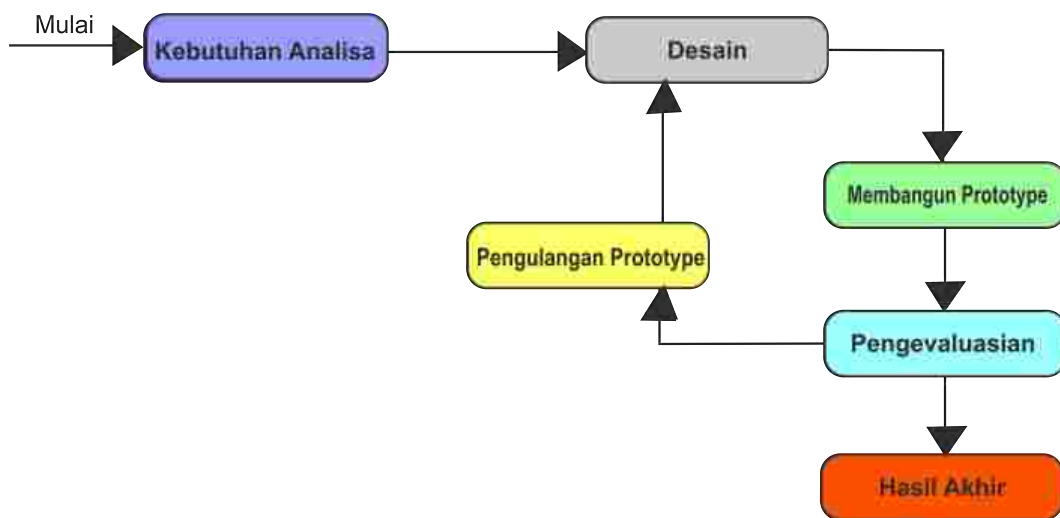


### BAB III PEMBAHASAN

#### A. PERANCANGAN

##### 1. Metode Penelitian

Dalam penulisan tugas akhir ini metode penelitian yang digunakan adalah metode *SDLC (System Development Life Cycle) Prototype* dengan tahapan sebagai berikut (yang ditunjukkan dalam gambar 3.1) :



Gambar 3.1 *SDLC Prototype*

### 1) Kebutuhan Analisa

Pengembang mengumpulkan seluruh kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membuat sistem yang akan dibuat.

### 2) Desain

Dalam tahap perancangan pembuatan game ini yang dibuat adalah

- a. Mendesain *map* sebanyak 8 *map* dengan *RPG maker mv*.
- b. Membuat karakter menggunakan *photoshop, RPG*.
- c. Membuat alur sistem dengan *RPG*.

### 3) Membangun *Prototype*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada *user* (misalnya dengan membuat *input* dan *format output*)

### 4) Pengevaluasian

*User* mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan digunakan untuk memperbaiki kebutuhan *software*.

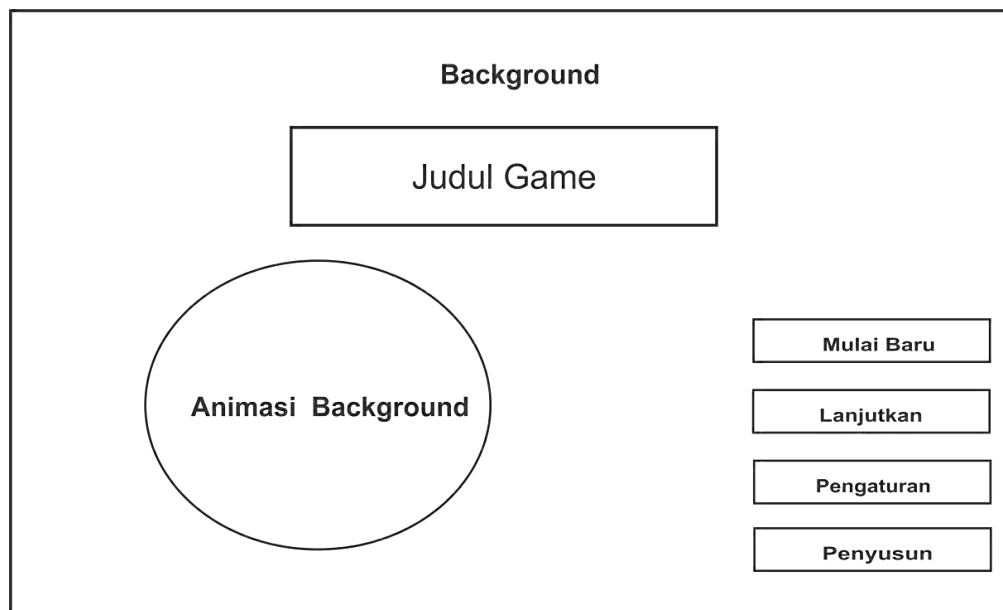
### 5) Pengulangan *Prototype*

Pengulangan *prototype* dilakukan jika ada bug atau masalah di saat pengevaluasian *prototype*.

## 2. Desain Aplikasi

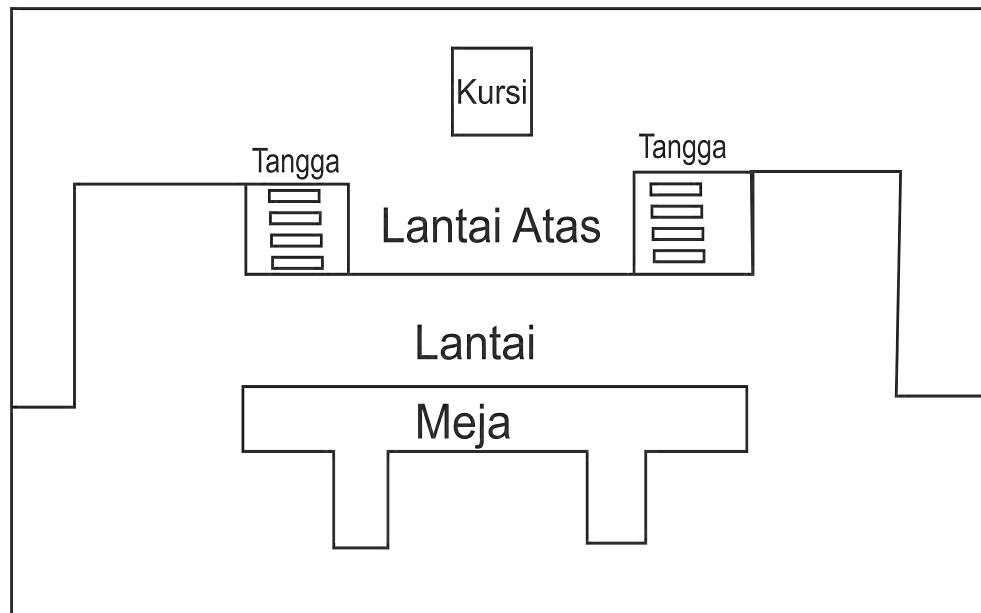
### a. Desain Antarmuka

#### 1) Desain Antarmuka *Intro*

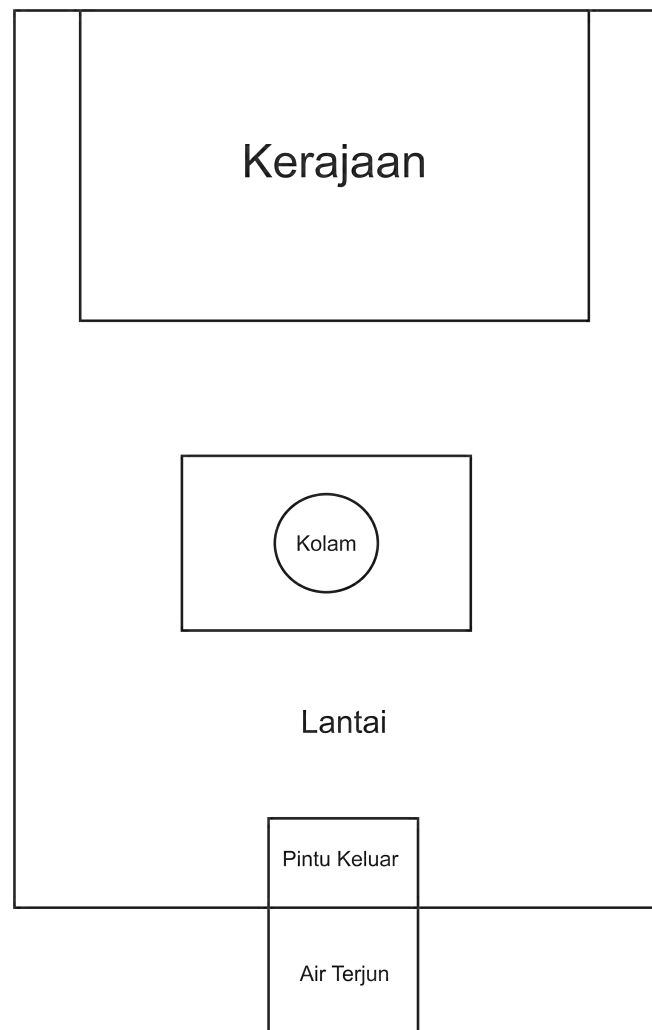


Gambar 3.2 Desain Antarmuka *Intro Game*

Gambar 3.2 menggambarkan desain antarmuka halaman awal. Halaman awal terdiri dari judul *game* serta tombol-tombol yaitu tombol mulai baru, lanjutkan, pengaturan dan tombol penyusun.

