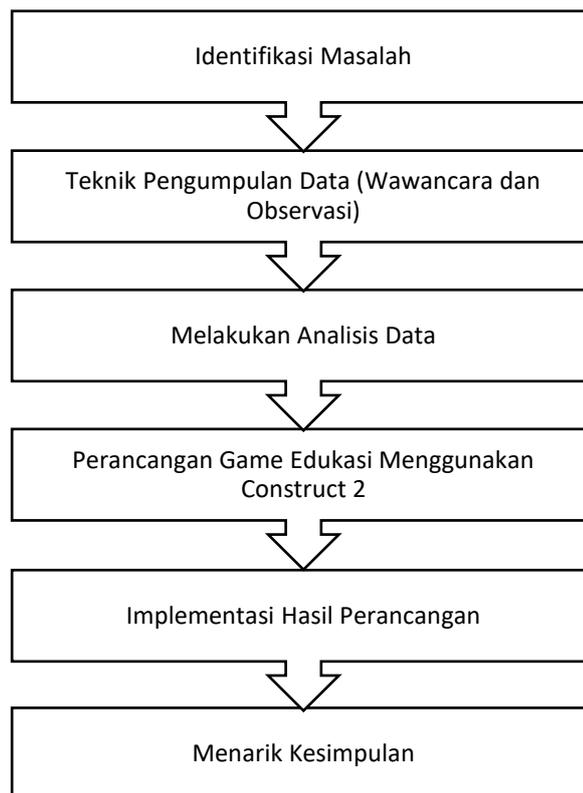


BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian perancangan aplikasi sangat diperlukan perencanaan dalam penelitian, hal ini dilakukan supaya penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Berikut ini adalah gambaran dari desain penelitian dalam penelitian ini.



Gambar 3.1 Desain Penelitian
Sumber : Olahan Data

Berikut ini adalah penjelasan dari gambaran desain penelitian di atas:

1. Identifikasi permasalahan

Tahapan awal dalam desain penelitian ini adalah mengidentifikasi permasalahan yang muncul, dimana dalam penelitian ini masalah yang muncul yaitu kurangnya minat anak-anak dalam belajar pelajaran Bahasa Arab. Hal ini dikarenakan sulitnya pelajaran Bahasa Arab untuk dipahami dan mudah bosannya anak-anak dalam belajar dikarenakan sistem pelajaran yang *monoton* dan cenderung membosankan, sehingga perlu dilakukan sebuah inovasi didalam proses belajar dan mengajar supaya anak-anak lebih bersemangat lagi dalam belajar Bahasa Arab.

2. Teknik Pengumpulan Data

Setelah melakukan pengidentifikasian masalah langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan pengumpulan data. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dan observasi secara langsung ke tempatnya yaitu Yayasan Ya Husnaya di Kelurahan Temiang Batam. Wawancara dilakukan dengan mewawancarai bagian kurikulum pada yayasan tersebut.

3. Menganalisa data-data yang telah didapatkan

Setelah semua data yang diperlukan dirasa cukup, langkah yang dilakukan peneliti selanjutnya adalah menganalisa data-data yang telah dikumpulkan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui mana saja data-data yang dibutuhkan dalam penelitian sehingga proses pengerjaan penelitian nantinya akan menjadi lebih mudah.

4. Perancangan game edukasi menggunakan Construct 2

Setelah semua data yang diperlukan dirasa cukup dan telah dilakukan analisa maka langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan game edukasi menggunakan aplikasi construct 2. Pada tahapan ini peneliti melakukan kegiatan perancangan dimulai dari membuat desain basis pengetahuan, membuat desain *UML* sampai membuat desain antarmuka. Setelah pembuatan desain selesai langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan game edukasi menggunakan program perangkat lunak sehingga menghasilkan sebuah program yang nantinya dapat dijalankan pada platform android.

5. Implementasi hasil perancangan

Setelah dilakukan perancangan langkah selanjutnya adalah melakukan implementasi hasil dari perancangan game tersebut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah rancangan game tersebut diterapkan.

6. Menarik kesimpulan

Tahapan terakhir dalam desain penelitian ini adalah melakukan penarikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hasilnya. Pada kesimpulan ini terdapat beberapa jawaban singkat terhadap rumusan masalah yang telah dibuat. Dalam tahap ini juga peneliti memberikan saran yang penting guna membantu dalam proses pemecahan yang ada.

