

# PEMBUATAN APLIKASI GAME SIMULASI INTERAKTIF PENERIMAAN MAHASISWA BARU DI UNIVERSITAS BALE BANDUNG

Rustiyana, S.T., M.T<sup>1</sup>, Asep Didik Setia Permana<sup>2</sup>

1. Dosen Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung,
2. Mahasiswa Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung.

## ABSTRACT

*This research to build diversified application simulation games on the reception of new students at the University of Bale Bandung. This research was conducted by the method of data collection is the literature study and observation. As well as systems development techniques used, namely Multimedia Development Method. The author uses modeling Flowchart to create or describe the design and analysis conducted by the authors. Applications are built, created using tools such as application Construct 2. The results of this design is a simulation game application software new admissions based multiplatform (Mobile, Web, and Desktop).*

*Keywords: Game, Simulation, Flowchart, Construct 2, Multiplatform.*

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi berjenis game simulasi pada penerimaan mahasiswa baru di Universitas Bale Bandung. Penelitian ini dilakukan dengan metode pengumpulan data yaitu studi pustaka dan observasi. Serta teknik pengembangan sistem yang digunakan yaitu Metode Pengembangan Multimedia. Penulis menggunakan pemodelan Flowchart untuk membuat atau menggambarkan analisis dan perancangan yang dilakukan oleh penulis. Aplikasi yang di bangun, dibuat dengan menggunakan tools seperti aplikasi Construct 2. Hasil dari perancangan ini adalah sebuah software aplikasi game simulasi penerimaan mahasiswa baru berbasis multiplatform (Mobile, Web, dan Desktop).

Kata Kunci: Game, Simulasi, Flowchart, Construct 2, Multiplatform.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Menurut Jogiyanto (1999) adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Jenis-jenis aplikasi yaitu aplikasi internet, aplikasi grafis, aplikasi programming, aplikasi multimedia dan aplikasi game. Aplikasi game adalah aplikasi berupa permainan. Secara umum game atau diartikan permainan menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah sesuatu yang digunakan untuk bermain; barang atau sesuatu yang dipergunakan (kkbi). Permainan telah berevolusi dari sistem grafis sederhana sampai menjadi kompleks dan mutakhir. Game tidak hanya untuk bermain saja juga bisa sebagai sarana informasi dengan menggunakan simulasi.

Definisi simulasi menurut *the Society for the Advancement of Games and Simulation in Education and Training (SAGSET)* adalah sebuah representasi dari realita yang bisa

berupa abstraksi, simplifikasi, atau model yang berjalan dengan dipercepat. Simulasi memiliki persamaan perilaku dengan sistem asli (O.Riis, 1995).

Game simulasi adalah permainan yang meniru tingkah laku sistem yang sesungguhnya dimana kita harus mengikuti prosedur yang telah di berikan dalam permainan tersebut. Petunjuk yang diberikan bisa berupa interaksi dengan pemain komputer atau objek yang ada dalam permainan.

Selanjutnya, penerimaan mahasiswa baru merupakan salah satu proses yang ada di institusi pendidikan seperti universitas yang berguna untuk menyaring calon mahasiswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh universitas tersebut. Pada umumnya proses penerimaan mahasiswa baru dilakukan melalui tahapan pendaftaran, seleksi, berkas yang diperlukan untuk pendaftaran, dan pengumuman penerimaan mahasiswa. Tahapan dari proses penerimaan mahasiswa baru ini juga dilakukan oleh Universitas Bale Bandung. Dalam

Penerimaan mahasiswa baru ini sering kali calon mahasiswa baru kesulitan mengenai tata cara pendaftaran dan kurangnya arahan bagi mahasiswa baru yang masih bingung untuk menentukan jurusan yang akan dipilih.

Maka dari itu untuk memudahkan informasi mengenai penerimaan mahasiswa baru di Universitas Bale Bandung di buatlah game simulasi sebagai sarana penunjang mengenai tata cara pendaftaran yang baik dan benar dan juga sebagai informasi mengenai kampus Universitas Bale Bandung, sehingga proses penerimaan mahasiswa baru mudah dan menyenangkan.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang akan di bahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana memberikan informasi mengenai penerimaan mahasiswa baru yang tepat dan benar kepada calon mahasiswa baru di Universitas Bale Bandung?
2. Bagaimana membangun game penerimaan mahasiswa baru ke dalam mobile device?

### Tujuan

Berdasarkan latar belakang di atas tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

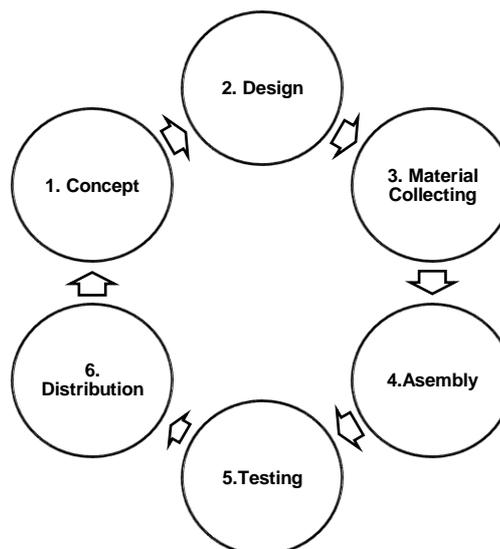
1. Dapat memberikan informasi mengenai penerimaan mahasiswa baru yang tepat dan benar kepada calon mahasiswa baru di Universitas Bale Bandung.
2. Terbangun game penerimaan mahasiswa baru ke dalam mobile device.

### METODE PENELITIAN

Dalam multimedia, terdapat banyak metodologi yang dipakai untuk mengembangkan produk-produk multimedia. Menurut Luther (1994) metodologi pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap yaitu:

#### 1. Concept (pengonsepan)

Tahap concept (pengonsepan adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audiens). Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Karakteristik pengguna termaksud kemampuan pengguna juga perlu pertimbangan karena dapat mempengaruhi pembuatan desain.