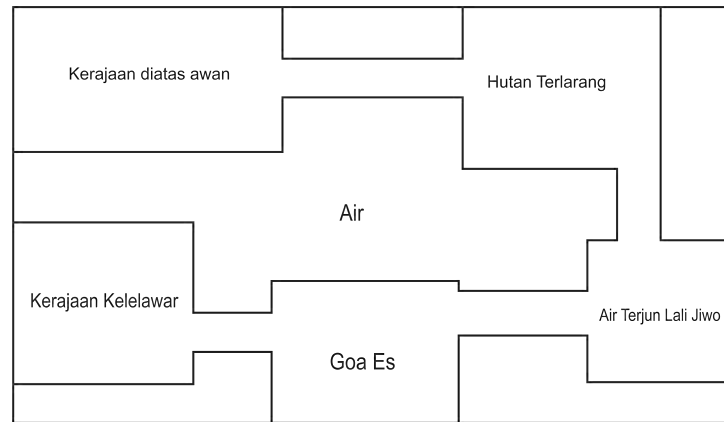
2) Desain *Map* KerajaanGambar 3.3 Desain Antarmuka *Map* Kerajaan

Gambar 3.3 Desain *map* kerajaan didalamnya terdapat meja yang berwarna putih, lantai berwarna abu-abu, lantai 2 berwarna merah, tangga berwarna merah, kursi berwarna merah.

3) Desain *Map* di Atas AwanGambar 3.4 Desain Antarmuka *Map* di Atas Awan

Gambar 3.4 Lantai berwarna abu-abu, kolam berwarna biru, air terjun berwarna biru, pintu keluar berwarna biru.

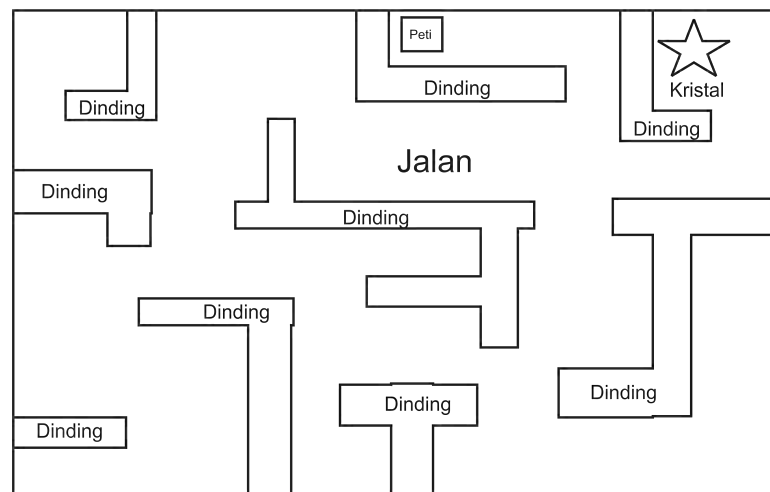
#### 4) Desain Peta Level



Gambar 3.5 Desain Antarmuka Peta Level

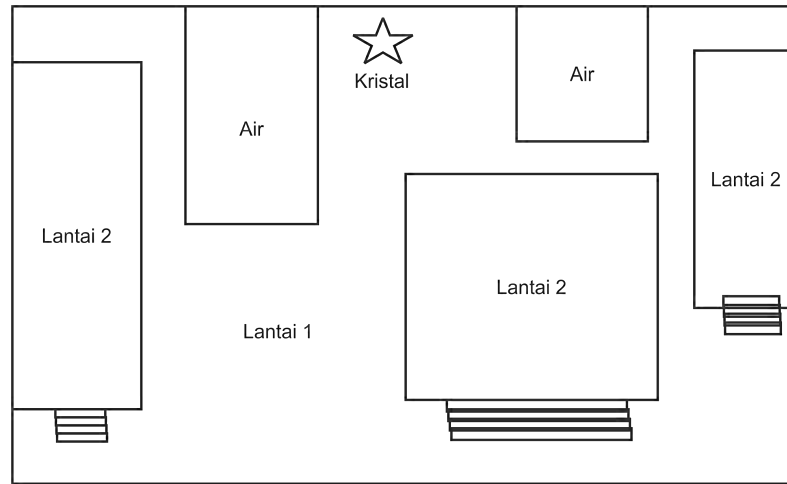
Gambar 3.5 Kerajaan diatas awan berwarna hijau, hutan terlarang berwarna hijau, air terjun lali jiwo berwarna hijau, gunung es berwarna putih, kerajaan kelelawar berwarna ungu, air berwarna biru.

#### 5) Desain *Map* Hutan Terlarang

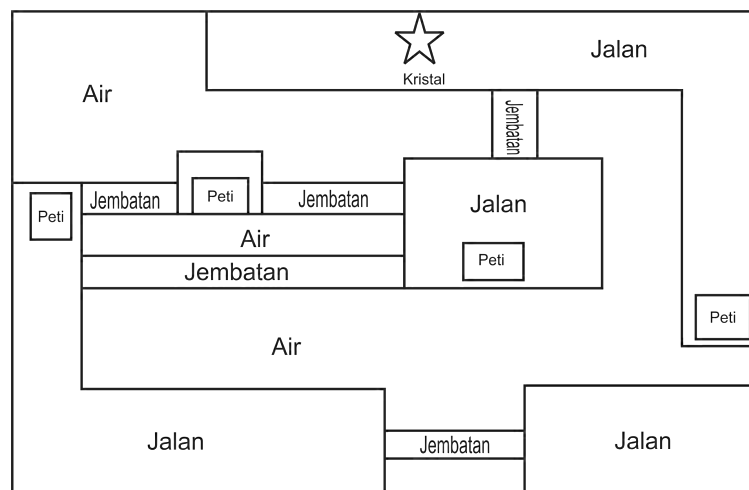


Gambar 3.6 Desain Antarmuka *Map* Hutan Terlarang

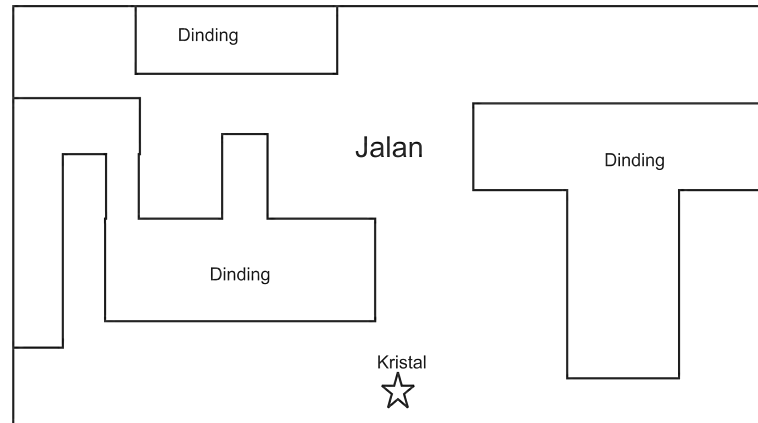
Gambar 3.6 Dinding berwarna hijau tua, jalan berwarna hijau muda, kristal berwarna merah muda, peti berwarna biru.

