar 5. Tampilan Utama

Pada gambar di atas adalah tampilan menu utama pada game ini, pengguna telah disediakan menu yaitu Mulai, panduan, hiburan dan about. Setiap menu terdapat fungsi yang berbeda-beda.

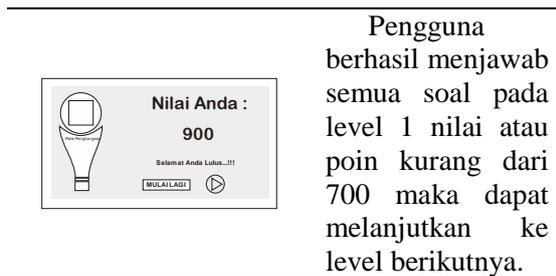
Storyboard

Storyboard adalah visualisasi ide dari aplikasi yang akan dibangun, sehingga dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang dihasilkan. Dibawah ini adalah stroyboard dari game edukasi cari aku untuk kelas 7 sekolah menengah pertama.

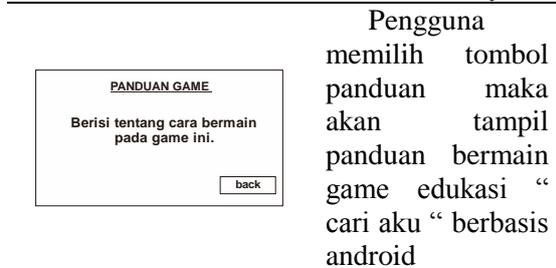
Tabel 1. Stroy Board

	<p>Pengguna membuka aplikasi game edukasi cari aku berbasis android. Kemudian muncul tampilan intro game.</p>
	<p>Pengguna menuju menu utama, disini terdapat 4 tombol yaitu Mulai, panduan, about dan exit.</p>

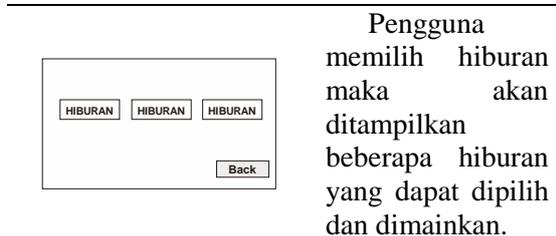
	<p>Pengguna memilih tombol panduan untuk melihat dan mengetahui cara bermain game.</p>
	<p>Pengguna memilih menu Mulai dan terdapat 8 level untuk dimainkan.</p>
	<p>Pengguna memilih level permainan, disini diharuskan mencari jawaban soal dengan menemukan benda atau teks yang sesuai dengan jawaban.</p>
	<p>Pengguna menjawab soal dengan benar, maka point akan bertambah dan lanjut ke soal selanjutnya.</p>
	<p>Pengguna menjawab soal dengan salah, maka poin tidak akan bertambah dan tetap akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
	<p>Pengguna berhasil menjawab semua soal pada level 1 nilai atau poin kurang dari 700 maka harus mengulang kembali menjawab pertanyaan pada level satu hingga mendapat nilai lebih dari 700 untuk dapat melanjutkan ke level yang selanjutnya.</p>



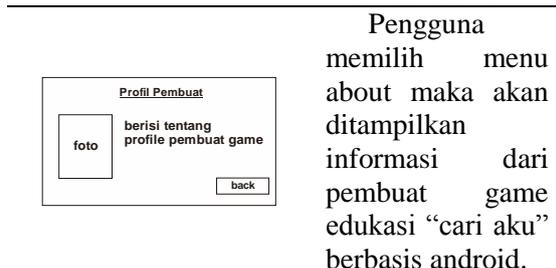
Pengguna berhasil menjawab semua soal pada level 1 nilai atau poin kurang dari 700 maka dapat melanjutkan ke level berikutnya.