Gambar 1. Metodologi pengembangan multimedia

#### 2. Design (pendisainan)

Adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu material collecting dan assembly, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini. Meskipun demikian, pada praktiknya pengerjaan proyek pada tahap awal masih akan sering mengalami penambahan bahan atau pengurangan bagian aplikasi, atau perubahan-perubahan lain.

#### 3. Material collecting (pengumpulan materi)

Adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain gambar clip, art, foto, animasi, video, audio, dll yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangannya. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap *assembly*. Namun, pada beberapa kasus, tahap *material collecting* dan tahap *assembly* akan dikerjakan secara linear dan tidak paralel.

#### 4. Assembly (pembuatan)

Tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap design, seperti storyboard, bagan alir dan struktur navigasi. Tahap ini biasanya menggunakan perangkat lunak authoring seperti

Macromedia Director, Macromedia Flash atau produk open source yang gratis seperti Sophie yang dapat berjalan di Linux maupun Mac OS X juga dapat digunakan.

**5. Testing (pengujian)**

Testing dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan dengan menjalankan aplikasi/program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut tahap pengujian alpha (alpha test) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri. Setelah lolos dari pengujian alpha, pengujian beta yang melibatkan pengguna akan dilakukan.

**6. Distribution (pendistribusian)**

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap concept pada produk selanjutnya.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sesuai dengan Metode Penelitian maka yang menggunakan metode pengembangan multimedia menurut Luther (1994), maka dalam bagian dibahas pelaksanaan pekerjaan sebagai berikut:

**1. Concept (pengonsepan)**

Aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru ini berbentuk multiplatform yang akan di gunakan sebagai alat penunjang tata cara pendaftaram mahasiswa baru agar pengguna, khususnya mahasiswa baru lebih mudah dalam mengetahui gambaran bagaimana tata cara pendaftaran yang baik dan benar

**2. Design (pendisainan)**

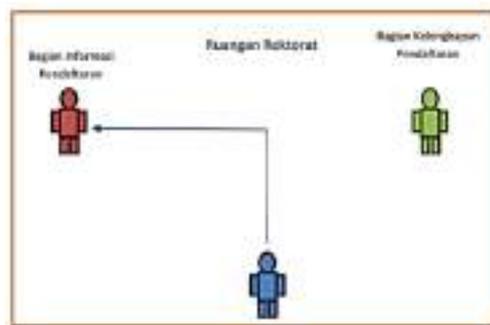
**a) Perancangan Storyboard**

Perancangan storyboard dalam aplikasi game simulasi interaktif penerimaan mahasiswa baru di universitas Bale Bandung ini adalah sebagai berikut:



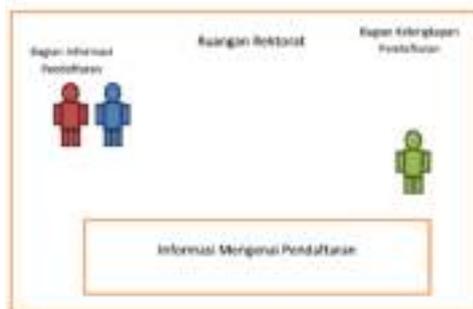
**Gambar 2** Storyboard 1

Pada gambar 2 diatas menampilkan awal permainan dengan lokasi di depan gedung rektorat dan pemain bisa masuk ke dalam gedung rektorat.



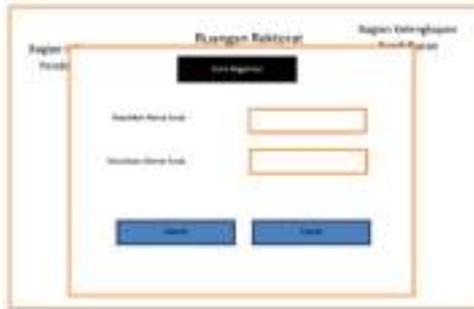
**Gambar 3.** Storyboard 2

Pada Gambar 3. diatas menampilkan ketika pemain masuk ke dalam gedung rektorat maka pemain akan bertemu 2 pemain komputer yang di antaranya pemain komputer bagian informasi yang bertugas memberikan informasi mengenai pendaftar-an dan pemain komputer bagian kelengkapan pendaftaran untuk memberi-kan informasi mengenai dokumen apa saja yang harus di lengkapi.



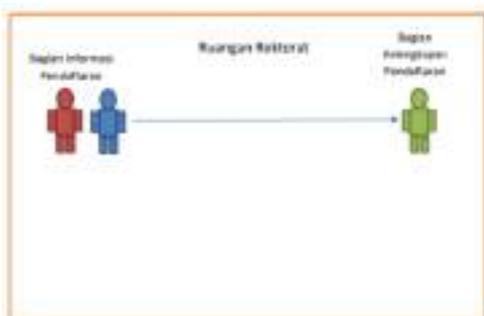
**Gambar 4** Storyboard 3

Pada gambar 4 memperlihatkan ketika pemain mendekati pemain komputer bagian informasi pendaftaran maka akan keluar informasi mengenai pendaftaran.



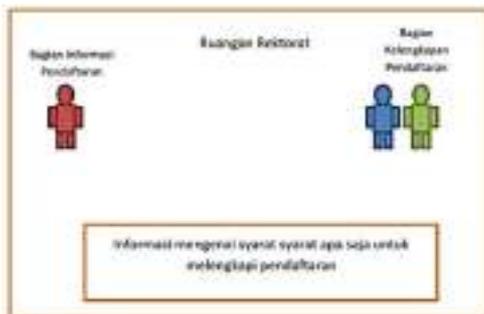
**Gambar 5** Storyboard 4

Pada gambar 5 memperlihatkan setelah pemain komputer bagian informasi pendaftaran memberikan informasi mengenai pendaftaran maka akan muncul form untuk registrasi.