6) Desain *Map* Air Terjun Lali JiwoGambar 3.7 Desain Antarmuka *Map* Air Terjun Lali Jiwo

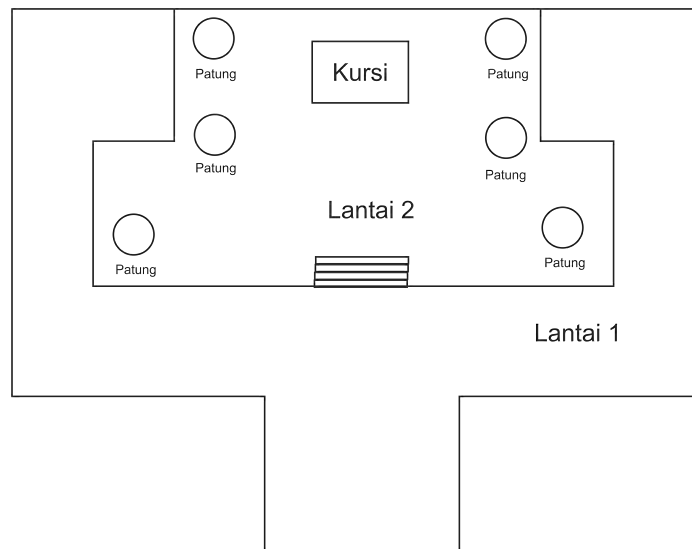
Gambar 3.7 Lantai 1 berwarna hijau muda, lantai 2 berwarna hijau muda, kristal berwarna merah muda, air berwarna biru.

7) Desain *Map* Air Terjun Lali Jiwo 2Gambar 3.8 Desain Antarmuka *Map* Air Terjun Lali Jiwo 2

Gambar 3.8 Jalan berwarna hijau, kristal berwarna merah muda, jembatan berwarna coklat, peti berwarna biru, dan air berwarna biru.

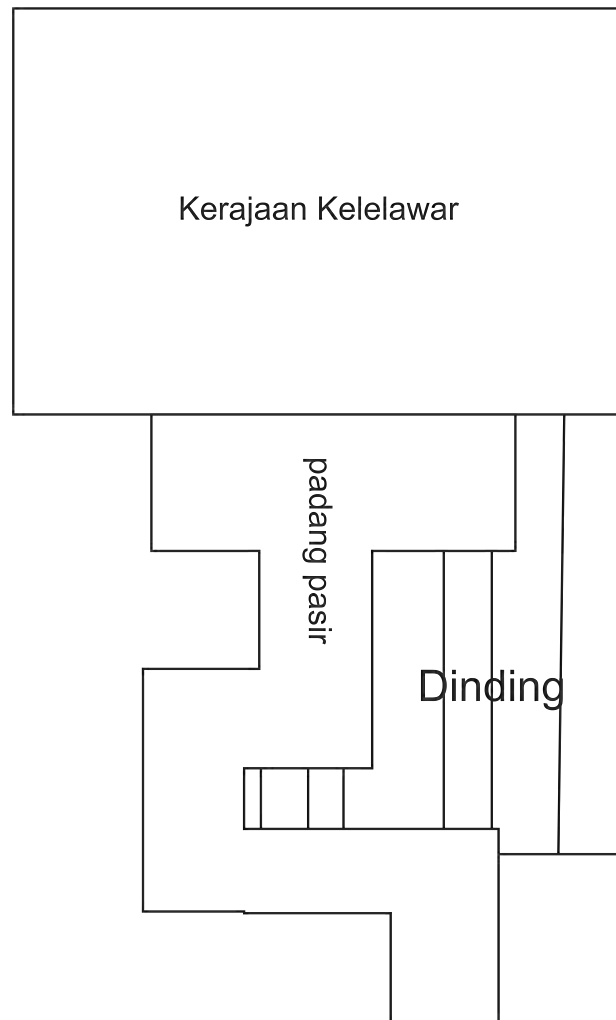
8) Desain *Map Gunung Es*Gambar 3.9 Desain Antarmuka *Map Gunung Es*

Gambar 3.9 Dinding berwarna biru tua, jalan berwarna biru muda, dan kristal berwarna merah muda.

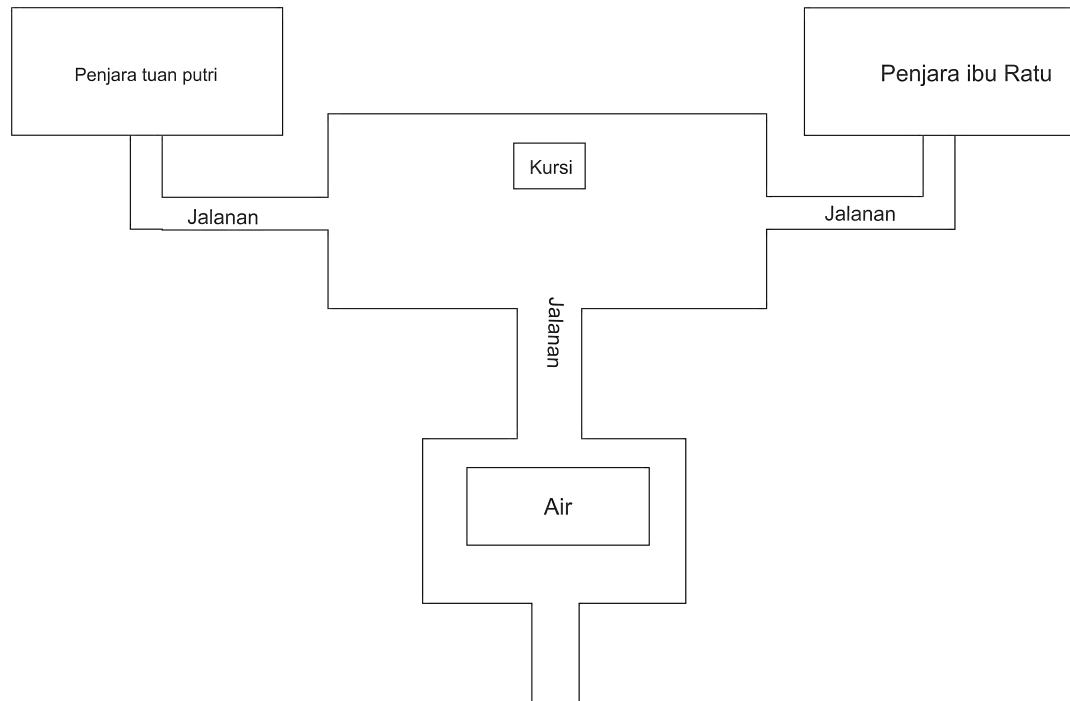
9) Desain *Map Gua Es*Gambar 3.10 Desain Antarmuka *Map Gua Es*

Gambar 3.10 Kursi berwarna abu-abu, patung berwarna merah, lantai 1 warna biru muda, lantai 2 biru tua.



10) Desain *Map* Gurun PasirGambar 3.11 Desain Antarmuka *Map* Gurun Pasir

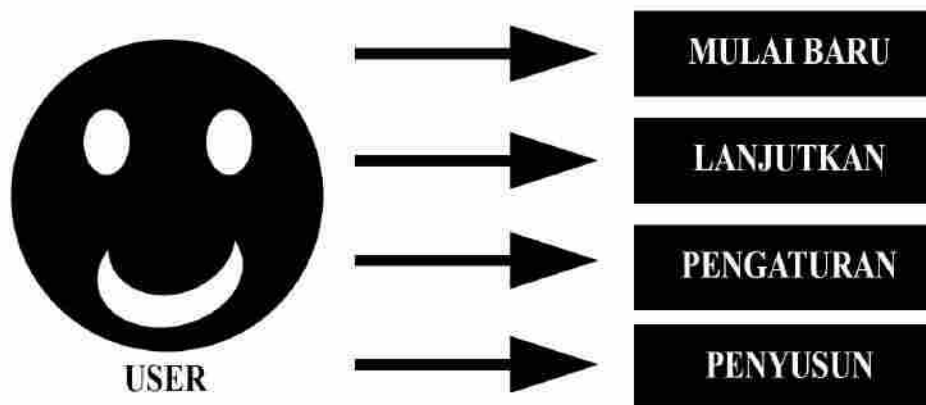
Gambar 3.11 Jalan berwarna coklat, dinding berwarna hitam, kerajaan kelelawar berwarna ungu.

