

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem digunakan untuk mempermudah analisis sistem dalam menentukan keseluruhan yang akan digunakan untuk pembuatan sistem. Kebutuhan sistem terbagi menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

3.1.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi tentang proses-proses apa saja yang dilakukan oleh sistem. Maka dapat disimpulkan sistem yang dibutuhkan dalam perancangan *game* edukasi ini adalah memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Permainan dapat menampilkan *Splash screen*.
2. Tampilan pengguna (*User Interface*)

Umumnya sebuah *game* edukasi haruslah didukung oleh *user interface* yang sederhana, mempunyai navigasi yang jelas dan tidak membingungkan.

3. Materi Permainan

Materi permainan yang disajikan juga harus mendidik, sehingga mencapai sasaran utama dalam *game* ini. Pengenalan tari nusantara yang disediakan juga harus dikemas semenarik mungkin sehingga menambah daya ingat terhadap tari nusantara kita.

4. Musik dan Suara Pendukung

Sebuah *game* akan lebih hidup jika ada musik atau lagu dan juga suara pendukung. Irama yang ceria dapat meningkatkan *mood* belajar sehingga menimbulkan semangat dalam belajar.

Game ini memiliki tampilan antarmuka yang sederhana dan menarik, materi permainannya pun dirancang dengan pengenalan terlebih dahulu terhadap tarian nusantara. Untuk membuat suasana lebih menyenangkan, suara dan musik pendukung juga dimasukkan di dalam *game* ini.

3.1.2. Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang berisi properti apa saja yang digunakan untuk mendukung dalam pembuatan sistem. Dalam pembuatan permainan ini membutuhkan serangkaian peralatan untuk mendukung kelancaran saat pembuatan dan pengujian permainan “Mengenal Tarian Nusantara” diantaranya sebagai berikut:

1. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat Lunak (*software*) yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi *game mobile* “Mengenal Tarian Nusantara” untuk *Android Phone* ini adalah sebagai berikut:

- a. *Microsoft Windows 7(32-bit)*
- b. *Construct 2*
- c. *Android Software Development Kit (Android SDK)*.
- d. *Intel XDK*

2. Perangkat Keras (*Hardware*)

a. Komputer

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk membuat permainan “Menenal Tarian Nusantara” adalah sebagai berikut:

1. *Prosesor: Core 2 Duo(TM) cpu @ 2.1 GHz*
2. *Memory : 4GB*
3. *HDD : 500 GB*
4. *VGA : Intel(R) HD Graphics.*

b. Perangkat *Android*

Spesifikasi minimal perangkat *Android* yang dibutuhkan untuk menjalankan permainan ini adalah sebagai berikut:

1. *Ponsel : Ponsel berbasis Android*
2. *OS : OS 4.0 Android(Jelly Bean), Ice Cream Sandwich (Crosswalk), Kitkat, dan Lollipop.*
3. *Prosesor: 528 MHz, Qualcomm MSM 7225 chipset.*
4. *Memory : 512 MB ROM, 256 MB RAM.*

c. Perangkat *Windows*

Spesifikasi perangkat *Windows* yang digunakan untuk menjalankan permainan ini adalah sebagai berikut:

1. *Laptop : OS Windows.*
2. *OS : OS Windows 32/64 bit (XP, VISTA, 7, 8, dan Windows 10).*
3. *Aplikasi Browser : Google Chrome versi 9.0 dan Firefox versi 3.6.13*

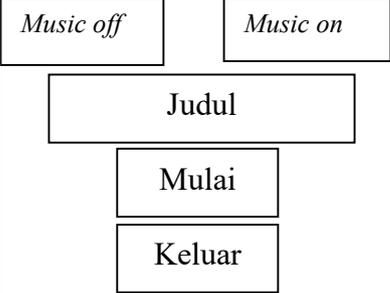
3.2. Perancangan Perangkat Lunak

3.2.1. Rancangan *Storyboard*

Tabel III.1. *Storyboard Splash Screen*

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Tampilan <i>splash screen</i> beberapa saat sebelum masuk ke menu utama	 <p>Gambar <i>Splash Screen</i></p>	Musik : gong.ogg

Tabel III.2. *Storyboard Halaman Utama*

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Dalam <i>frame</i> ini terdapat empat tombol yang bisa dipilih yaitu: Mulai, keluar, <i>music on</i> dan <i>music off</i>		Musik : gamelan.ogg Selamat datang.ogg

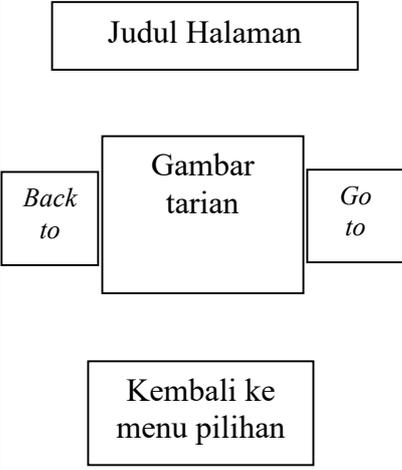
Tabel III.3. *Storyboard* Halaman Menu Pilihan

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Dalam <i>frame</i> ini terdapat lima tombol yang bisa dipilih yaitu: <i>Music on</i> , <i>Music off</i> , Pengenalan, Pertanyaan dan <i>Home</i>		Musik : gamelan.ogg

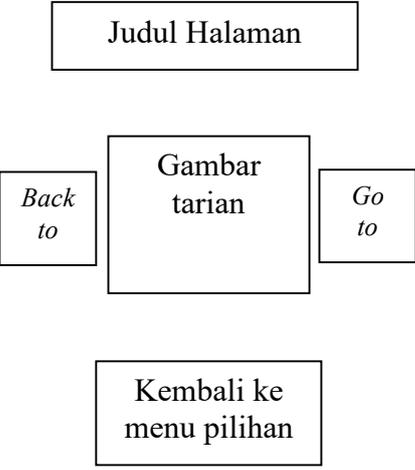
Tabel III.4. *Storyboard* Halaman Pengenalan “Tari Pingan Dayak Mualang”

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Dalam <i>frame</i> ini berisikan tentang materi pengenalan tari dayak mualang, pada bagian tengah <i>frame</i> terdapat gambar tari tari dayak mualang, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan		Musik : gamelan.ogg Kalbar.ogg

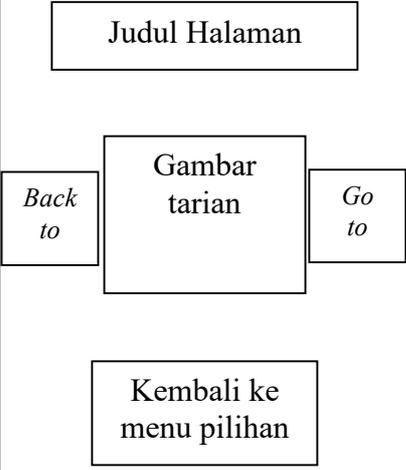
Tabel III.5. *Storyboard* Halaman Pengenalan “Tari Baksa Kambang”

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam <i>frame</i> ini berisikan tentang materi pengenalan tari baksa kambang, pada bagian tengah <i>frame</i> terdapat gambar tari baksa kambang, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.</p>	 <p>Judul Halaman</p> <p>Back to</p> <p>Gambar tarian</p> <p>Go to</p> <p>Kembali ke menu pilihan</p>	<p>Musik : gamelan.ogg Kasel.ogg</p>

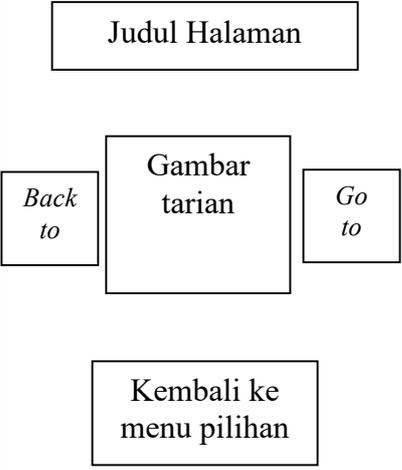
Tabel III.6. *Storyboard* Halaman Pengenalan “Tari Hudoq”

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam <i>frame</i> ini berisikan tentang materi pengenalan tari hudoq, pada bagian tengah <i>frame</i> terdapat gambar tari hudoq, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tari nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.</p>	 <p>The sketch shows a rectangular frame containing four elements: a box at the top labeled 'Judul Halaman', a central box labeled 'Gambar tarian', a box on the left labeled 'Back to', a box on the right labeled 'Go to', and a box at the bottom labeled 'Kembali ke menu pilihan'.</p>	<p>Musik : gamelan.ogg Kaltim.ogg</p>