3.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara-cara yang digunakan peneliti dalam mendapatkan data-data yang berkaitan dengan pokok bahasan penelitian. Data-data yang telah dikumpulkan tersebut digunakan untuk mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Adapun langkah-langkah pengumpulan data yang digunakan

untuk mendapatkan data tersebut, peneliti menerapkan teori - teori yang didapat selama perkuliahan dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data. Disini peneliti mengadakan observasi langsung ke Yayasan Ya Husna yang beralamat di Kelurahan Sei Temiang, Tanjung Riau, Sekupang – Batam. Pada penelitian ini peneliti melakukan pengumpulan data berupa silabus mata pelajaran Bahasa Arab.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder pada penelitian diperoleh melalui metode dokumentasi. Metode dokumentasi pada penelitian ini yaitu pengumpulan data dengan cara mempelajari data-data yang telah ada dan menganalisis buku – buku yang berhubungan dengan topik penelitian, skripsi-skripsi terdahulu, dan literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti (Sudaryono, 2015a). Pada penelitian ini peneliti menganalisis skripsi mahasiswa lama yang topik penelitiannya hampir sama dengan topik yang diteliti oleh peneliti, selain itu peneliti juga menganalisis berbagai jurnal dan buku tentang game edukasi.

3.3. Operasional Variabel

Variabel yang telah ditentukan harus didefinisikan secara operasional supaya lebih mudah dalam mencari hubungannya antara satu variabel dengan variabel yang lainnya. Adapaun manfaat dari operasional variabel antara lain dapat mengidentifikasi kriteria yang sedang diobservasi, menunjukkan bahwa suatu objek

atau konsep dapat memiliki lebih dari satu operasional, dan untuk mengetahui bahwa pengertian operasional dapat bersifat unik. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bahasa Arab

Tabel 3.1. Variabel Bahasa Arab
Sumber : Olahan Data

Variabel	Gramatika
Bahasa Arab	Ilmu Nahwu
	Ilmu Sharaf

3.4. Metode Perancangan Sistem

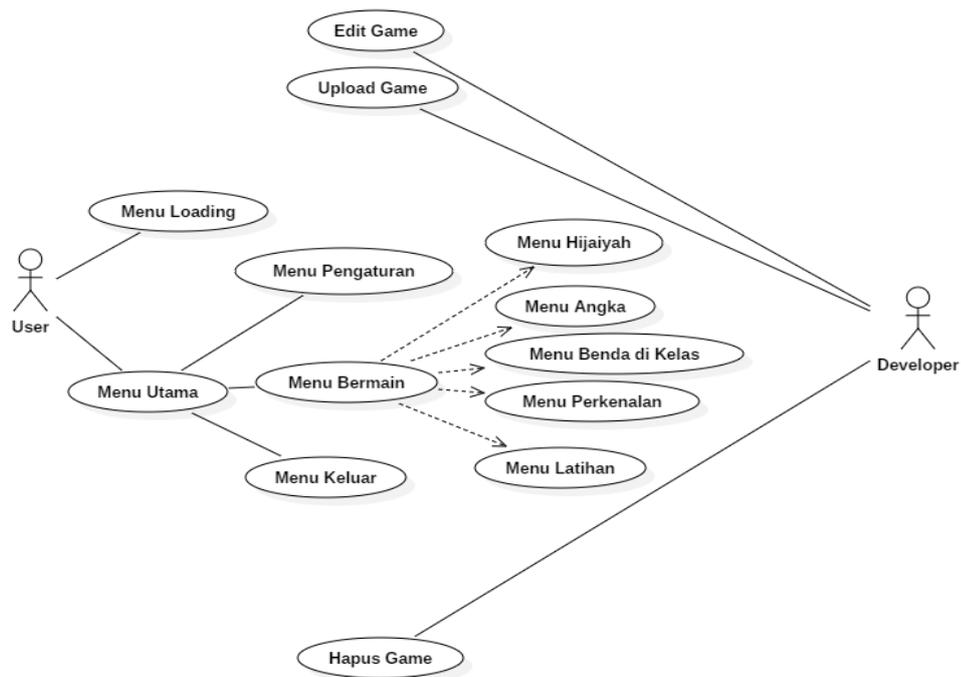
Perancangan sistem merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk mengkonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target dan memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performa maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi waktu, biaya dan perangkat. (Rosa & Salahuddin, 2015)

3.4.1. Desain UML

Unified Modeling Language atau yang biasa disebut dengan UML merupakan gabungan dari banyaknya konsep dan metodologi-metodologi yang bertujuan untuk menciptakan sebuah bahasa yang dapat dimengerti oleh orang banyak. Pada penelitian ini peneliti menggunakan bantuan aplikasi Star UML versi 3.02. Berikut adalah tampilan dari desain UML game edukasi yang akan dirancang dalam penelitian ini.