11) Desain *Map* Kerajaan KelelawarGambar 3.12 Desain Antarmuka *Map* Kerajaan Kelelawar

Gambar 3.12 Jalan berwarna abu-abu tua, air berwarna biru, kursi berwarna merah, penjara tuan putri dan ibu ratu berwarna ungu tua.

*b. Use Case*

*Use case* merupakan gambaran secara umum tentang *game* ini yang terdiri dari gambar dibawah sebagai berikut :



Gambar 3.13 Keterangan *use case*

Keterangan gambar:

1. Mulai baru berfungsi memulai atau mengawali kembali *game*.
2. Lanjutkan berfungsi dalam melanjutkan *game* melalui data – data yang disimpan.
3. Pengaturan berfungsi sebagai mengatur *system game* seperti besar atau kecilnya *volume game*.
4. Penyusun berfungsi untuk melihat *credit*.

c. *Flowchart* aplikasi *game*

*Flowchart* adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu *program*.

1) *Flowchart* Mulai Baru

*Flowchart* Mulai Baru merupakan alur dari *game* yang sebagai petunjuk jalannya sebuah *game*.

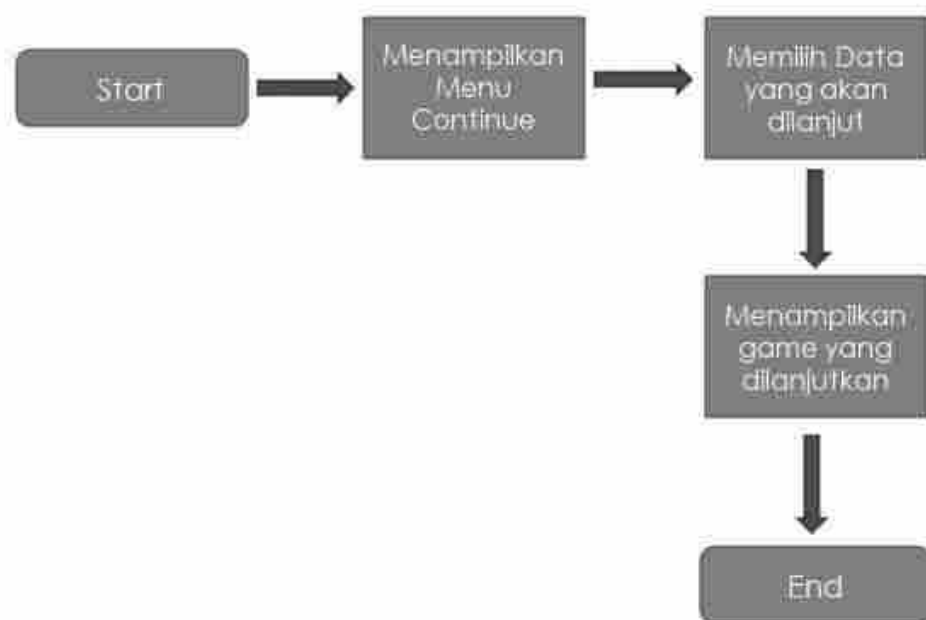


Gambar 3.14 *Flowchart* Mulai *Game*

## 2) *Flowchart* Lanjutkan

*Flowchart* Lanjutkan merupakan bagian dari *game* yang memiliki peran untuk melanjutkan *game* yang telah tersimpan.

Pertama pilih klik aplikasi setelah masuk ke menu awal, kita pilih menu lanjutkan, pilih data yang sudah tersimpan, setelah memilih data maka akan menampilkan tampilan *game* yang sudah tersimpan.

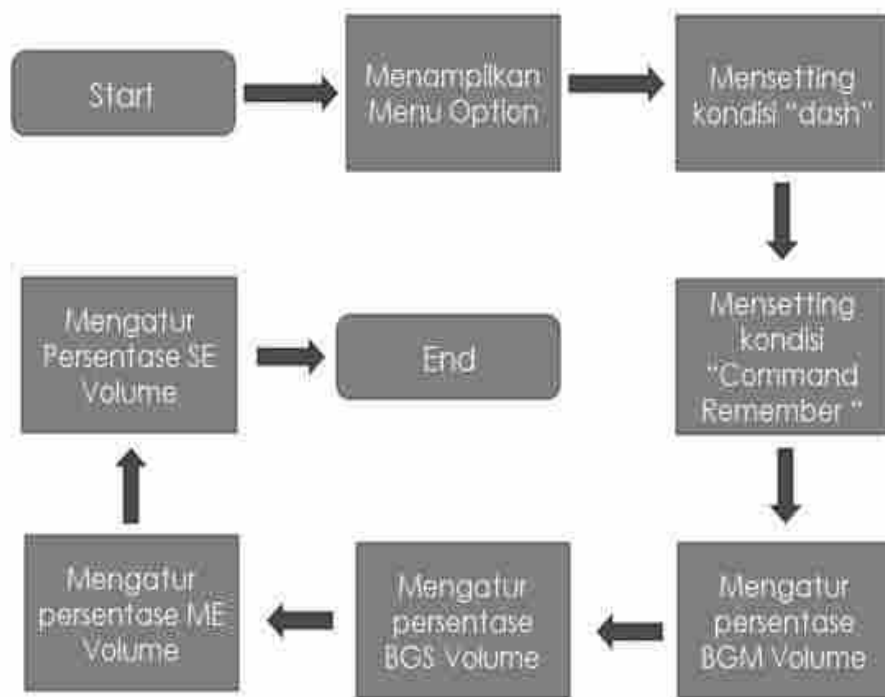


Gambar 3.15 *Flowchart* Lanjutkan

### 3) Flowchart Pengaturan

*Flowchart* Pengaturan untuk mengatur sistem seperti besar kecilnya *volume game* yang dibuat.

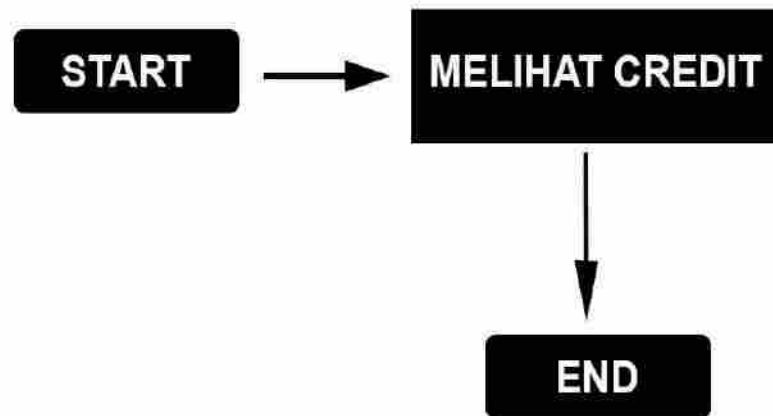
Klik *menu options* lalu atur *volume* sesuai yang diinginkan, jika sudah membesarkan volume maka selesai.



Gambar 3.16 *Flowchart* Pengaturan

#### 4) *Flowchart* Penyusun

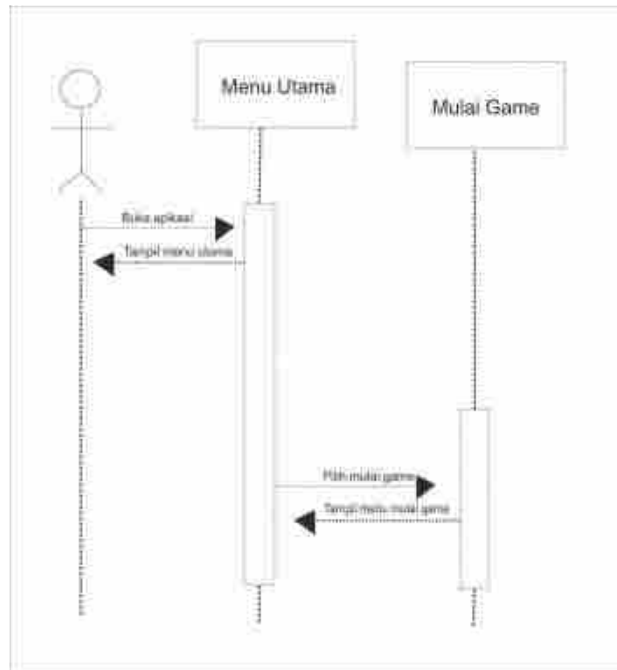
*Flowchart* Penyusun untuk melihat *credit*.