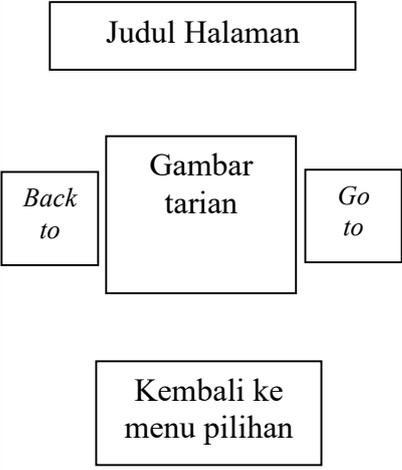
Tabel III.7. *Storyboard* Halaman Pengenalan “Tari Lalatip”

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam <i>frame</i> ini berisikan tentang materi pengenalan tari lalatip, pada bagian tengah <i>frame</i> terdapat gambar tari lalatip, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tari nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan</p>	 <p>The sketch shows a rectangular frame. At the top center is a box labeled 'Judul Halaman'. Below it is a larger box labeled 'Gambar tarian'. To the left of the 'Gambar tarian' box is a smaller box labeled 'Back to', and to the right is another smaller box labeled 'Go to'. At the bottom center of the frame is a box labeled 'Kembali ke menu pilihan'.</p>	<p>Musik : gamelan.ogg Kalut.ogg</p>

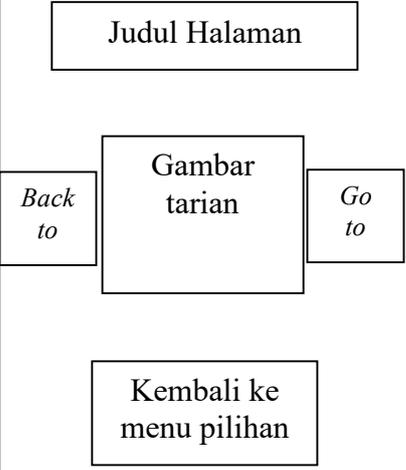
Tabel III.8. *Storyboard* Halaman Pengenalan “Tari Merak”

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam <i>frame</i> ini berisikan tentang materi pengenalan tari merak, pada bagian tengah <i>frame</i> terdapat gambar tari merak, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tari nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.</p>	 <p>Judul Halaman</p> <p>Back to</p> <p>Gambar tarian</p> <p>Go to</p> <p>Kembali ke menu pilihan</p>	<p>Musik : gamelan.ogg Jabar.ogg</p>

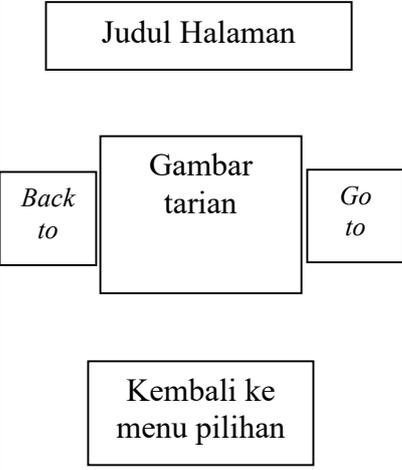
Tabel III.9. *Storyboard* Halaman Pengenalan “Tari Reog Ponorogo”

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam <i>frame</i> ini berisikan tentang materi pengenalan tari reog ponorogo, pada bagian tengah <i>frame</i> terdapat gambar tari reog ponorogo, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.</p>	 <p>The sketch shows a central box labeled "Gambar tarian". To its left is a box labeled "Back to" and to its right is a box labeled "Go to". Above the central box is a box labeled "Judul Halaman". Below the central box is a box labeled "Kembali ke menu pilihan".</p>	<p>Musik : gamelan.ogg Jatim.ogg</p>

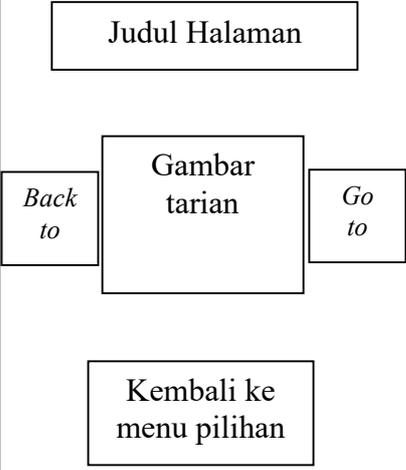
Tabel III.10. *Storyboard* Halaman Pengenalan “Tari Gambyong”

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam <i>frame</i> ini berisikan tentang materi pengenalan tari gambyong, pada bagian tengah <i>frame</i> terdapat gambar tari gambyong, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.</p>	 <p>Judul Halaman</p> <p>Back to</p> <p>Gambar tarian</p> <p>Go to</p> <p>Kembali ke menu pilihan</p>	<p>Musik : gamelan.ogg jateng.ogg</p>

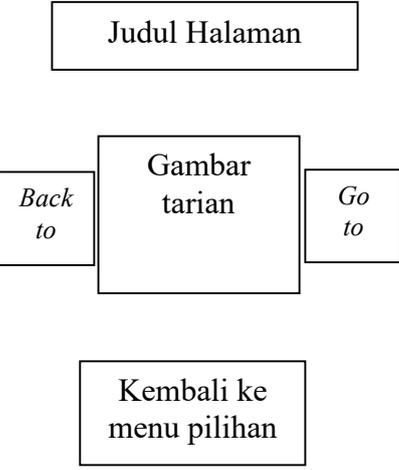
Tabel III.11. *Storyboard* Halaman Pengenalan “Tari Patuddu”

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam <i>frame</i> ini berisikan tentang materi pengenalan tari patuddu, pada bagian tengah <i>frame</i> terdapat gambar tari patuddu, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tari nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.</p>	 <p>Judul Halaman</p> <p>Back to</p> <p>Gambar tarian</p> <p>Go to</p> <p>Kembali ke menu pilihan</p>	<p>Musik : gamelan.ogg Sulbar.ogg</p>

Tabel III.12. *Storyboard* Halaman Pengenalan "Tari Kipas Pakarena"

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam <i>frame</i> ini berisikan tentang materi pengenalan tari kipas pakarena, pada bagian tengah <i>frame</i> terdapat gambar tari kipas pakarena, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tari nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.</p>	 <p>Judul Halaman</p> <p>Back to</p> <p>Gambar tarian</p> <p>Go to</p> <p>Kembali ke menu pilihan</p>	<p>Musik : gamelan.ogg Sulsel.ogg</p>

Tabel III.13. *Storyboard* Halaman Pengenalan “Tari Pontanu”

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam <i>frame</i> ini berisikan tentang materi pengenalan tari pontanu, pada bagian tengah <i>frame</i> terdapat gambar tari pontanu, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tari nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.</p>	 <p>Judul Halaman</p> <p>Back to</p> <p>Gambar tarian</p> <p>Go to</p> <p>Kembali ke menu pilihan</p>	<p>Musik : gamelan.ogg Sulteng.ogg</p>

Tabel III.14. Storyboard Halaman Pertanyaan “Tarian Provinsi Yogyakarta”

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam <i>frame</i> ini berisikan pertanyaan yang mencakup materi tarian nusantara. <i>Frame</i> ini juga menampilkan empat pilihan jawaban, serta menampilkan jawaban yang benar dan salah ketika kita menjawab salah satu dari jawaban nya. Tombol kembali untuk kembali ke menu pilihan.</p>	 <p>Judul Halaman</p> <p>Pertanyaan</p> <p>jawaban jawaban</p> <p>Jawaban Jawaban</p> <p>Keterangan Benar/Salah</p> <p>Kembali kemenu pilihan</p>	<p>Musik : benar.ogg Salah.ogg</p>

Tabel III.15. *Storyboard* Halaman Keluar

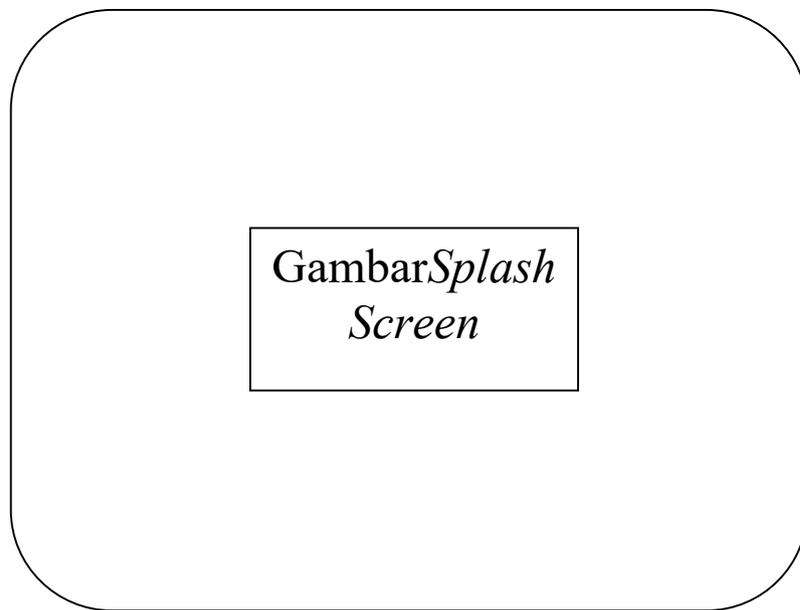
VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Pada tampilan ini berisi pertanyaan untuk keluar dari aplikasi permainan, jika ingin keluar dari aplikasi maka pilih tombol keluar jika tidak ingin keluar pilih tombol tidak.</p>		<p>Tidak ada</p>

3.2.2. Rancangan Antarmuka

Menjelaskan rancangan antarmuka (*interface*) yang terdapat pada aplikasi permainan “Mengenal Tarian Nusantara Berbasis *Android*”.