1. Use Case Diagram

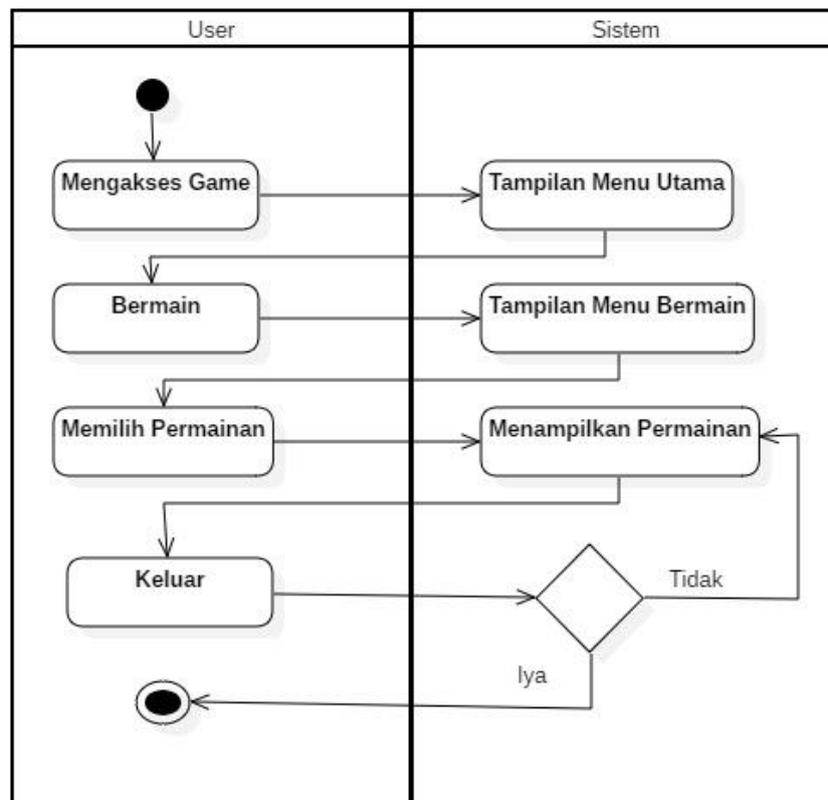
Pada penelitian ini yang disebut user adalah pemain game itu sendiri. Disini user dapat mengakses berbagai menu yang ada di dalam game, mulai dari menu utama, menu pengaturan, menu bermain dan juga menu keluar dari game. Sedangkan untuk developer sendiri menu yang dapat diakses menu sebelum game tersebut diupload atau dipublikasikan yaitu menu edit game, kemudian menu upload dan menu hapus game yang ada pada google play nantinya. Berikut adalah rancangan use case dari game edukasi:



Gambar 3.2 Use Case Diagram
Sumber : Olahan Data

2. Activity Diagram

Diagram aktivitas merupakan gambaran dari alur kerja atau aktivitas dari sebuah sistem ataupun proses bisnis (Rosa & Salahuddin, 2015). Berikut adalah bentuk diagram aktivitas dari penelitian ini.