**Gambar 6** Storyboard 5

Pada gambar 6 memperlihatkan jika pemain sudah melakukan registrasi maka pemain selanjutnya melengkapi dokumen dengan mendekati ke pemain komputer bagian kelengkapan pendaftaran.



**Gambar 7** Storyboard 6

Pada gambar 7 memperlihatkan ketika pemain mendekati pemain komputer bagian kelengkapan pendaftaran maka akan keluar informasi mengenai syarat-syarat apa saja untuk melengkapi pendaftaran.



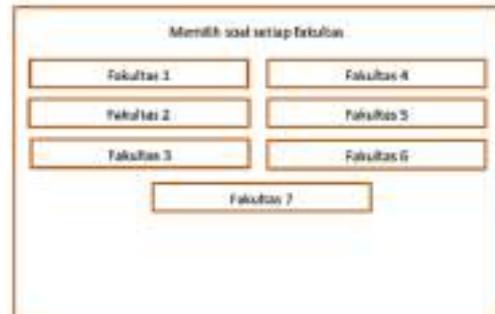
**Gambar 8** Storyboard 7

Gambar 8 memperlihatkan setelah pemain mendapatkan informasi mengenai syarat-syarat kelengkapan pendaftaran maka akan muncul quiz mengenai informasi syarat-syarat kelengkapan yang di berikan pemain komputer tadi.



**Gambar 9** Storyboard 8

Pada gambar 9 memeplihatkan setelah pemain menjawab quiz kelengkapan maka selanjutnya pemain harus menjawab quiz mengenai soal pengetahuan umum.



**Gambar 10.** Storyboard 9

Pada gambar 10 memperlihatkan setelah pemain menjawab quiz soal umum maka akan muncul menu untuk memilih soal fakultas dari ketujuh fakultas dan pemain hanya memiliki 2 pilihan saja.



Gambar 11. Storyboard 10

Pada gambar 11 memperlihatkan tampilan quiz soal fakultas yang berisi soal dasar setiap fakultas.



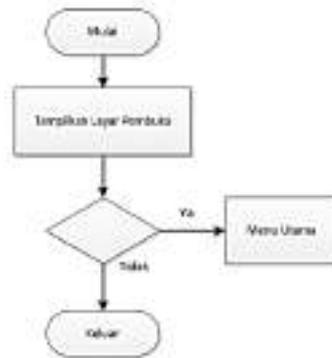
Gambar 12 Storyboard 11

Pada gambar 12 memperlihatkan setelah pemain memilih 2 pilihan fakultas dan menjawab masing-masing dari 2 pilihan fakultas maka akan muncul informasi score dari syarat-syarat pendaftaran, score soal umum, score fakultas yang di pilih pertama, dan score fakultas yang di pilih kedua.

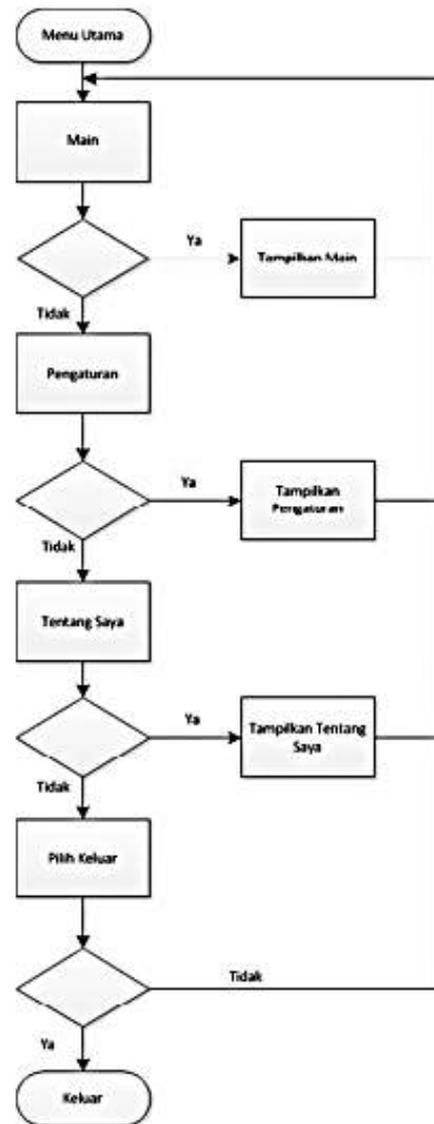
**b) Perancangan Bagan Alir (Flowchart)**

Aplikasi simulasi interaktif ini memiliki satu skenario. Untuk menjalankan skenario tersebut dibutuhkan suatu prosedur. Penulis membuat rancangan prosedur awal dalam proses menjalankan aplikasi dalam bentuk *diagram* alir (*flowchart*). Berikut ini merupakan *flowchart* yang menggambarkan alur prosedur untuk menjalankan aplikasi, diantaranya:

*Flowchart* pada gambar 13 menjelaskan bahwa aplikasi ini dimulai dengan tampilan pembuka yang mengawali program ini, lalu dalam tampilan pembuka tersebut ada pilihan, jika pengguna memilih “ya” maka akan masuk ke menu utama dan jika pengguna memilih “tidak” maka akan keluar dari aplikasi.