Gambar 3.17 *Flowchart* Penyusun

#### d. Sequence Diagram Game

##### 1) Sequence diagram menu utama

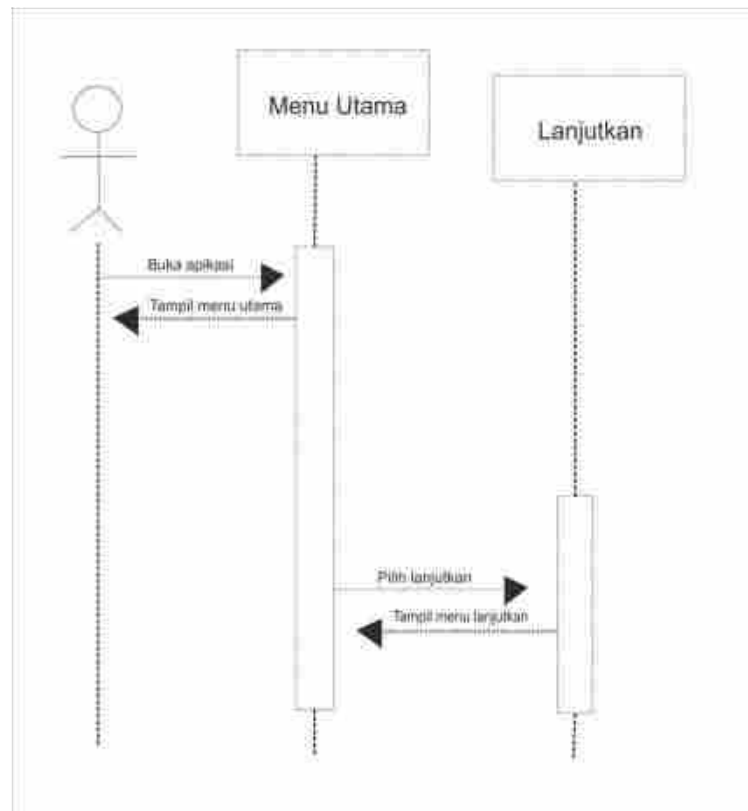


Gambar 3.18 Sequence Diagram Menu Utama

Gambar 3.18 menggambarkan *message* yang di kirim dan di terima apabila *user* memilih *menu* mulai baru. Pada awalnya, *user* membuka *game* edukasi, kemudian *game* tersebut menampilkan halaman *menu* utama. Pada halaman *menu* utama, *user* memilih *menu* mulai baru, kemudian *game* menampilkan halaman mulai baru.



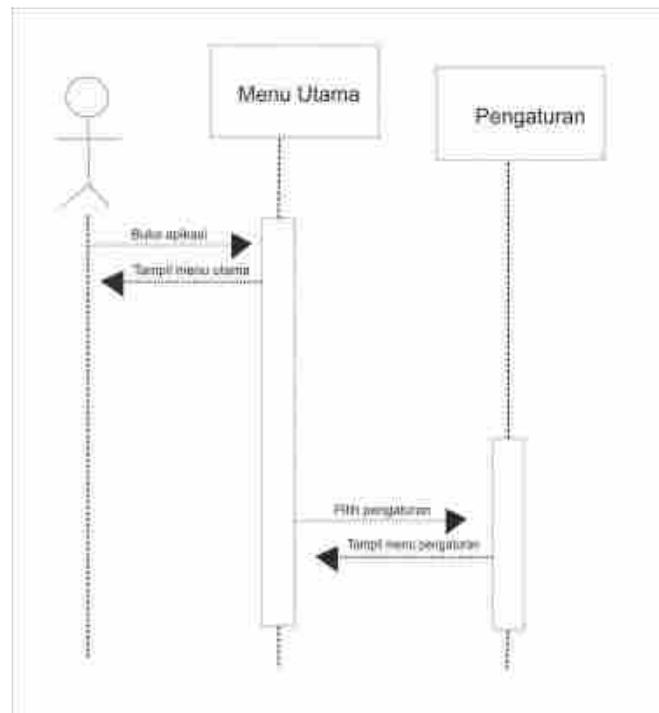
## 2) *Sequence Menu Lanjutan*



Gambar 3.19 *Sequence Diagram Lanjutan*

Gambar 3.21 menggambarkan *message* yang di kirim dan di terima apabila *user* memilih *menu* lanjutan. Pada awalnya, *user* membuka *game* edukasi, kemudian *game* tersebut menampilkan halaman *menu* utama. Pada halaman *menu* utama, *user* memilih *menu* lanjutan, kemudian *game* menampilkan halaman lanjutan yang sudah disimpan.

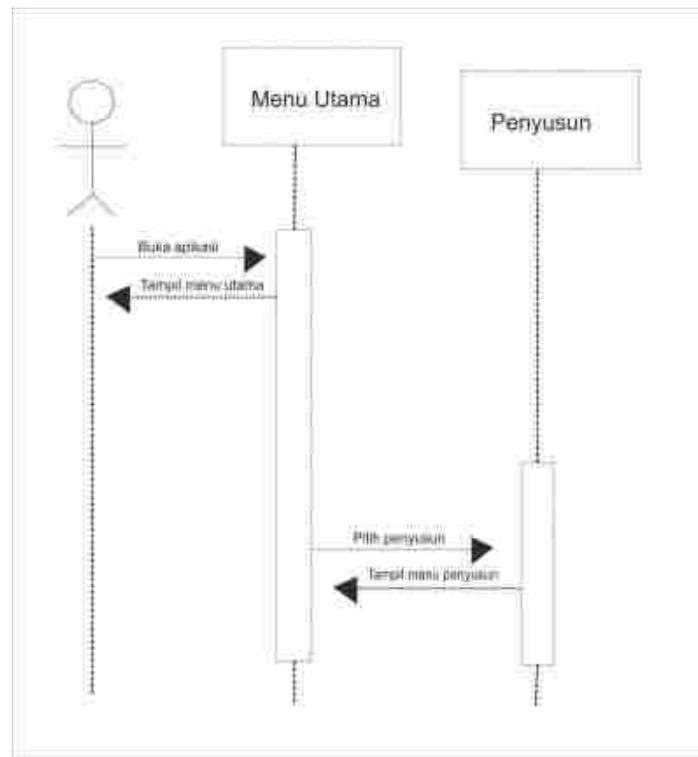
### 3) *Sequence Menu Pengaturan*



Gambar 3.20 *Sequence Diagram Pengaturan*

Gambar 3.20 menggambarkan *message* yang di kirim dan di terima apabila *user* memilih *menu* pengaturan. Pada awalnya, *user* membuka *game* edukasi, kemudian *game* tersebut menampilkan halaman *menu* utama. Pada halaman *menu* utama, *user* memilih *menu* pengaturan, kemudian *game* menampilkan halaman pengaturan.

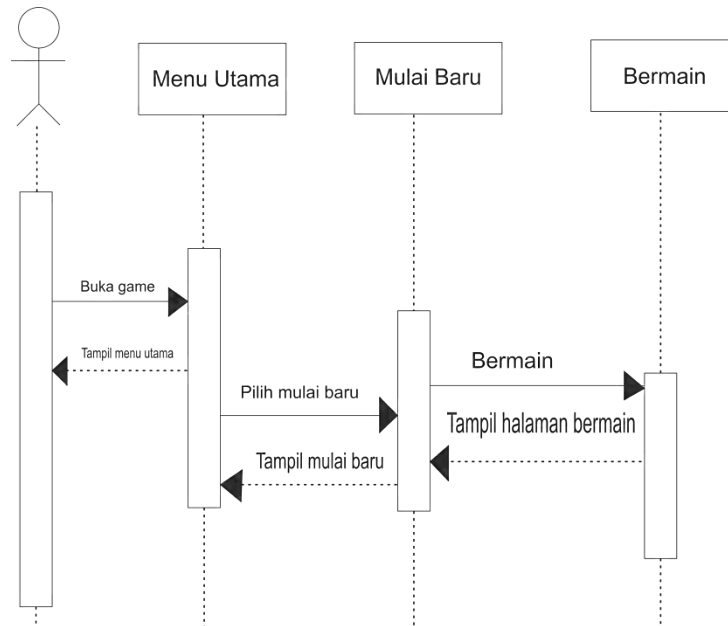
#### 4) *Sequence Menu Penyusun*



Gambar 3.21 *Sequence Diagram Penyusun*

Gambar 3.21 menggambarkan *message* yang di kirim dan di terima apabila *user* memilih *menu* penyusun. Pada awalnya, *user* membuka *game* edukasi, kemudian *game* tersebut menampilkan halaman *menu* utama. Pada halaman *menu* utama, *user* memilih *menu* penyusun, kemudian *game* menampilkan halaman penyusun.