Pengguna memilih tombol panduan maka akan tampil panduan bermain game edukasi “cari aku” berbasis android



Pengguna memilih hiburan maka akan ditampilkan beberapa hiburan yang dapat dipilih dan dimainkan.



Pengguna memilih menu about maka akan ditampilkan informasi dari pembuat game edukasi “cari aku” berbasis android.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi rancangan antarmuka didesain dengan menggunakan aplikasi Construct 2, tahapan yang harus dilakukan mulai dari tahapan persiapan aplikasi di komputer sampai dengan pengujian aplikasi sehingga siap digunakan beserta petunjuk umum penggunaan aplikasi yang digambarkan pada layar utama komputer.

1. Tampilan Splash Screen

Merupakan tampilan loading saat pertama kali ketika aplikasi android dibuka/dijalankan, agar terlihat lebih menarik dan *professional*. Berikut merupakan tampilan *splashscreen game Cari Aku*.



Gambar 6. Tampilan Splash Screen

2. Tampilan Menu Utama

Menu utama merupakan menu yang akan muncul setelah *splashscreen*, menu ini merupakan menu induk yang didalamnya terdapat beberapa *button* untuk menuju *form-form* yang lain.



Gambar 7. Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Menu Mulai

Menu mulai adalah salah satu menu yang akan menuju pada menu pilih level, berikut adalah tampilan dari menu pilih level:



Gambar 8. Tampilan Menu Mulai

4. Tampilan Game Level 1

Pada saat pengguna memilih level satu, maka akan tampil pertanyaan yang harus dijawab dan pengguna harus memilih benda yang sudah tersedia yang sesuai dengan jawaban dari pertanyaan, berikut tampilan level 1:



Gambar 9. Tampilan Game Level 1

5. Tampilan Game Level 4

Saat pemain memilih level 4 pengguna harus mencari jawaban dengan cara menjalankan karakter jamur menuju jawaban yang benar, berikut adalah tampilan gambarnya :



Gambar 10. Tampilan Game Level 4

6. Tampilan Game Level 8

Saat pengguna memilih level 8 pengguna akan disuguhkan dengan tampilan sebuah labirin, pengguna harus mencari jawaban dengan cara mengarahkan karakter kepada jawaban yang benar, berikut adalah tampilan gambarnya :



Gambar 11. Tampilan Level 8

7. Tampilan level complete

Saat pengguna berhasil menjawab pertanyaan dan mendapat nilai diatas 750 maka pengguna dapat melanjutkan ke level berikutnya atau dapat mengulang kembali untuk mendapatkan nilai yang lebih bagus, berikut ini adalah tampilanya:



Gambar 12. Tampilan Level Complete

8. Tampilan Reward Game Over

Saat pengguna berhasil menjawab pertanyaan dan mendapat nilai dibawah 750 maka pengguna dapat melanjutkan ke level berikutnya dan harus mengulang kembali untuk mendapatkan nilai yang lebih bagus, berikut ini adalah tampilanya:



Gambar 13. Tampilan Game Over

Data Hasil Percobaan

Untuk melakukan pengujian dari sistem yang telah dibangun, maka dibuatlah pengujian yang dilakukan secara sistematis dan terstruktur untuk mengetahui seberapa layak program aplikasi yang digunakan oleh pengguna yang berbeda-beda. Rencana pengujian ini dilakukan menggunakan Smartphone Xiaomi Redmi Note 3 dengan OS Android v6.0.1 (Marshmallow).

Pengujian ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui batasan sampai mana program aplikasi ini dapat berjalan, sampai mana aplikasi ini dapat bekerja menampilkan informasi atau *output* yang diinginkan oleh pengguna. Dalam tahap uji coba ini akan dicari letak dari kekurangan, disamping itu pengujian juga bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pada tahap yang lebih tinggi.

Dalam tahap ini program akan di uji dengan proses pengoperasian dalam satu kondisi yang di kendalikan, untuk *Verifikasi* atau berlaku sebagaimana mestinya (*spesifikasi*), untuk mendeteksi error atau

validasi, apakah sudah memenuhi keinginan pengguna atau belum.