1. Rancangan Antarmuka *Splash Screen*

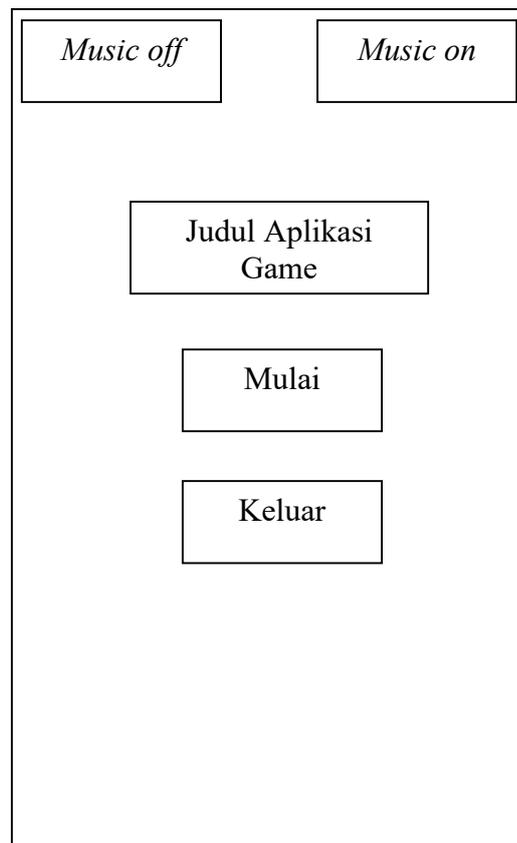
Tampilan *splash screen* ini hanya menampilkan animasi beberapa detik saja kemudian beralih menuju menu utama.



Gambar III.1.
Rancangan Antarmuka *Splash Screen*

2. Rancangan Antarmuka Menu Utama

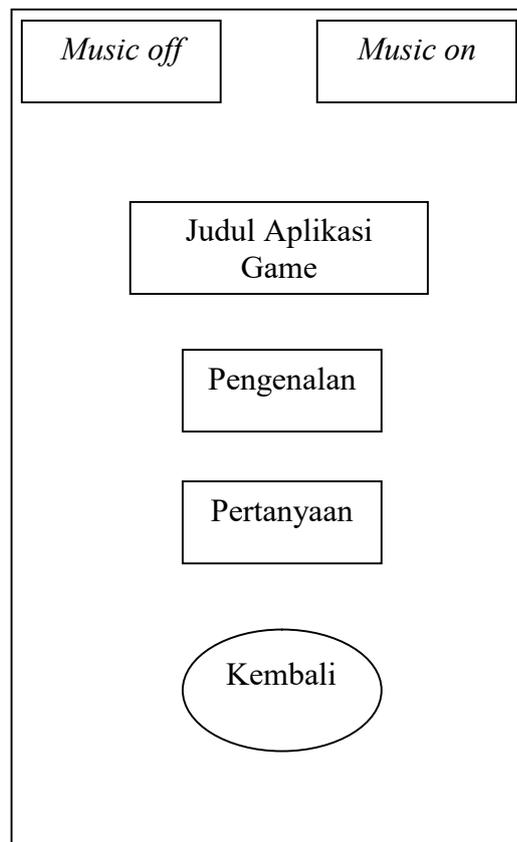
Tampilan halaman utama ini berisi 4 tombol navigasi seperti mulai, keluar, *music off* dan *music on*. Tombol mulai untuk memulai permainan, tombol keluar untuk keluar dari permainan, *music off* untuk mematikan suara atau musik dan *music on* untuk menghidupkan kembali suara dan musik.



Gambar III.2.
Rancangan Antarmuka Halaman Utama

3. Rancangan Antar Muka Menu Pilihan

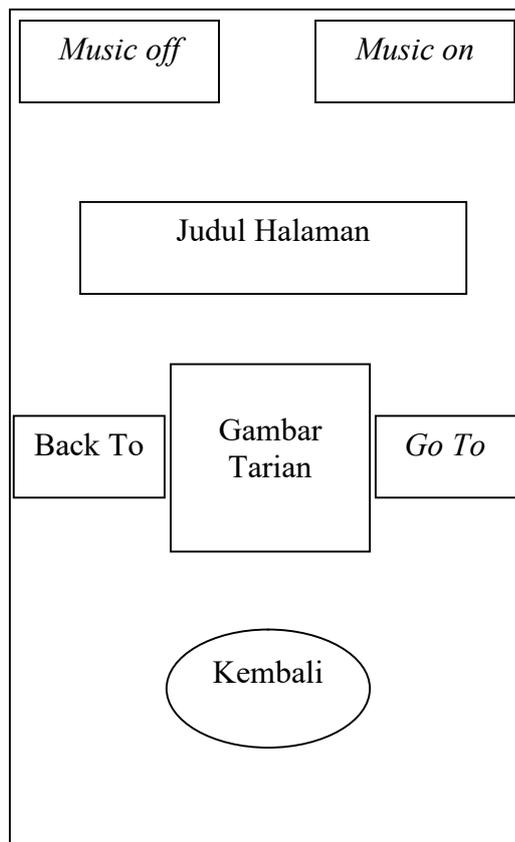
Tampilan halaman menu pilihan berisi 5 tombol navigasi seperti pengenalan, pertanyaan, *music off* dan *music on*. Tombol pengenalan untuk mengenal tarian nusantara, tombol pertanyaan untuk mengasah ingatan dengan menjawab pertanyaan seputar tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara dan musik dan tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.3.
Rancangan Antarmuka Menu Pilihan

4. Rancangan Antar Muka Pengenalan Tari Pingan Dayak Mualang

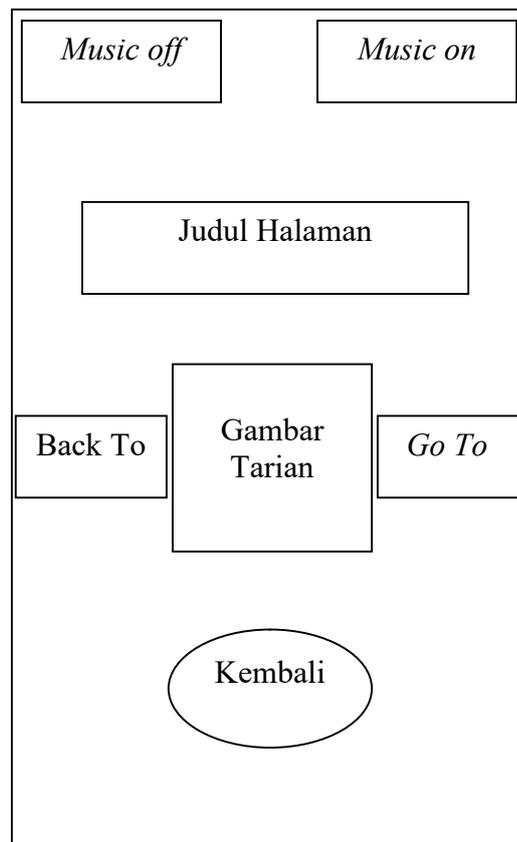
Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari pingan dayak mualang, pada bagian tengah *frame* terdapat gambar tari pingan dayak mualang, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik dan tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.4.
Rancangan Antarmuka Mengenal “Tari Pingan Dayak Mualang”