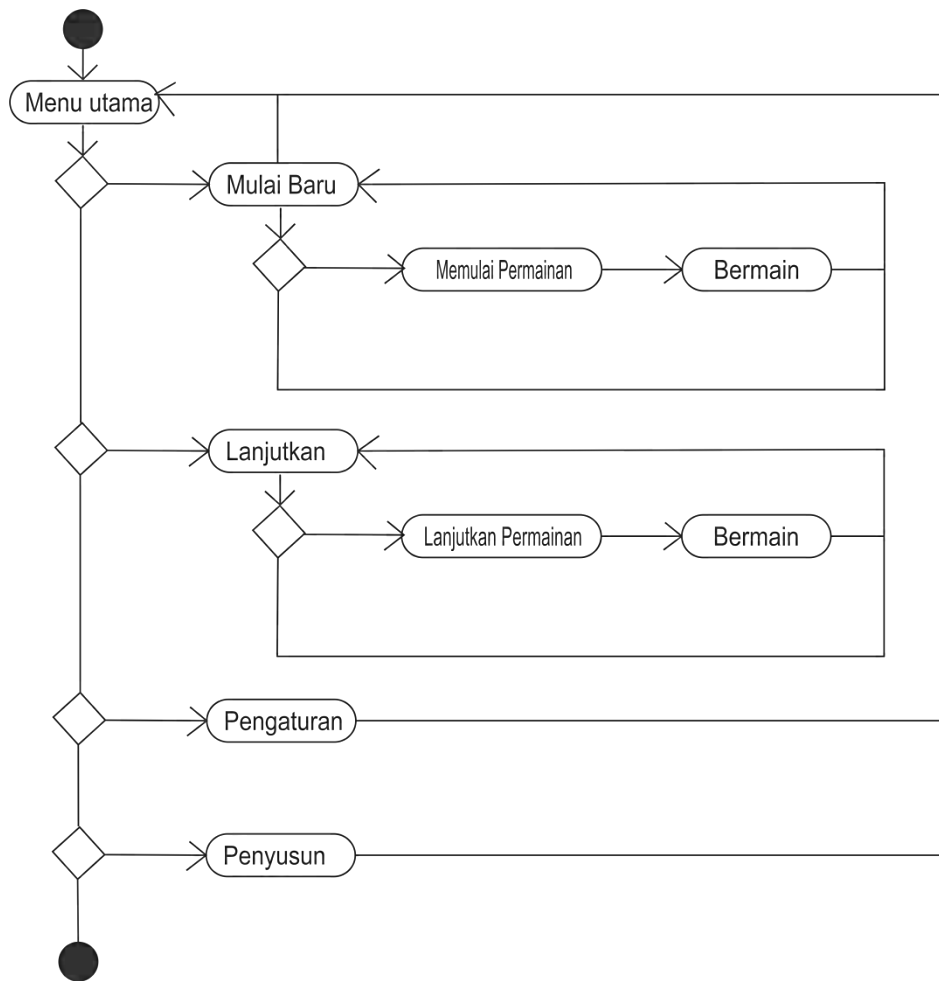
### 5) Sequence Menu Bermain



Gambar 3.22 Sequence Diagram Mulai bermain

Gambar 3.22 menggambarkan *message* yang di kirim dan di terima apabila *user* memilih *menu* mulai *game* pada halaman awal. Pada awalnya, *user* membuka *game* edukasi, kemudian *game* tersebut menampilkan halaman *menu* utama. Pada halaman *menu* utama, *user* memilih *menu* mulai baru, kemudian *game* menampilkan halaman mulai baru. Pada halaman mulai baru *user* mulai memainkan *game*.

*e. Activity Diagram*



Gambar 3.23 Activity Diagram Game Kerajaan Burung

## B. Implementasi

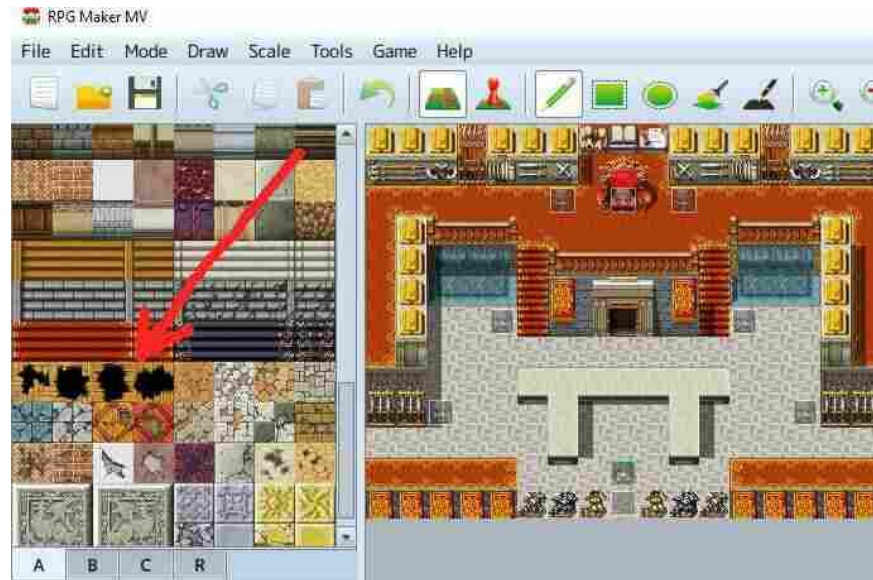
### 1. Intro



Gambar 3.24 *Intro Awal*

- a. Buka *file manager*
- b. Buka *folder* kerajaan burung
- c. Lalu buka *folder* img dan pilih *folder* title 1
- d. Ubah gambar dengan desain yang anda inginkan

## 2. Kerajaan Burung Garuda



Gambar 3.25 Desain *Map* Kerajaan Garuda

- a. Membuat Lantai = Pilih *icon* lantai lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ingin ditentukan
- b. Membuat Meja = Pilih *icon* meja lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ingin ditentukan
- c. Membuat Aksesoris Gold = Pilih *icon* aksesoris *gold* lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ingin ditentukan

### 3. Peta Level

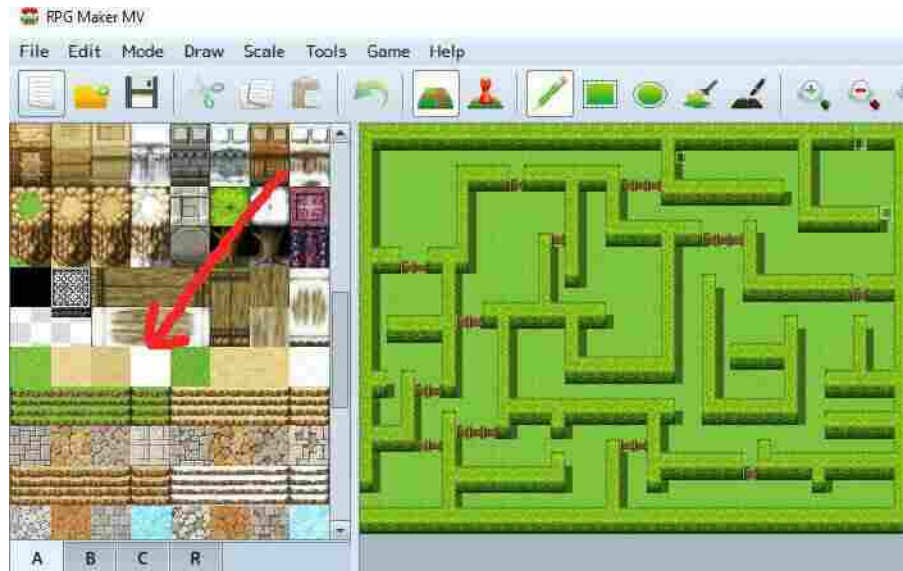


Gambar 3.26 Desain *Map* Peta Level

- a. Membuat Jalan = Pilih *icon* lantai lalu klik ke *layout* ke sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan
- b. Membuat Gunung = Pilih *icon* gunung lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan
- c. Membuat Pohon = Pilih *icon* pohon lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan