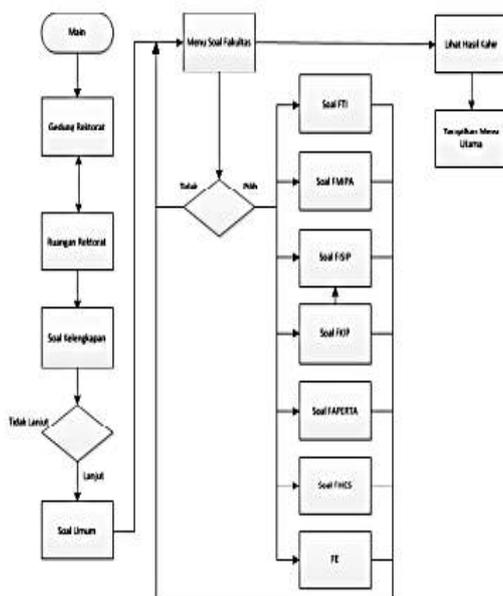
Gambar 13. Flowchart Pembuka



Gambar 14. Flowchart Menu Utama

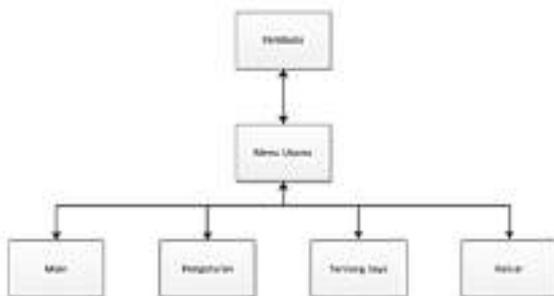
Pada *flowchart* menu utama terdapat 3 proses yang jika pengguna memilih “ya” maka akan menuju halaman selanjutnya. Dan terdapat 1 proses jika pengguna memilih “ya” maka akan keluar dari aplikasi.

Pada *flowchart* main tampilan awal yaitu gedung rektorat lalu selanjutnya masuk ke ruangan rektorat setelah masuk ke ruangan rektorat maka masuk ke soal kelengkapan dan sesudah masuk ke soal kelengkapan maka akan ada dua pilihan yaitu jika tidak lanjut maka masuk ke main menu dan jika lanjut maka masuk ke soal umum dan setelah masuk ke soal umum maka akan ada menu untuk memilih soal 7 fakultas dan pengguna hanya mendapatkan 2 pilihan untuk memilih dari soal 7 fakultas tersebut dan sesudah nya maka akan tampil hasil dari keseluruhan soal dan selanjutnya masuk ke menu utama.



Gambar 15. Flowchart Main

**c) Perancangan Arsitektur Navigasi**



Gambar 16. Struktur Navigasi

Dari struktur navigasi di atas menjelaskan bahwa tampilan awal dalam aplikasi ini adalah halaman pembuka, pada halaman pembuka terdapat tombol menu utama. Pada halaman menu utama terdapat beberapa tombol diantaranya: tombol main, tombol pengaturan, tombol tentang saya, dan tombol keluar.

**d) Perancangan Antar Muka (User Interface)**

Pada perancangan antar muka ini meliputi rancangan layar pembuka, rancangan menu utama, rancangan luar gedung rektorat, rancangan ruangan rektorat, rancangan form registrasi, rancangan tampilan soal, rancangan tampilan pilihan tujuh fakultas dan rancangan tampilan keseluruhan yang akan di buat pada aplikasi game ini.



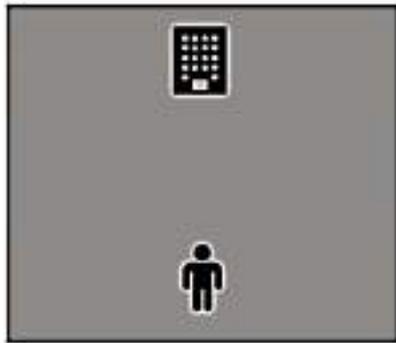
Gambar 17. Rancangan Tampilan Pembuka

Gambar 17 Merupakan tampilan layar pembuka yang merupakan tampilan awal sebelum masuk ke tampilan menu utama. Pada tampilan pembuka terdapat dua tombol yaitu tombol lanjut untuk melanjutkan ke menu utama dan tombol tidak untuk keluar.



Gambar 18 Rancangan Menu Utama

Gambar 18 merupakan tampilan utama dari aplikasi Permainan Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru Di Universitas Bale Bandung, di mana dalam tampilan menu utama ini terdapat empat tombol. Di antaranya tombol main untuk memulai permainan, tombol pengaturan untuk menuju menu pengaturan, tombol tentang saya untuk ke halaman tentang saya, dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.



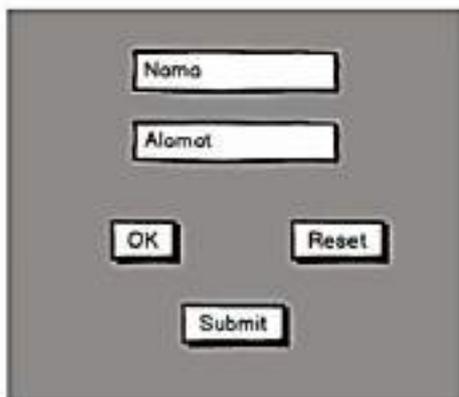
**Gambar 19.** Rancangan Luar Gedung Rektorat

Gambar 19 merupakan rancangan tampilan awal, pemain berada di luar gedung rektorat dan untuk melanjutkan maka pemain harus masuk ke dalam gedung rektorat.



**Gambar 20.** Rancangan Ruang Rektorat

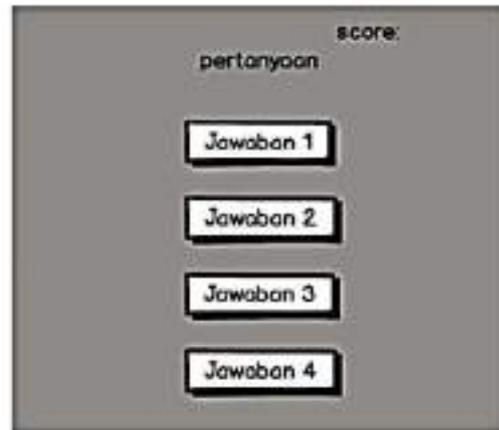
Pada gambar 20 merupakan tampilan ruang rektorat, pemain akan dihadapkan dengan dua pemain komputer. Di mana dua pemain komputer ini akan memberikan informasi kepada pemain.