5. Rancangan Antar Muka Pengenalan Tari Baksa Kambang

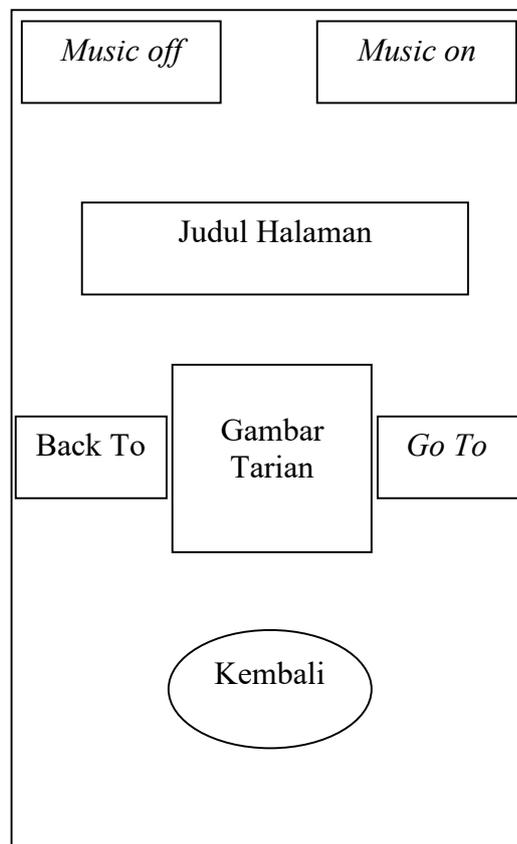
Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari baksa kambang, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari baksa kambang, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.5.
Rancangan Antarmuka Mengenal “Tari Baksa Kambang”

6. Rancangan Antar Muka Pengenalan Tari Hudoq

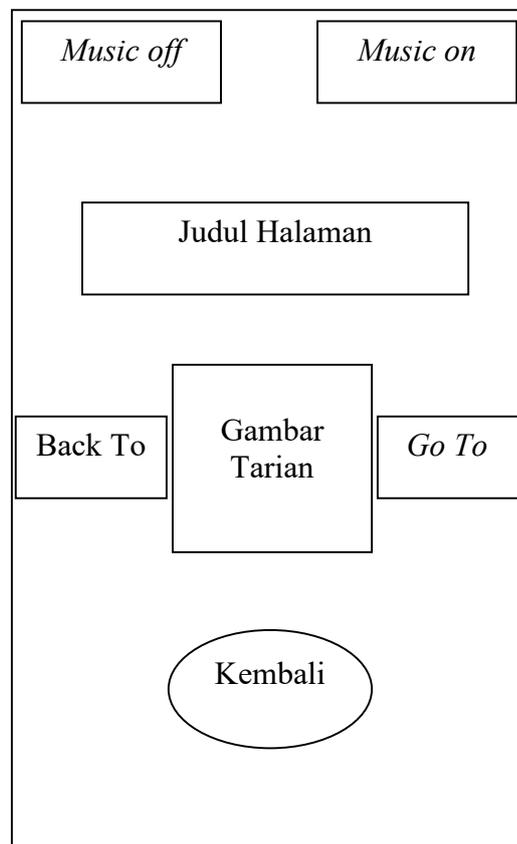
Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari hudoq, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari hudoq, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.6.
Rancangan Antarmuka Mengenal “Tari Hudoq”

7. Rancangan Antar Muka Pengenalan Tari lalatip

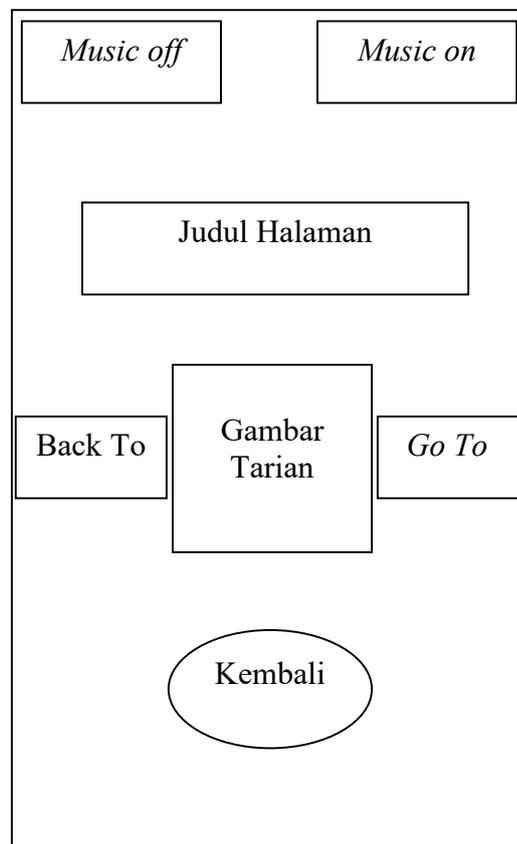
Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari lalatip, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari lalatip, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.7.
Rancangan Antarmuka Mengenal “Tari Lalatip”

8. Rancangan Antar Muka Pengenalan Tari Merak

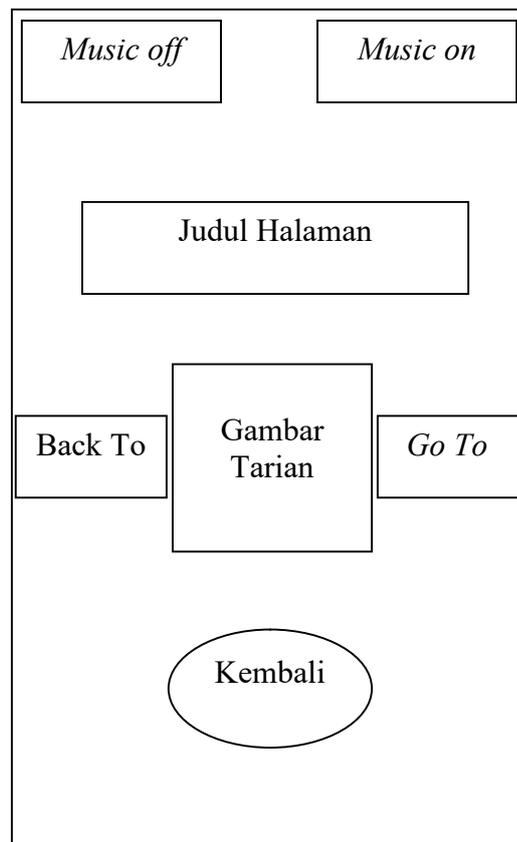
Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari merak, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari merak, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.8.
Rancangan Antarmuka Mengenal “Tari Merak”

9. Rancangan Antar Muka Pengenalan Tari Reog Ponorogo

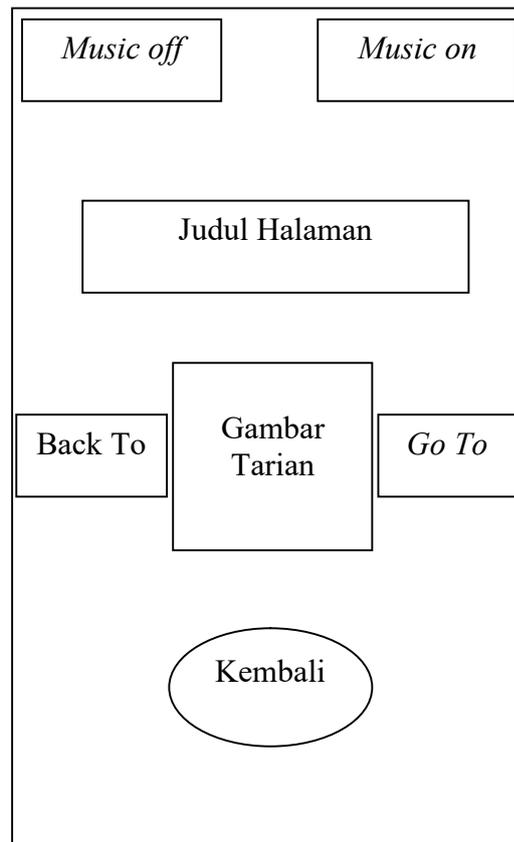
Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari reog ponorogo, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari reog ponorogo, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.9.
Rancangan Antarmuka Mengenal “Tari Reog Ponorogo”

10. Rancangan Antar Muka Pengenalan Tari Gambyong

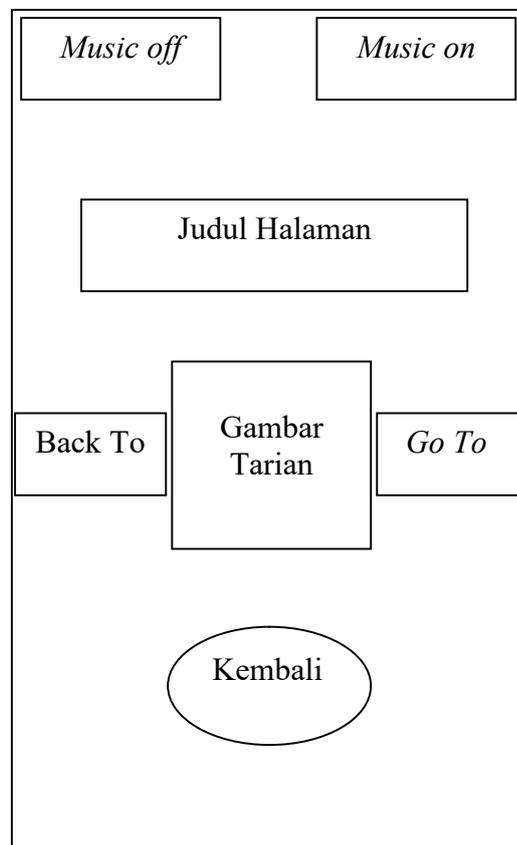
Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari gambyong, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari gambyong, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.10.
Rancangan Antarmuka Mengenal "Tari Gambyong"