Metode Black Box Testing

1. Uji Coba Splash Screen (Loading)
Berikut adalah Tabel 2 uji coba splash screen pada Game Edukasi Cari Aku.

Tabel 2. Uji Coba Splash Screen (Loading)

Prosedur	Masukkan	Kriteria	Hasil
Pilih Game Edukasi Cari Aku	Klik Game Edukasi Cari Aku	Jika berhasil menampilkan splash screen game, jika tidak splash screen tidak tampil	Berhasil

2. Uji Coba Menu Utama
Berikut adalah Tabel 3 uji coba menu utama pada Game Edukasi Cari Aku.

Tabel 3. Uji Coba Menu Utama

Prosedur	Masukkan	Kriteria	Hasil
Pilih menu main	Klik menu yang dipilih	Jika berhasil menampilkan menu yang dipilih, jika tidak menu tidak tampil	Berhasil

3. Uji Coba Menu Mulai
Berikut adalah Tabel 4 uji coba menu mulai game.

Tabel 4. Uji Coba Menu Main

Prosedur	Masukkan	Kriteria	Hasil
Pilih menu mulai	Klik menu yang dipilih	Jika berhasil menampilkan menu mulai, jika tidak menu tidak tampil	Berhasil

KESIMPULAN

1. Untuk pembuatan Game Edukasi Cari Aku ini dirancang dan dibangun menggunakan Construct2, CorelDraw, Adobe Photosope dan menggunakan uji coba melalui black box testing dan white box testing.
2. Untuk perancangan Game Edukasi Cari Aku di desain menarik dan lebih modern dari background, karakter, dan rintangan agar pemain lebih tertarik untuk memainkan game ini.

REFERENSI

- [1] Oktavia, Nur, Aya Sofia, dkk. 2015. pembuatan game edukasi berbasis construct 2 sebagai media pembelajaran fisika untuk siswa sekolah menengah pertama. Jatinangor: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret
- [2] Saputro, Dwi. 2015. pembuatan game edukasi "bahasa inggris anak" berbasis android menggunakan construct 2. Surakarta : Universitas Surakarta
- [3] Widodo Asri Pujo, Alazim, Udjulawa, Nugroho Antonio Tri Setio, 2011. <https://chikhungunya.wordpress.com/2011/05/26/definisi-game-dan-jenis-jenisnya/>, diakses pada 19 Maret 2017
- [4] Dewi Ghea Putri Fatma, 2012. Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash. Yogyakarta:Jurnal Teknik Informatika
- [5] Nazruddin, Safaat. 2011. https://www.academia.edu/6916905/Menurut_Safaat_Nazruddin, diakses pada 23 maret 2017
- [6] Gilang Access, 2016. <http://www.gilang-access.com/2016/05/urutan-tingkatan-os-android.html>, diakses pada 23 Maret 2017
- [7] Tim MGMP Bahasa Inggris Kabupaten Lamongan. 2016. Modul Bahasa Inggris. Lamongan : CV WAHAANA PUSTAKA MANDIRI
- [8] Wujud, Tardi, Mujiburrohman, dkk. 2016. Bahan Ajar IPS Terpadu. Lamongan: CV KARYA PUSTAKA MANDIRI
- [9] Taufiq, Abdullah, Ifa'i M., Sudjatmiko, dkk. 2016. Buku Pendamping Ilmu

- Pengetahuan Alam. Lamongan : Graha Group
- [10] Tim MGMP Matematika SMP Kabupaten Lamongan. 2016. Matematika. Lamongan : UD. RIZMAH CENDIKIA
- [11] Parminanto, Ida Bagus, Makhi Ach., Juwariyah. 2016. Modul Seni Budaya. Lamongan : CV. WAHAANA PUSTAKA MANDIRI