**Gambar 21.** Rancangan Form Registrasi

Gambar 21 merupakan rancangan form registrasi, pemain di haruskan mengisi identitas dengan nama dan alamat. Dan terdapat tiga tombol diantaranya tombol ok

untuk memasukkan data, tombol reset untuk menghapus data yang sudah di masukkan, dan tombol submit untuk keluar dari form registrasi.



**Gambar 22.** Rancangan Tampilan Soal

Dalam rancangan tampilan soal, di rancangan empat tombol untuk menjawab pertanyaan yang ada.



**Gambar 23.** Rancangan Tampilan Pilihan Tujuh Fakultas

Gambar 23 merupakan rancangan tampilan pilihan tujuh fakultas ini, di rancang dari setiap tombol untuk menuju soal dari masing-masing fakultas.



**Gambar 24.** Rancangan Tampilan Hasil Keseluruhan

Gambar 24 merupakan rancangan hasil keseluruhan, menampilkan score dari seluruh pertanyaan yang sudah di jawab.

### 3. *Material collecting* (pengumpulan materi)

Pada tahap ini dilakukan mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan untuk multimedia pembelajaran seperti teks, suara, animasi, tombol, musik, dan gambar. Animasi yang peneliti gunakan dalam Aplikasi Game Simulasi Penerimaan Mahasiswa Baru Di Universitas Bale Bandung merupakan sebagian dari internet dan sebagian dibuat sendiri dengan Adobe Photoshop CS4.

File gambar penulis peroleh sebagian dari internet dan sebagian lagi di buat sendiri dengan Adobe Photoshop CS4. Begitu juga beberapa file lain, seperti tombol dan lain sebagainya, penulis diperoleh dari membuat sendiri dengan menggunakan Adobe Photoshop CS4.

File untuk teks soal umum diperoleh dari soal testing sebelumnya dan di pilih secara acak untuk di masukkan ke dalam aplikasi ini. Dan untuk teks soal 7 fakultas di peroleh dari tiap-tiap fakultas.

File untuk musik penulis diperoleh dari berbagai sumber dan diolah menggunakan Audacity untuk memberikan musik pada Aplikasi Game Simulasi Penerimaan Mahasiswa Baru Di Universitas Bale Bandung.

File suara penulis diperoleh dari berbagai sumber dan diolah menggunakan Audacity. Dan di simpan dalam format .m4a yang kemudian akan diimport ke dalam Construct 2. File suara ini bertujuan untuk menambahkan efek pada aplikasi game ini dan melengkapi fitur suara pada aplikasi game ini.

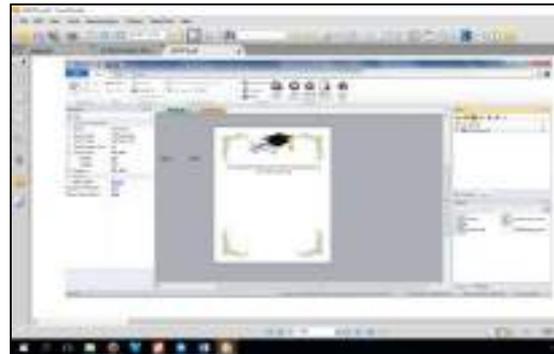
Untuk teks dialog penulis diperoleh dari membuat sendiri yang bertujuan agar ada interaksi antara pemain dan pemain komputer

yang ada pada Aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa-wa Baru Di Universitas Bale Bandung.

## 4. *Assembly* (pembuatan)

### a) Pembuatan Halaman Pembuka

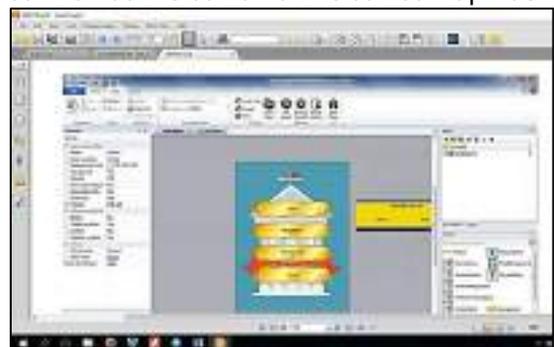
Langkah awal yang penulis lakukan adalah membuat halaman pembuka untuk menampilkan *content* berupa teks untuk kalimat pembuka dari aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru di Universitas Bale Bandung.



**Gambar 25.** Pembuatan Halaman Pembuka

### b) Pembuatan Menu Utama

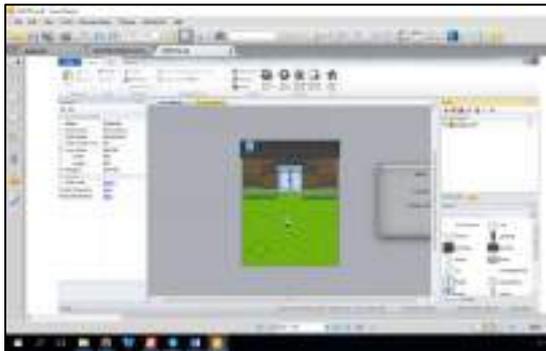
Setelah pembuatan halaman pembuka telah selesai di buat maka selanjutnya ialah pembuatan menu utama. Pada halaman menu utama terdapat *beberapa* tombol yang di antaranya tombol main untuk bermain, tombol pengaturan untuk menuju halaman pengaturan, tombol tentang saya untuk mengetahui siapa pembuat aplikasi tersebut, dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.