11. Rancangan Antar Muka Pengenalan Tari Patuddu

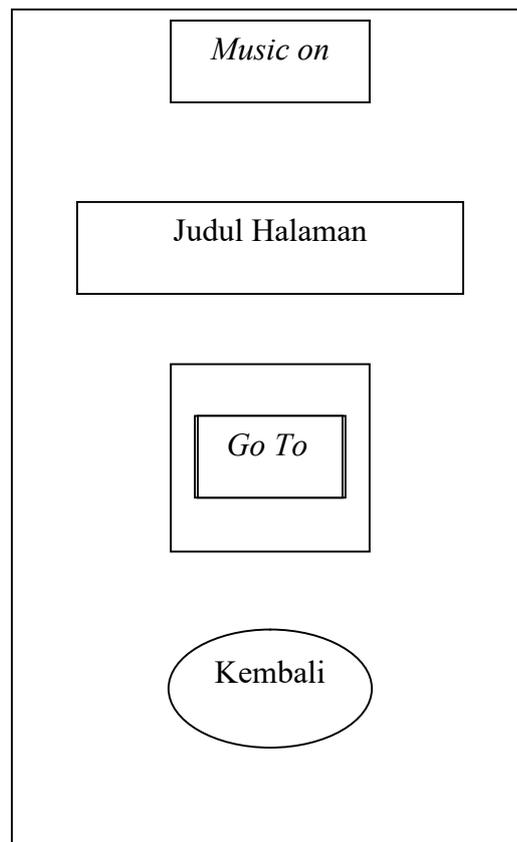
Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari patuddu, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari patuddu, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.11.
Rancangan Antarmuka Mengenal “Tari Patuddu”

12. Rancangan Antar Muka Pengenalan Tari Kipas Pakarena

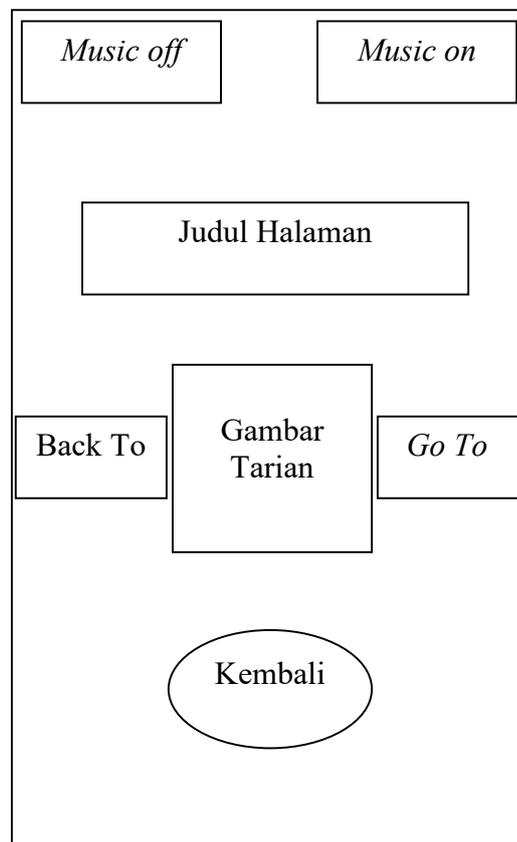
Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari kipas pakarena, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari kipas pakarena, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.12.
Rancangan Antarmuka Mengenal “Tari Kipas Pakarena”

13. Rancangan Antar Muka Pengenalan Tari Pontanu

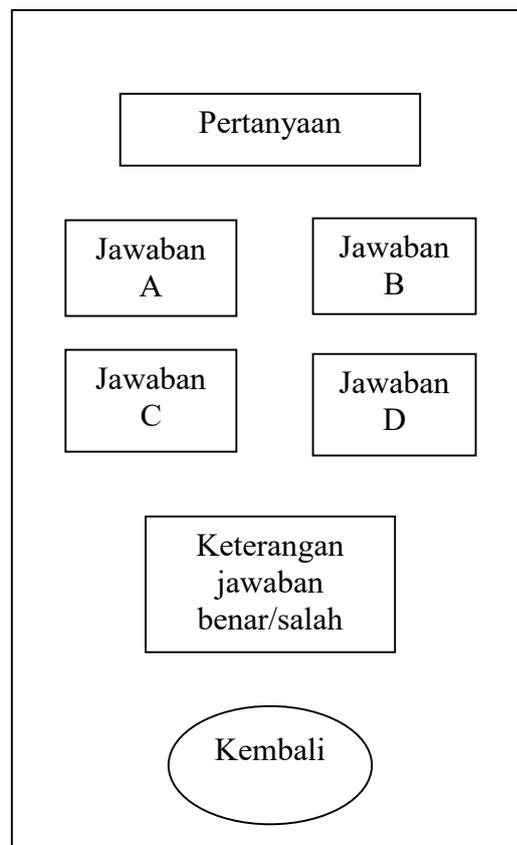
Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari pontanu, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari pontanu, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.13.
Rancangan Antarmuka Mengenal "Tari Pontanu"

14. Rancangan Antar Muka Pertanyaan

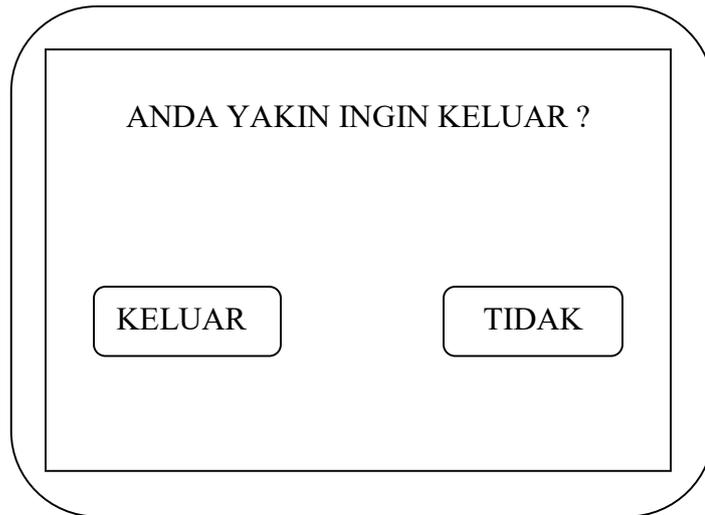
Tampilan halaman ini berisikan pertanyaan yang mencakup materi tarian nusantara. *Frame* ini juga menampilkan empat pilihan jawaban, serta menampilkan jawaban yang benar dan salah ketika kita menjawab salah satu dari jawabannya, tombol kembali untuk kembali ke menu pilihan.



Tabel III.14.
Halaman Pertanyaan

15. Rancangan Antar Muka Keluar

Pada tampilan ini berisi pertanyaan untuk keluar dari aplikasi permainan, jika ingin keluar dari aplikasi maka pilih tombol keluar jika tidak ingin keluar pilih tombol tidak.



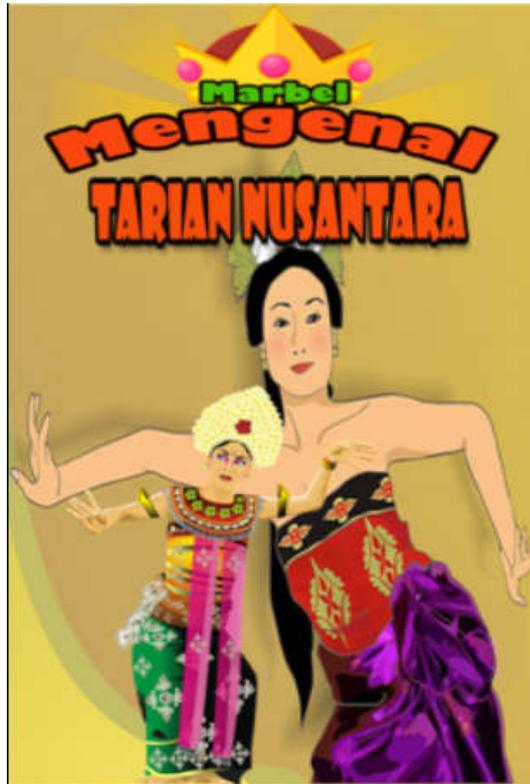
Gambar III.15.
Rancangan Antarmuka Menu Keluar

3.3. Implementasi dan Pengujian Unit

3.3.1. Implementasi

1. Tampilan Antarmuka *Splash Screen*

Tampilan *splash screen* ini hanya menampilkan animasi beberapa detik saja kemudian beralih menuju menu utama.