#### 4. Hutan Terlarang



Gambar 3.27 Desain *Map* Hutan Terlarang

- a. Membuat Jalan = Pilih *icon* lantai lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan
- b. Membuat Pintu = Pilih *icon* pintu lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan
- c. Membuat Peti Harta = Pilih *icon* peti lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan

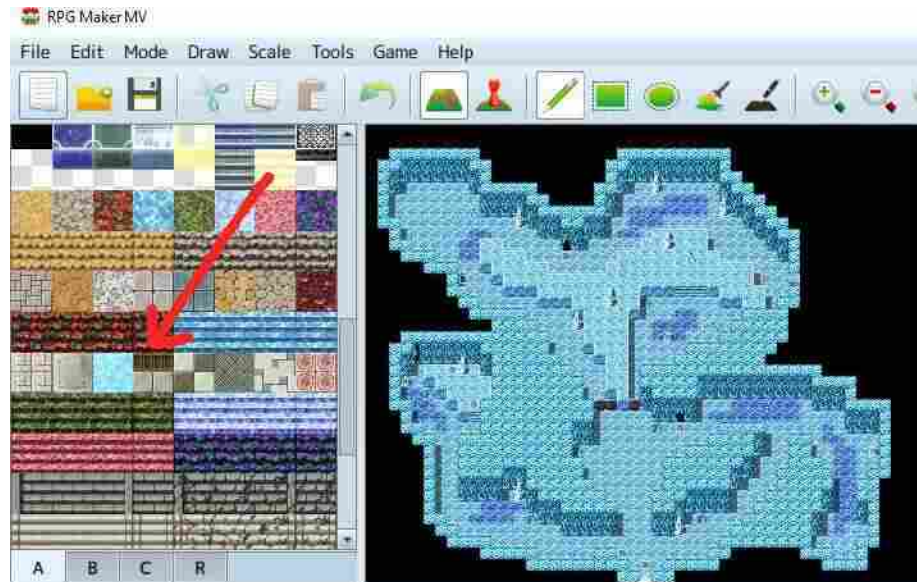
## 5. Hutan Lali Jiwo



Gambar 3.28 Desain *Map* Hutan Lali Jiwo

- a. Membuat Jalan = Pilih *icon* lantai lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan
- b. Membuat Jembatan = Pilih *icon* jembatan lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan
- c. Membuat Sungai = Pilih *icon* air lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan

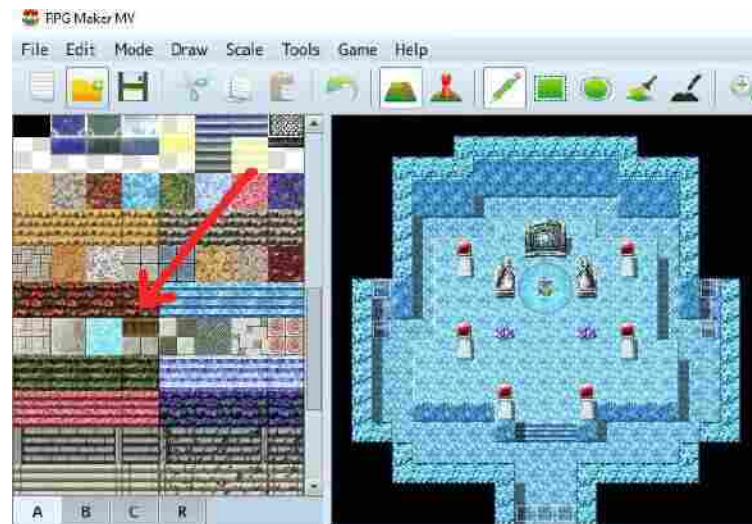
## 6. Gunung Es



Gambar 3.29 Desain *Map* Gunung Es

- a. Membuat Jalan Es = Pilih *icon* lantai lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan
- b. Membuat Dinding Es = Pilih *icon* dinding es lalu klik *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan
- c. Membuat Tangga Es = Pilih *icon* tangga es lalu klik *layout* sebelah kanan dan sesuaikan pisisi yang ditentukan

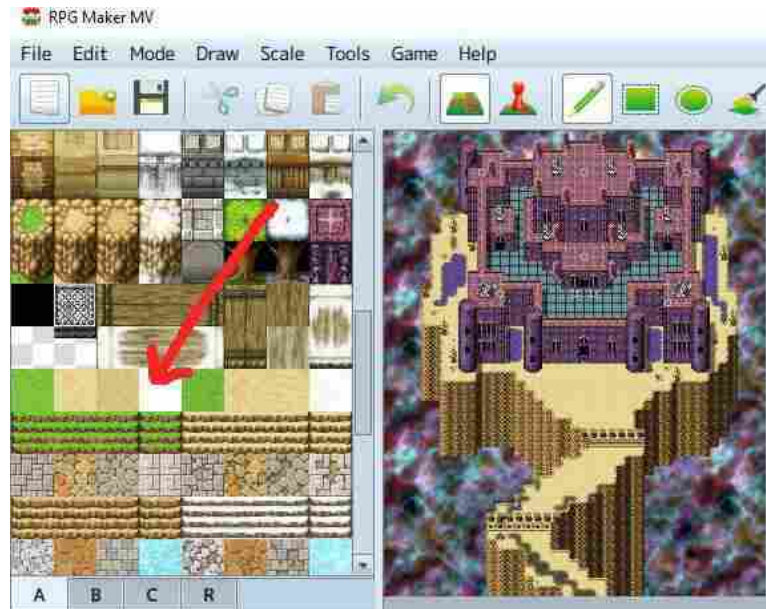
## 7. Gua Es



Gambar 3.30 Desain *Map* Gua Es

- a. Membuat Tangga Es = Pilih *icon* tangga es lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan
- b. Membuat Tiang Es = Pilih *icon* tiang es lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan
- c. Membuat Batu = pilih *icon* batu lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan

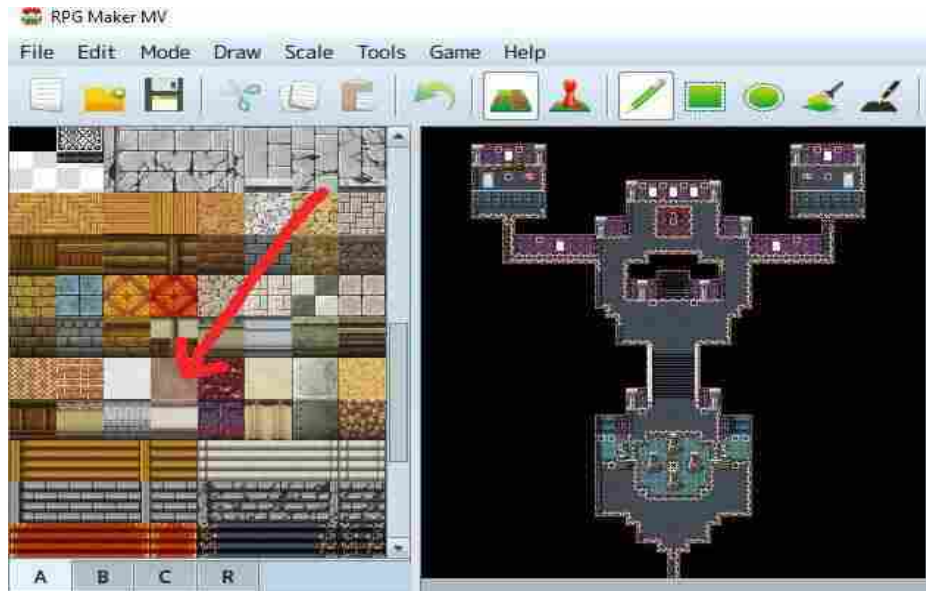
## 8. Gurun Pasir



Gambar 3.31 Desain *Map* Gurun Pasir

- Membuat Jalan Pasir = Pilih *icon* pasir lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang di tentukan
- Membuat Tembok Kerajaan = Pilih *icon* tembok lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan
- Membuat Air = Pilih *icon* air lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan

## 9. Kastil Raja Kelelawar



Gambar 3.32 Desain *Map* Kerajaan Kelelawar.