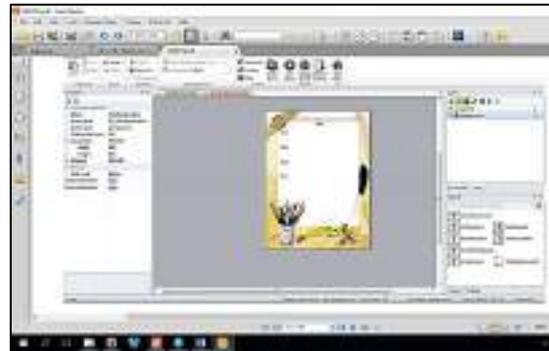
**Gambar 26.** Pembuatan Halaman Menu Utama

### c) Pembuatan Tampilan Luar Gedung Rektorat

Halaman ini merupakan halaman awal saat permainan berlangsung dimana di halaman ini seolah-olah player berada di luar ruangan untuk masuk ke dalam gedung.



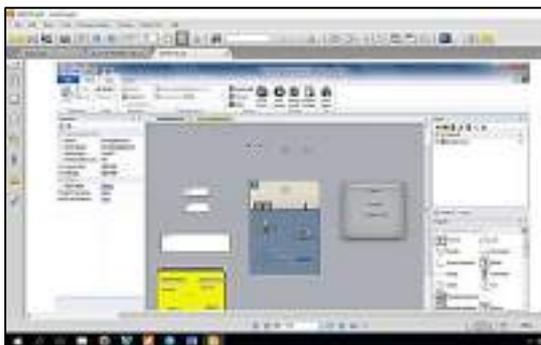
Gambar 27. Pembuatan tampilan luar gedung



Gambar 30. Pembuatan Tampilan Hasil Keseluruhan

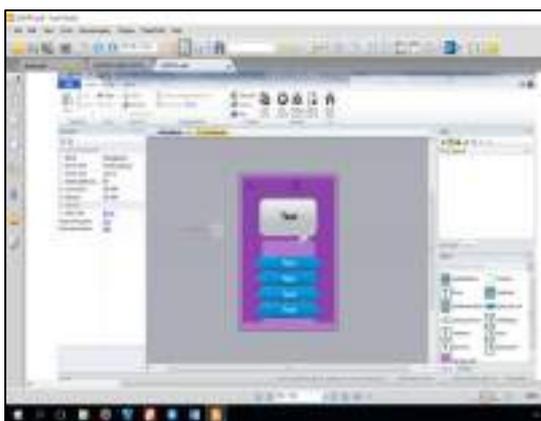
**d) Pembuatan Tampilan Ruang Rektorat**

Setelah pembuatan luar gedung selesai maka selanjutnya pembuatan ruangan gedung. Pada pembuatan dalam gedung beberapa elemen di masukkan seperti meja, kursi, dan aksesoris lainnya untuk melengkapi ruangan gedung.



Gambar 28. Pembuatan tampilan ruangan rektorat

**e) Pembuatan Tampilan Soal Pertanyaan**



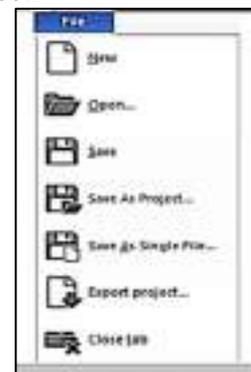
Gambar 29. Pembuatan Soal Pertanyaan

**f) Pembuatan Tampilan Hasil Keseluruhan**

Selanjutnya penulis buat tampilan hasil keseluruhan untuk menampilkan score yang di dapat. Score tersebut meliputi score kelengkapan, score soal umum, dan score fakultas.

**g) Melakukan Compile Ke Mobile**

Sebelum di publikasikan kedalam mobile aplikasi yang telah di buat tadi haruslah di export ke dalam HTML5 dengan cara klik file pada bagian kiri atas halaman *Construct 2* maka akan tampil sebagai berikut lalu pilih export project.



Gambar 31. Pilihan pada menu file

Dalam aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru di Universitas Bale Bandung di buatlah soal pertanyaan yang berguna untuk melengkapi persyaratan pendaftaran dan *testing* dalam seleksi penerimaan mahasiswa baru. Dalam soal pertanyaan ini terdapat beberapa jenis soal pertanyaan, diantaranya soal kelengkapan berkas pendaftaran, soal umum, dan soal per fakultas. Dalam pembuatannya tidak jauh beda dengan pembuatan soal lainnya hanya yang membedakan adalah jumlah pertanyaan, score per pertanyaan, dan waktu dalam menjawab pertanyaan.

**5. Testing (pengujian)**

Pengembangan tes untuk Aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru Di Universitas Bale Bandung ini diujikan oleh SMA kelas XII dan Mahasiswa. Pengembangan tes pada penelitian ini yaitu menjawab soal tiga jenis soal pilihan ganda yang diantaranya soal kelengkapan, soal umum, dan soal pilihan tujuh fakultas. Soal-soal yang diterapkan

dalam Aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru Di Universitas Bale Bandung ini adalah soal yang valid, memiliki tingkat kesukaran yang cukup sulit, serta memiliki pengecoh yang berfungsi baik.

Tiap jenis soal memiliki jumlah soal tersendiri diantaranya soal kelengkapan memiliki empat soal dan waktu untuk menjawab adalah lima belas detik dan score tiap soal yang di peroleh adalah 5 poin, untuk soal umum dan soal pilihan tujuh fakultas memiliki sepuluh soal dan waktu menjawab tiga puluh detik dan score yang di peroleh adalah 10 poin. Dan untuk soal pilihan tujuh fakultas hanya memiliki dua fakultas untuk di pilih oleh pemain.

Dan pada akhir permainan maka adanya validasi yang diantaranya soal score soal kelengkapan, score soal umum, dan score soal pilihan tujuh fakultas dengan adanya indikator warna pada tiap-tiap jenis soal dan adanya keterangan bahwa pemain lulus atau tidaknya pada kedua fakultas atau salah satu dari dua fakultas.