Gambar III.16.
Rancangan Antarmuka *Splash Screen*

2. Tampilan Menu Utama

Tampilan halaman utama ini berisi 4 tombol navigasi seperti mulai, keluar, *music off* dan *music on*. Tombol mulai untuk memulai permainan, tombol keluar untuk keluar dari permainan, *music off* untuk mematikan suara atau musik dan *music on* untuk menghidupkan kembali suara dan musik.



Gambar III.17.
Rancangan Antarmuka Menu Utama

3. Tampilan Antarmuka Menu Pilihan

Tampilan halaman menu pilihan berisi 5 tombol navigasi seperti pengenalan, pertanyaan, *music off* dan *music on*. Tombol pengenalan untuk mengenal tarian nusantara, tombol pertanyaan untuk mengasah ingatan dengan menjawab pertanyaan seputar tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara dan musik dan tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.18.
Rancangan Antarmuka Menu Pilihan

4. Tampilan Antarmuka Mengenal Tari Pingan Dayak Mualang

Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari pingan dayak mualang, pada bagian tengah *frame* terdapat gambar tari pingan dayak mualang, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik dan tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.19.
Rancangan Antarmuka Mengenal Pingan Dayak Mualang

5. Tampilan Antarmuka Mengenal Tari Baksa Kambang.

Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari baksa kambang, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari baksa kambang, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.20.
Rancangan Antarmuka Mengenal Baksa Kambang

6. Tampilan Antarmuka Mengetahui Tari Hudoq

Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari hudoq, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari hudoq, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.21.
Rancangan Antarmuka Mengetahui Tari Hudoq

7. Tampilan Antarmuka Mengenal Tari Lalatip

Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari lalatip, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari lalatip, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.22.
Rancangan Antarmuka Mengenal Tari Lalatip

8. Tampilan Antarmuka Mengenal Tari Merak

Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari merak, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari merak, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.23.
Rancangan Antarmuka Mengenal Tari Merak

9. Tampilan Antarmuka Mengenal Tari Reog Ponorogo

Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari reog ponorogo, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari reog ponorogo, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.24.
Rancangan Antarmuka Mengenal Tari Reog Ponorogo

10. Tampilan Antarmuka Mengetahui Tari Gambyong

Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari gambyong, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari gambyong, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.25.
Rancangan Antarmuka Mengetahui Tari Gambyong

11. Tampilan Antarmuka Mengenal Tari Patuddu

Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari patuddu, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari patuddu, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.27.
Rancangan Antarmuka Mengenal Tari Patuddu

12. Tampilan Antarmuka Mengenal Tari Kipas Pakarena

Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari kipas pakarena, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari kipas pakarena, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.27.
Rancangan Antarmuka Mengenal Tari Kipas Pakarena

13. Tampilan Antarmuka Mengenal Tari Pontanu

Tampilan halaman ini berisikan tentang materi pengenalan tari pontanu, pada bagian tengah frame terdapat gambar tari pontanu, tombol pada bagian kiri dan kanan berfungsi untuk melanjutkan ke menu pengenalan tarian nusantara, *music off* untuk mematikan suara atau musik, *music on* untuk menghidupkan kembali suara atau musik, tombol kembali pada bagian bawah untuk keluar dari menu pengenalan dan kembali ke menu pilihan.



Gambar III.28.
Rancangan Antarmuka Mengenal Tari Pontanu

14. Tampilan Antarmuka Pertanyaan

Tampilan halaman ini berisikan pertanyaan yang mencakup materi tarian nusantara. *Frame* ini juga menampilkan empat pilihan jawaban, serta menampilkan jawaban yang benar dan salah ketika kita menjawab salah satu dari jawabannya, tombol kembali untuk kembali ke menu pilihan.



Gambar III.29.
Rancangan Antarmuka Pertanyaan

15. Tampilan Antarmuka Keluar

Pada tampilan ini berisi pertanyaan untuk keluar dari aplikasi permainan, jika ingin keluar dari aplikasi maka pilih tombol keluar jika tidak ingin keluar pilih tombol tidak.



Gambar III.30.
Tampilan Rancangan Antarmuka Keluar

3.3.2. Pengujian Unit

1. *Blackbox Testing*

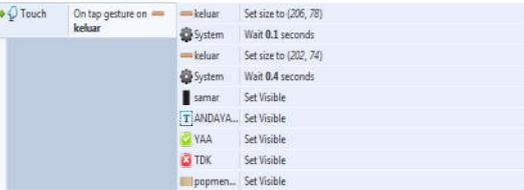
Pengujian terhadap program yang di buat menggunakan *blackbox testing* yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program.

Pengujian Unit :

Tabel.III.16. *Event Menu Utama*

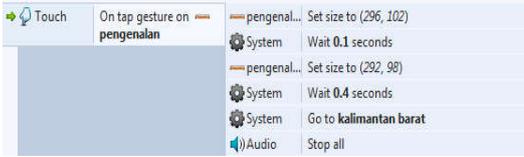
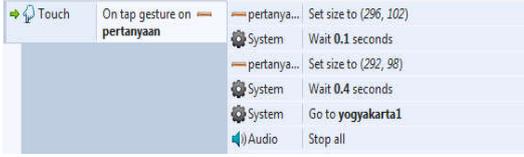
Hasil Pengujian *Blackbox Testing*

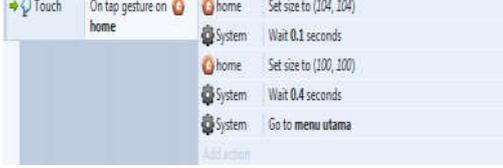
Input/Event	Proses	Output/next stege	Hasil Pengujian
Tombol “Mulai”	 <p style="text-align: center;">Gambar III.31. Tampilan <i>Event</i> ombol Mulai</p>	Menampilkan menu pilihan pertanyaan dan pengenalan	Sesuai
Tombol “ <i>Sound on</i> ”	 <p style="text-align: center;">Gambar III.32. Tampilan <i>Event</i> Tombol <i>Sound on</i></p>	Mengaktifkan suara permainan	Sesuai
Tombol “ <i>Sound off</i> ”	 <p style="text-align: center;">Gambar III.33. Tampilan <i>Event</i> Tombol <i>Sound on</i></p>	Menonaktifkan suara permainan	Sesuai

<p>Tombol “Keluar</p>	 <p>Gambar III.34. Tampilan <i>Event</i> Tombol Keluar</p>	<p>Menampilkan <i>layout</i> keluar</p>	<p>Sesuai</p>
---------------------------	--	---	---------------

Tabel.III.17. *Event* Menu Pilihan

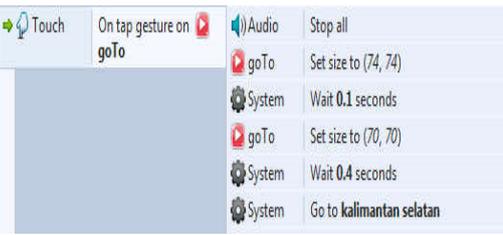
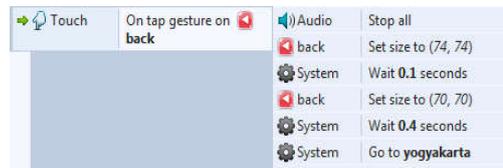
Hasil Pengujian *Blackbox Testing*

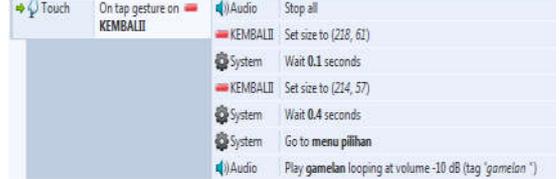
Input/Event	Proses	Output/next stege	Hasil Pengujian
<p>Tombol “Pengenalan”</p>	 <p>Gambar III.35. Tampilan <i>Event</i> Tombol Pengenalan</p>	<p>Menampilkan <i>layout</i> pertama tarian nusantara</p>	<p>Sesuai</p>
<p>Tombol “Pertanyaan ”</p>	 <p>Gambar III.36. Tampilan <i>Event</i> Tombol Pertanyaan</p>	<p>Menampilkan <i>layout</i> pertama pertanyaan</p>	<p>Sesuai</p>

<p>Tombol "Home"</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar III.37. Tampilan <i>Event</i> Tombol <i>home</i></p>	<p>Menampilkan layout menu utama</p>	<p>Sesuai</p>
--------------------------	---	--	---------------