- a. Membuat Pagar = Pilih *icon* pagar lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang di tentukan
- b. Membuat Kursi = Pilih *icon* kursi lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan piosisi yang ditentukan
- c. Membuat Tiang = Pilih *icon* tiang lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan

## 10. Kembali ke kerajaan



Gambar 3.33 Desain *Map* Kerajaan Garuda

- a. Membuat Lantai = klik *icon* lantai di sebelah kiri lalu seret ke sebelah kanan *layout* dan sesuaikan posisi yang di tentukan
- b. Membuat Meja = Pilih *icon* meja lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang di tentukan
- c. Membuat Aksesoris Gold = Pilih *icon* aksesoris *gold* lalu klik ke *layout* sebelah kanan dan sesuaikan posisi yang ditentukan

## C. Alur Penggunaan dan Hasil Uji Coba Aplikasi

### 1. Intro Game



Gambar 3.34 Intro Game

Gambar 3.34 *Intro* awal ini menampilkan beberapa *menu* diantaranya mulai baru, lanjutkan, pengaturan, penyusun.

Untuk memulai *game user* memilih *menu* mulai baru dan *user* akan memasuki *game*.

Untuk melanjutkan permainan yang sudah disimpan *user* memilih *menu* lanjutkan untuk melanjutkan *game* yang sudah tersimpan.

Untuk mengatur *volume user* memilih *menu* pengaturan untuk mengatur besar kecilnya *volume*.

Untuk melihat penyusun *user* memilih *menu* penyusun untuk melihat penyusun *game*.



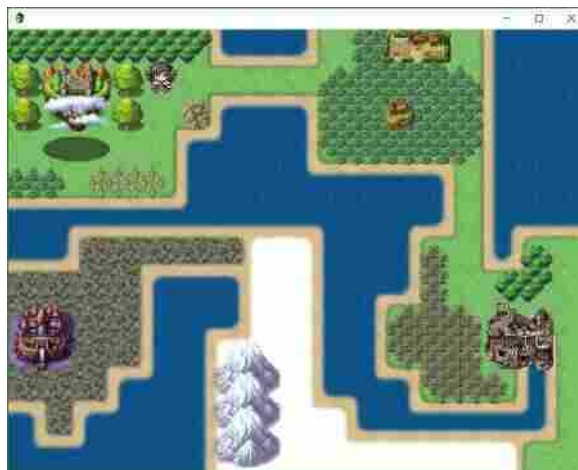
## 2. Kerajaan Raja Garuda



Gambar 3.35 Tampilan *Map* Awal

Gambar 3.35 Tampilan awal *game* di dalam kerajaan burung sebelum *user* di tugaskan untuk mencari tuan putri.

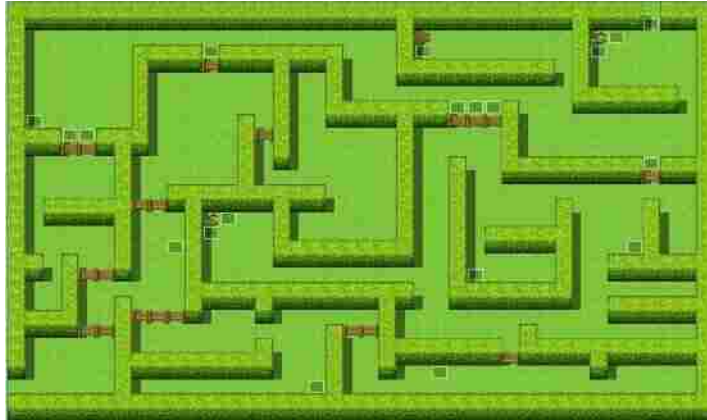
## 3. Peta *Level*



Gambar 3.36 Peta *Level*

Gambar 3.36 Di sini *user* harus bisa melewati satu persatu *level* tersebut dengan 4 *level*. *Level* awal Hutan terlarang, *Level* 2 Hutan Lali Jiwo, *Level* 3 Gunung Es, *Level* 4 Kerajaan Kelelawar.

#### 4. Hutan Terlarang



Gambar 3.37 Hutan Terlarang

Gambar 3.37 Pada *stage* pertama *user* mulai memasuki hutan terlarang, *user* harus menjawab pertanyaan dan menghafal nama-nama burung untuk membuka jalan.

#### 5. Hutan Lali Jiwo



Gambar 3.38 Hutan Lali Jiwo

Gambar 3.38 Di *map* ini *user* di haruskan mencari informasi ke penduduk desa untuk mendapatkan jawaban, dan membuka jalan untuk bisa melanjutkan ke *stage* selanjutnya.

## 6. Gunung Es



Gambar 3.39 Gunung Es

Gambar 3.39 Di *stage* 3 ini *user* mulai bisa bertarung melawan *monster-monster* yang ada disekitar gua, dan harus mengalahkannya untuk bisa mendapatkan jawaban agar bisa membuka jalan yang tertutup.

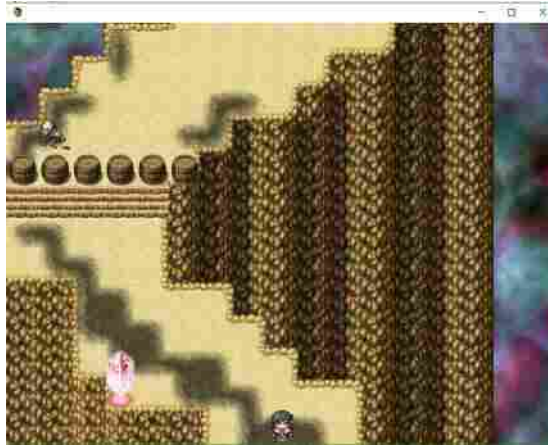
## 7. Gua Es



Gambar 3.40 Gua Es

Gambar 3.40 Di *stage* ini *user* diharuskan mengalahkan *monster* yang ada di dalam gua untuk bisa mendapatkan *exp* dan meningkatkan level supaya semakin kuat saat melawan raja kelelawar nantinya.

## 8. Gurun Pasir



Gambar 3.41 Gurun Pasir

Gambar 3.41 di *Stage* ini *user* diharuskan menjawab semua pertanyaan untuk bisa membuka pintu dan bisa masuk kedalam kerajaan kelelawar.

## 9. Kastil Raja Kelelawar



Gambar 3.42 Kastil Raja Kelelawar

Gambar 3.42 Di *stage* terakhir ini *user* harus mengalahkan *monster-monster* yang menghalangi untuk menyelamatkan tuan putri, dan raja kelelawar yang mempunyai kekuatan yang sangat kuat.

## 10. Kerajaan Raja Garuda



Gambar 3.43 Kerajaan Raja Garuda

Gambar 3.43 Tampilan terakhir *user* kembali ke kerajan untuk merayakan keselamatan tuan putri dan juga ibu ratu.

Tabel 3.1 Uji Coba Aplikasi

No	Fungsi	Deskripsi Fungsi	Validasi
1.	Memulai <i>game</i>	Menekan tombol mulai dan memasuki <i>map</i> awal	Sesuai
2.	Melanjutkan <i>game</i>	Menekan tombol lanjutkan untuk melanjutkan permainan	Sesuai
3.	<i>Menu</i> pengaturan	Menekan tombol pengaturan untuk mengatur suara	Sesuai
4.	<i>Menu</i> penyusun	Menekan tombol penyusun untuk melihat <i>credits</i>	Sesuai
5.	<i>Save File</i>	Menekan kristal untuk menyimpan <i>game</i>	Sesuai
6.	Informasi	Menekan peti untuk melihat informasi	Sesuai
7.	Kuis jawaban	Memilih jawaban yang benar untuk melanjutkan permainan	Sesuai
8.	Kuis jawaban	Memilih jawaban yang salah ( <i>Game Over</i> )	Sesuai
9.	<i>Battle</i> dengan <i>monster</i>	Menghampiri <i>monster</i> di <i>level</i> 1 (Mati)	Sesuai
10.	<i>Battle</i> dengan <i>monster</i>	Menghampiri <i>monster</i> di <i>level</i> 3 (Bertarung)	Sesuai
11.	Interaksi dengan karakter lain	Menekan karakter-karakter yang ada di dalam <i>game</i>	Sesuai