Untuk test aplikasi dengan emulator seperti android pada menu task bar pilih simulate dan pilih jenis handphone apa yang akan di jalankan lalu klik play maka akan tampil seperti ini.



**Gambar 32** Test menggunakan emulator

Selanjutnya jika sudah di test di emulator android tutup jendela emulator lalu klik project pada bagian kiri atas setelah itu pilih pada "STANDARD HTML5 APP SETTING" lalu klik pada bagian android selanjutnya isi kolom-kolom pada form tersebut. Dan yang harus di perhatikan adalah bagian Checkbox fullscreen dan pada kolom orientation untuk menentukan tampilan nanti di mobile device. Sebagai contoh seperti berikut

**Melakukan Upload ke Web**

Pada tahap ini penulis melakukan upload ke dalam web www.scirra.com. Sebelum upload aplikasi, untuk upload game ke web scirra di haruskan export dulu seperti langkah compile ke dalam mobile tapi yang membedakannya yaitu pilih option yang bernama scirra arcade. Setelah maka akan ada file zip untuk mengupload ke web scirra. Setelah export ke dalam scirra arcade selesai, masuklah ke halaman web scirra, untuk halaman awalnya seperti berikut.



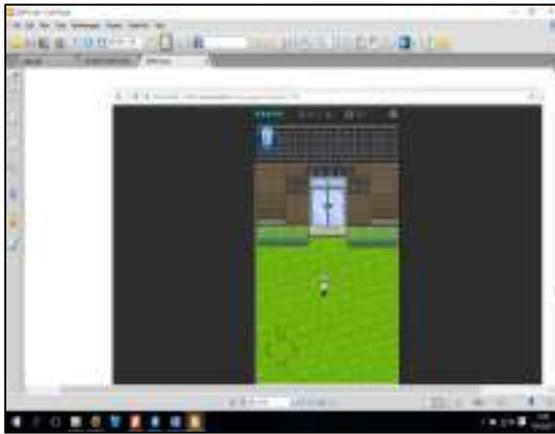
**Gambar 33.** Halaman Awal web Scirra



**Gambar 34.** Halaman Arcade



**Gambar 35.** Keterangan berhasil untuk upload



Gambar 36. Game berhasil di mainkan pada halaman web scirra

**Pengujian Tampilan Gedung Rektorat**

No	Pemakai	Respon	Ket.
1	Player di dekatkan ke pintu gedung rektorat	Pintu terbuka dan masuk ke dalam gedung rektorat	Berhasil
2	Player di dekatkan ke pintu gedung rektorat	Pintu tidak terbuka dan tidak masuk ke gedung rektorat	Ulangi langkah no 1

**Pengujian Tampilan Ruangn Rektorat**

No	Pemakai	Respon	Ket.
1	Player mendekati meja depan bagian kelengkapan berkas	Muncul speech box	Berhasil
2	Sentuh speech box bagian kelengkapan berkas	Tidak ada dialog pada bagian kelengkapan berkas	Berhasil
3	Player mendekati meja depan bagian informasi	Muncul speech box	Berhasil
4	Sentuh speech box bagian informasi	Muncul dialog	Berhasil
5	Pilihan daftar	Muncul form Registrasi	Berhasil
6	Tidak memasukkan nama dan alamat	Muncul peringatan pada form registrasi	Berhasil
7	Memasukkan nama saja	Muncul peringatan pada form registrasi	Berhasil
8	Memasukkan alamat saja	Muncul peringatan pada form registrasi	Berhasil

No	Pemakai	Respon	Ket.
9	Memasukkan nama dan alamat	Form registrasi hilang	berhasil
10	Setelah melakukan registrasi	Tidak ada dialog pada bagian informasi	berhasil
11	Player mendekati meja depan bagian kelengkapan berkas	Muncul dialog	berhasil
12	Setelah 10 detik memberikan informasi berkas apa saja yang harus di lengkapi pada dialog bagian kelengkapan berkas	Pindah layout menuju soal kelengkapan	berhasil

**Pengujian Tampilan Soal**

No	Pemakai	Respon	Ket.
1	Jika memilih jawaban yang benar	- Jawaban berwarna hijau - Score bertambah - Pindah ke soal selanjutnya	Berhasil
2	Jika jawaban Salah	- Jawaban berwarna merah - Score tidak bertambah - Pindah ke soal selanjutnya	Berhasil
3	Jika Habis waktu	Pindah ke layout selanjutnya	Berhasil
4	Jika pertanyaan sudah di jawab semuanya	Pindah ke layout Selanjutnya	Berhasil

**Pengujian Tampilan Pilihan Soal Tujuh Fakultas**

No	Pemakai	Respon	Ket.
1	Player memilih salah satu fakultas dari ketujuh fakultas yang tersedia	- Masuk pada soal fakultas yang di pilih - Kesempatan memilih fakultas berkurang 1 - Tombol fakultas yang sudah di pilih hilang	Berhasil
2.	Player memilih lagi salah satu fakultas dari keenam fakultas yang tersedia	- Masuk pada soal fakultas yang dipilih - Muncul keterangan tidak ada pilihan lagi	

		- Semua tombol fakultas - Muncul tombol lihat hasil akhir	
3.	Player sentuh tombol lihat hasil akhir	- Pindah ke layout hasil akhir	Berhasil

**6. Distribution (pendistribusian)**

Setelah tahap pengujian (*testing*) dilakukan secara mandiri dan aplikasi berjalan dengan baik kemudian penulis mencoba kepada beberapa responden dengan target pendidikan yaitu SMA dan Mahasiswa.