Tabel.III.18. *Event* Pengenalan Tarian

Hasil Pengujian *Blackbox Testing*

Input/Event	Proses	Output/next stege	Hasil Pengujian
<p>Tombol "Go To"</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar III.38. Tampilan <i>Event</i> Tombol <i>Go To</i></p>	<p>Menampilkan <i>layout</i> tarian selanjutnya</p>	<p>Sesuai</p>
<p>Tombol "Back To"</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar III.39. Tampilan <i>Event</i> Tombol <i>Back To</i></p>	<p>Menampilkan <i>layout</i> tarian sebelumnya</p>	<p>Sesuai</p>

<p>Tombol "Kembali"</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar III.40. Tampilan <i>Event</i> Tombol Kembali</p>	<p>Menampilkan layout menu pilihan</p>	<p>Sesuai</p>
-----------------------------	---	--	---------------

3.4. *Compilasi Project*

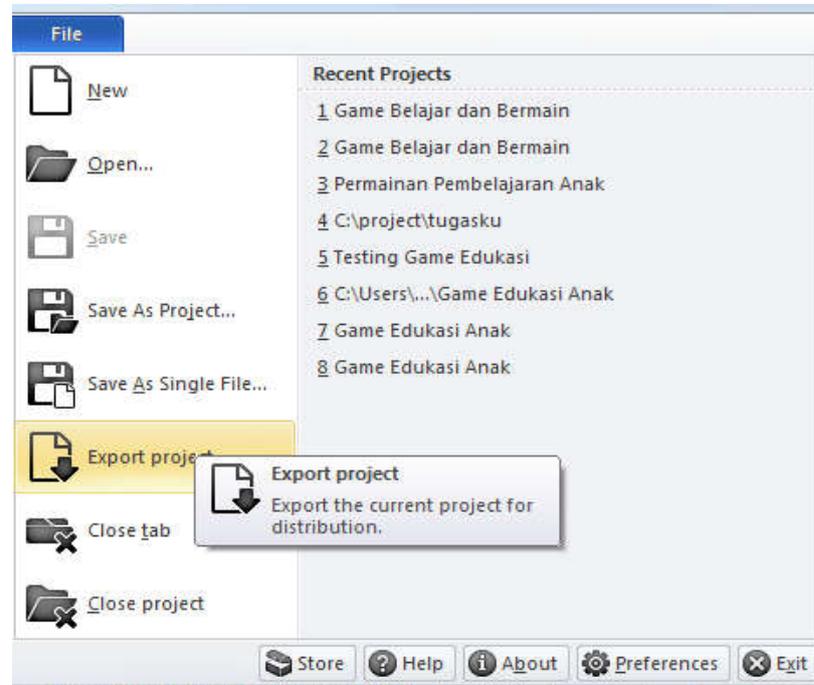
1. Halaman Construct 2

- a. Pada halaman construct 2 pengaturan terlebih dahulu pada *properties project*. Mulai dari *about project*, *project settings* dan *configuration settings*.

Name	Game Edukasi
Version	1.0.0.0
Description	Game Edukasi
ID	com.hapidzulnurin...
Author	hapidzul
Email	hapidzul95@yahoo...
Website	http://hapidzul.com
Project settings	
First layout	Flash
Use loader layout	No
Pixel rounding	Off
Preview effects	Yes
Window Size	800, 480
Configuration Settings	
Preview browser	Chrome
Fullscreen in brow...	Letterbox scale
Fullscreen scaling	High quality
Use high-DPI display	Yes
Orientations	Any
Enable WebGL	On
Sampling	Linear
Downscaling	Medium quality
Physics engine	Box2D asm.js
Loader style	Progress bar & logo

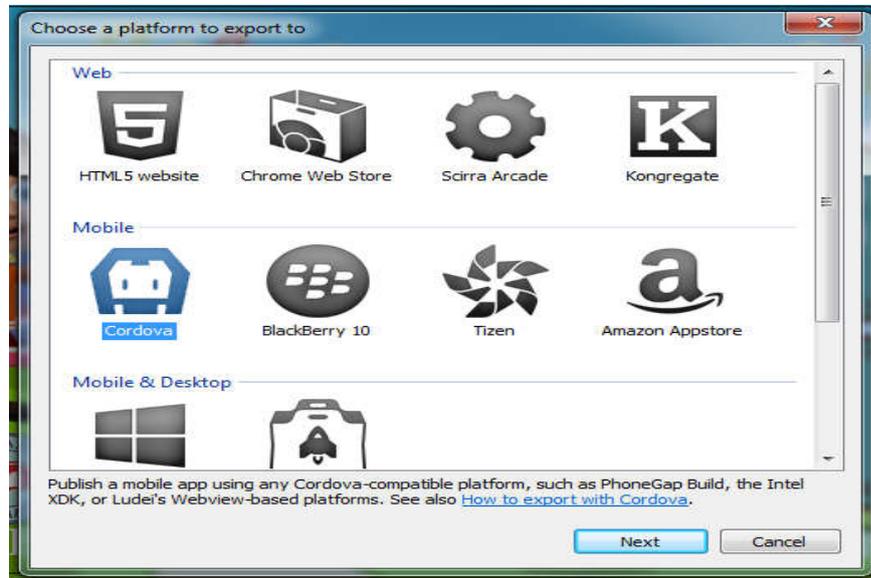
Gambar III.41.
Tampilan *Compilasi Project* Pada Halaman Construct 2

- b. Jika telah selesai pengaturan *properties project*, selanjutnya pilih file dan terdapat banyak pilihan didalam file tersebut. Pilih yang *export project*.



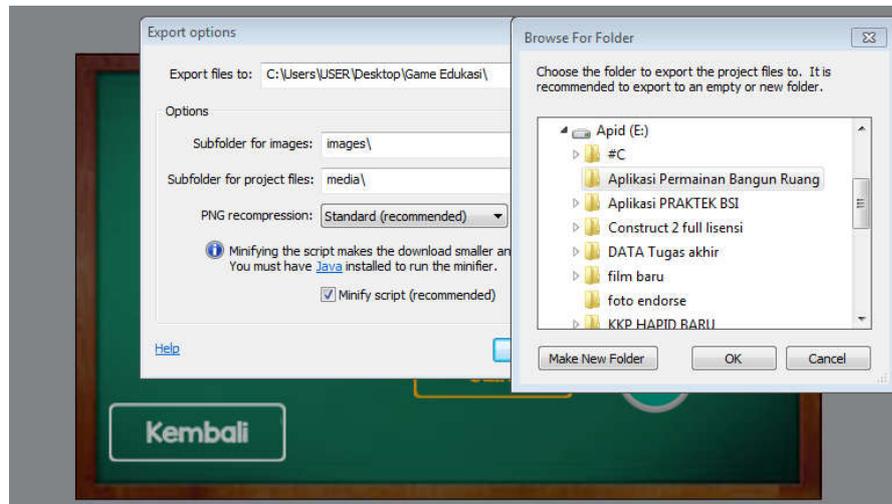
Gambar III.42.
Tampilan Compilasi *Export Project* Construct 2

- c. Jika telah ditekan *export project* maka muncul halaman *export*, pilih *platform cardova*.



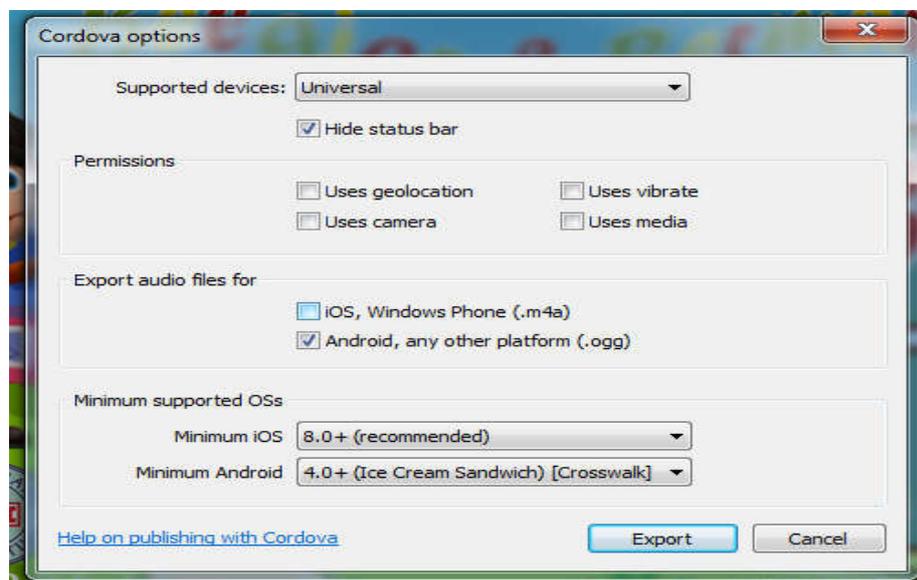
Gambar III.43.
Tampilan Compilasi Platform To Export To

- d. Tekan *platform* cardova maka muncul halaman tempat penyimpanan hasil *export* folder. Jika telah selesai membuat tempat penyimpanan hasil *export* silahkan tekan *next*.