**Responden**

No	Nama	Pendidikan	Respon	
			Menarik	Tidak
1	Alwan Faturrohman	SMA	√	
2	Alwan Faturrohman	SMA	√	
3	Azhar	SMA	√	
4	Rubby Kurniawan	Mahasiswa	√	
5	Rizky Purnama	Mahasiswa		√

Setelah melakukan pengujian dan perhitungan dari seluruh responden, maka diperoleh rata-rata 90% menjawab menarik. Dan selanjutnya yaitu tahap distribusi. Tahap ini merupakan tahap penggandaan aplikasi ke dalam file berbentuk android package (.apk) untuk selanjutnya di distribusikan ke mobile store agar dapat di gunakan oleh calon mahasiswa baru di Universitas Bale Bandung dan semua orang, dan diberi logo seperti berikut:



**Gambar 37.** Logo Aplikasi

Untuk menjalankan aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru di Universitas Bale Bandung di butuhkan spesifikasi minimum smartphone sebagai berikut:

Versi Android	4.1 ( <i>Jelly Bean</i> )
Ram	512 MB
Penyimpanan	50 MB
Pendukung	Support HTML5

**Tampilan Aplikasi:**

**• Layar Pembuka**

Layar pembuka merupakan tampilan awal pada aplikasi game simulasi interaktif penerimaan mahasiswa baru di Universitas

Bale Bandung. Pada tampilan berisi kata sambutan dan dua tombol yaitu tombol lanjut untuk melanjutkan ke menu utama dan tombol tidak untuk keluar aplikasi.



**Gambar 38.** Layar Pembuka

**• Menu Utama**

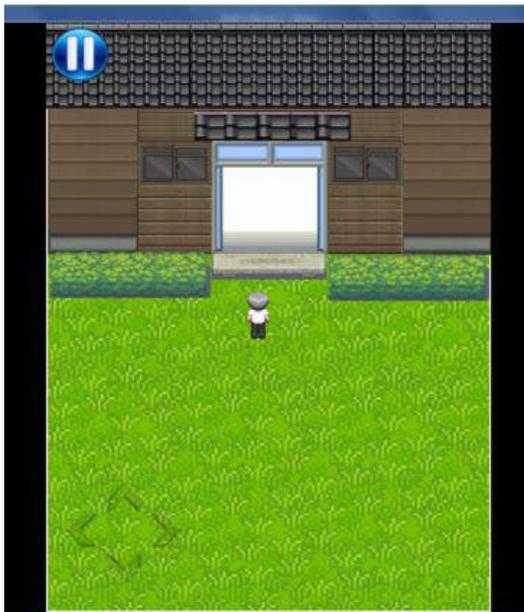
Pada tampilan menu utama terdapat beberapa tombol di antaranya tombol main, pengaturan, tentang saya, dan keluar.



**Gambar 39.** Menu Utama

**• Gedung Rektorat**

Pada tampilan gedung rektorat merupakan tampilan awal saat permainan berlangsung dan player bisa masuk ke dalam gedung rektorat.



Gambar 40. Gedung Rektorat

- **Ruangan Rektorat**

Setelah masuk ke dalam gedung rektorat maka selanjutnya pemain berada di ruangan rektorat dan pemain akan bertemu dua pemain komputer yang akan memberikan informasi pendaftaran.



Gambar 41. Ruangn Rektorat

- **Form Registrasi**

Pada form registrasi ini pemain di haruskan mengisi nama dan alamat untuk melakukan pendaftaran



Gambar 42. Form Registrasi

- **Soal Kelengkapan Berkas Pendaftaran**

Pada tampilan soal kelengkapan pemain harus menjawab pertanyaan mengenai berkas yang diperlukan untuk melakukan pendaftaran yang telah disampaikan oleh pemain komputer yang ada di ruangan rektorat.



Gambar 43. Soal Kelengkapan Berkas Pendaftaran

- **Soal Umum**

Pada soal umum ini materi yang digunakan yaitu pengetahuan umum dan pemain harus menjawab secara cepat dan tepat karena untuk menjawab pertanyaanya di berikan waktu yang telah ditentukan.



Gambar 44. Soal Umum

• **Pilihan Soal Fakultas**

Pada pilihan soal fakultas, pemain dapat memilih soal dari tiap-tiap fakultas dan hanya diberikan dua pilihan untuk memilih soal fakultas.



Gambar 46. Pilihan Soal Fakultas

• **Hasil Keseluruhan**

Pada tampilan ini menampilkan score dari keseluruhan pertanyaan yang di jawab dan menampilkan keterangan lulus tidak nya kepada pemain.



Gambar 47. Hasil Keseluruhan

**KESIMPULAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan pemaparan pada tujuan dan hasil yang diperoleh dalam penelitian Aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru di Universitas Bale Bandung, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Terciptanya Aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru di Universitas Bale Bandung yang dapat memberikan panduan bagi calon mahasiswa baru yang akan daftar di Universitas Bale Bandung.
- 2) Penerapan Aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru di Universitas Bale Bandung dalam bentuk game berbasis web dan file android package (.apk) sehingga penggunaannya bisa digunakan dengan multi device. Baik untuk web maupun untuk mobile.

**Saran**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan pengembangan Aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru di Universitas Bale Bandung, maka beberapa saran yang dapat berguna untuk pengembangan selanjutnya, yaitu:

- 1) Pada Aplikasi Game Simulasi Interaktif Penerimaan Mahasiswa Baru di Universitas Bale Bandung ini hanya bisa di mainkan single player (satu pemain). Untuk pengembangan selanjutnya di harapkan bisa *multiplayer* (banyak pemain) secara online.
- 2) Diharapkan pengembangan selanjutnya membuat user interface lebih baik dan lebih menarik.

## DAFTAR PUSTAKA

[1]. HM, Jogiyanto, 1999, Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.

[2] <https://kbbi.web.id/main>

[3] Luther, A. C., 1994, *Authoring Interactive Multimedia*, Academic Press, Inc., Massachusettes.

[4] Riis, Jens O., *Simulation Games and Learning in Production Management*, Chapman & Hall, United Kingdom, 1995