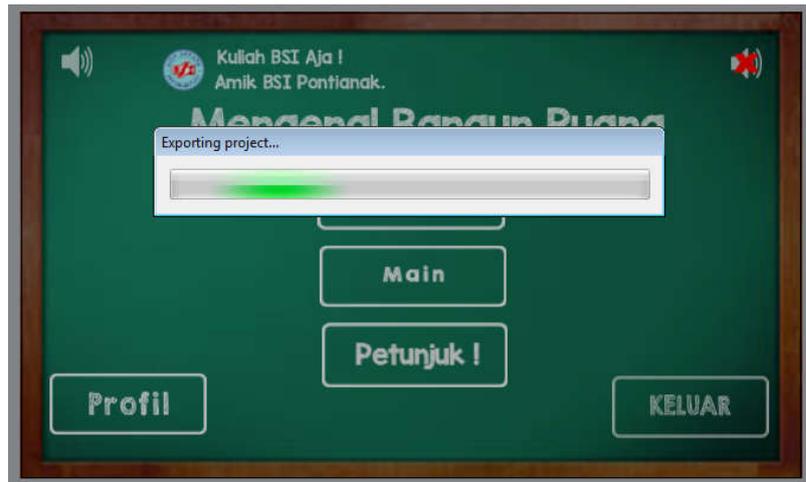


Gambar III.44.
Tampilan Tempat Penyimpanan Folder *Export Project*

- e. Setelah membuat tempat penyimpanan folder *export* maka muncul halaman *cordova option*. Pada halaman ini, *bagian export audio file for* ini adalah berfungsi untuk menentukan apakah android atau ios yang akan dijadikan file apk. Centang salah satu pilihan tersebut. Pada bagian *minimum supported OS* ini adalah untuk menentukan sistem operasi (OS) terendah pada *smartphone*. Jika telah selesai maka tekan tombol *export*.



Gambar III.45.
Tampilan *Export Project Construct 2*



Gambar III.46.
Tampilan Proses *Exporting Project Construct 2*

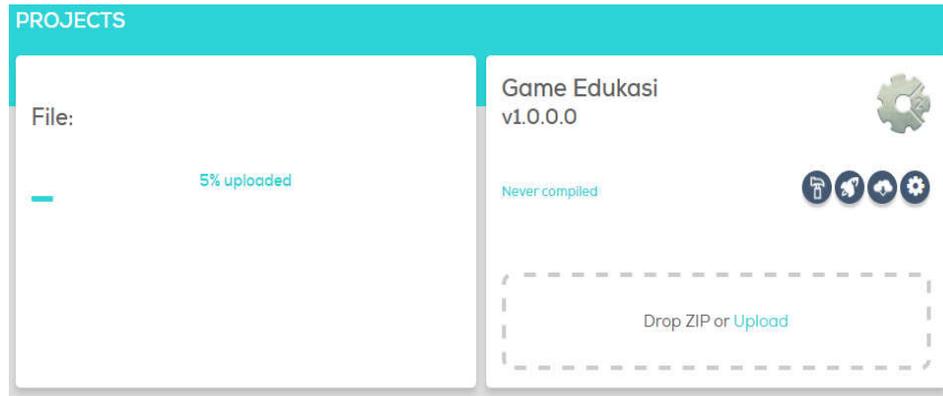
- f. Jika telah selesai *export project* maka muncul folder hasil *export* pada construct 2. Buat folder menjadi file zip. File dalam bentuk zip akan di kompilasi menjadi bentuk apk.

Name	Date modified	Type	Size
images	16/07/2017 13:06	File folder	
media	16/07/2017 13:06	File folder	
New folder	16/07/2017 13:23	File folder	
c2runtime	16/07/2017 13:06	JScript Script File	195 KB
config	16/07/2017 13:06	XML Document	2 KB
data	16/07/2017 13:06	JScript Script File	85 KB
icon-16	29/03/2017 7:57	PNG image	2 KB
icon-32	29/03/2017 7:57	PNG image	3 KB
icon-114	29/03/2017 7:57	PNG image	25 KB
icon-128	29/03/2017 7:57	PNG image	33 KB
icon-256	29/03/2017 7:57	PNG image	97 KB
index	16/07/2017 13:06	HTML File	4 KB
intelxdk.config.additions	16/07/2017 13:06	XML Document	1 KB
jquery-2.1.1.min	29/10/2014 15:05	JScript Script File	83 KB
loading-logo	29/03/2017 7:57	PNG image	10 KB
medium	13/07/2017 9:10	Text Document	2 KB
mudah	19/06/2017 19:07	Text Document	2 KB
sulit	05/05/2017 20:12	Text Document	2 KB

Gambar III.47.
Tampilan Hasil *Exporting Project Construct 2*

2. Halaman Compilasi Cocoonio

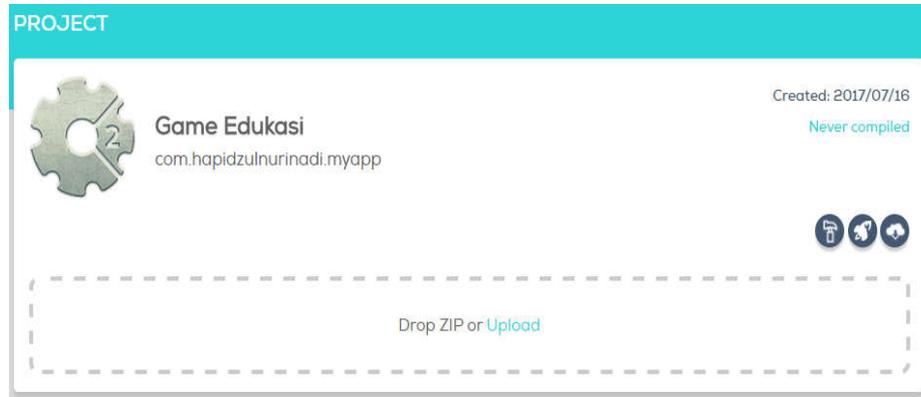
Pada halaman Cocoonio dilakukan proses kompilasi project menjadi bentuk apk sehingga dapat dijalankan pada android maupun ios. Drop file zip ke dalam kotak cocoonio sehingga file zip di *upload* secara otomatis.



Gambar III.48.
Tampilan *Upload* File Zip

4. Halaman Compilasi *Project* Pada Cocoon.io

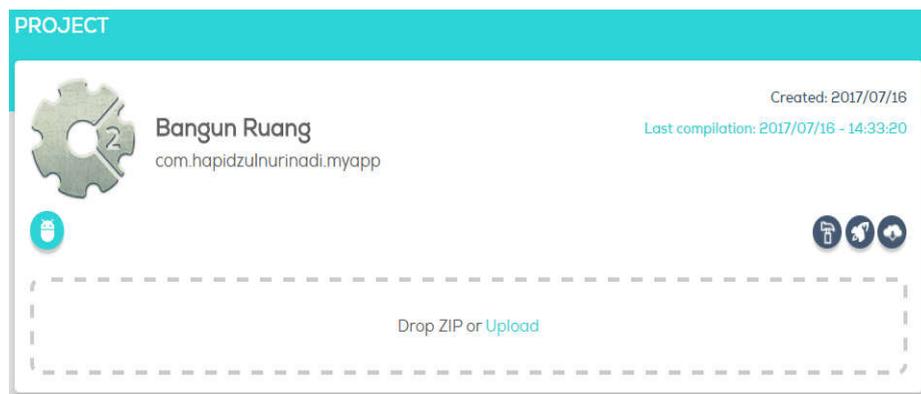
Pada halaman ini adalah proses kompilasi *project*.



Gambar III.50.
Tampilan Proses Kompilasi *Project* Pada Cocoon.io

5. Halaman Selesai Kompilasi *Project* Pada Cocoon.io

Pada halaman ini adalah muncul tulisan pada icon android *completed*, bahwa kompilasi *project* tersebut telah berhasil. Tekan pada icon android *completed* untuk mendownload *project*.



Gambar III.51.
Tampilan Kompilasi Android *Completed* Pada Cocoon.io

6. Hasil Download Project

Hasil download tersebut berbentuk file zip, maka harus di *extract* file zip tersebut. Jika telah berhasil maka file tersebut bnetuk file apk.



Name	Date modified	Type	Size
android-debug.apk	16/07/2017 7:33	APK File	9.851 KB
android-release-unsigned.apk	16/07/2017 7:33	APK File	9.816 KB
result	16/07/2017 14:36	WinRAR ZIP archive	19.667 KB

Gambar III.51.
Hasil Compilasi *Project* File A