Gambar 3.3 Diagram Aktivitas Game

Sumber : Olahan Data

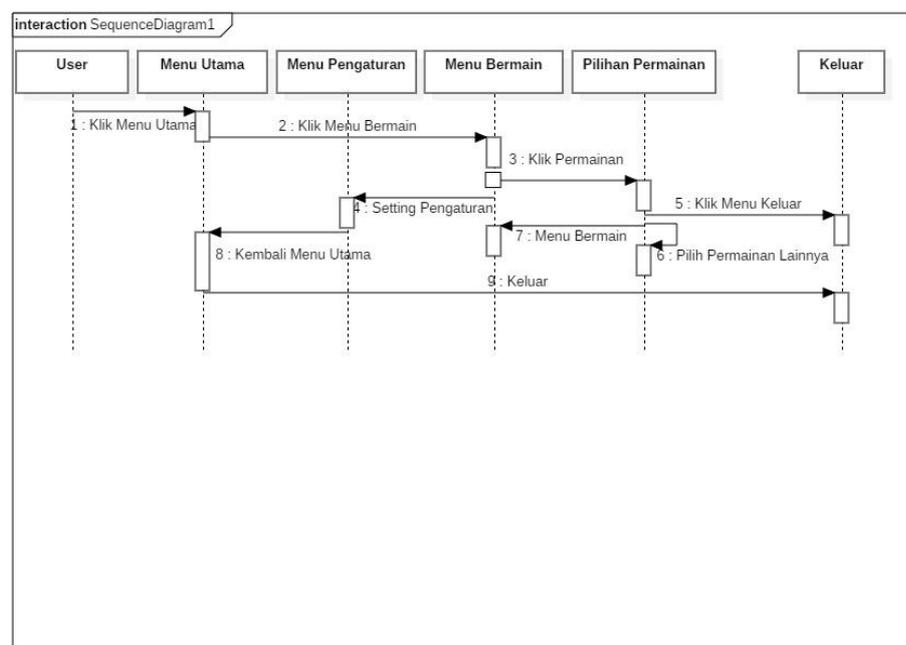
Pada gambar *activity diagram* diatas dapat kita ketahui bahwa langkah awal adalah *user* memulai mengakses game kemudian game tersebut menampilkan tampilan menu utama. Selanjutnya user memilih menu bermain dan game menampilkan tampilan menu bermain. Kemudian user memilih permainan mana yang akan dimainkan dan game pun menampilkan menu yang dia pilih. Setelah

selesai bermain *user* bermaksud untuk keluar dari game tersebut, kemudian game menampilkan dua pilihan yaitu iya dan tidak. Jika *user* memilih iya maka permainan akan langsung berhenti, dan jika *user* memilih tidak maka permainan akan tetap berlanjut.

3. Digram Sequence

Diagram sekuen merupakan diagram yang menggambarkan kelakuan dari objek pada *use case* dengan cara menggambarkan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan maupun diterima antar objek. (Rosa & Salahuddin, 2015)

Berikut adalah gambaran dari diagram sekuen pada penelitian ini:



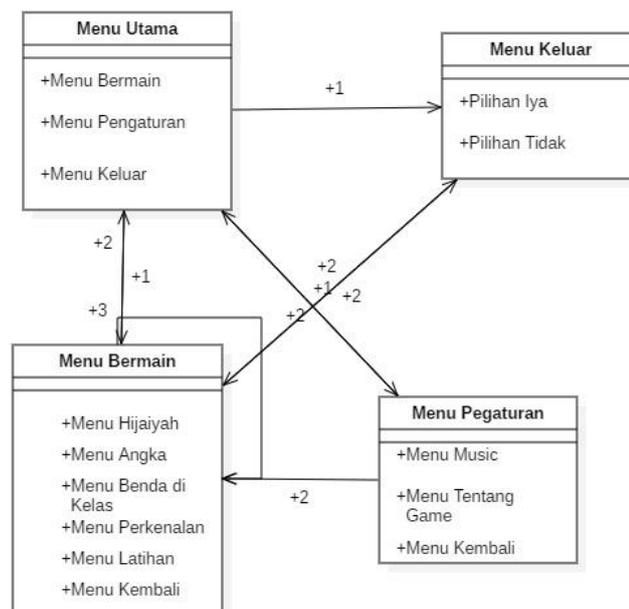
Gambar 3.4 Sequence Diagram
Sumber : Olahan Data

Pada diagram sekuen tersebut dapat kita ketahui bahwa awalnya user memilih menu utama kemudian user bisa langsung menuju ke menu bermain. Setelah

bermain, user bisa langsung memilih untuk keluar atau kembali lagi memilih permainan selanjutnya. User juga bisa kembali ke menu bermain kemudian memilih menu pengaturan untuk mengatur permainan. Kemudian user bisa kembali ke menu bermain lagi atau bisa langsung keluar pada menu utama.

4. Diagram Kelas

Diagram kelas merupakan sebuah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat dalam membangun sebuah sistem (Rosa & Salahuddin, 2015). Berikut merupakan gambaran dari diagram kelas dalam penelitian ini.



Gambar 3.5 Diagram Kelas Game
Sumber : Olahan Data

Dari gambar diagram kelas diatas dapat kita ketahui bahwa masing-masing kelas memiliki hubungan dengan kelas lainnya. Berikut adalah keterangan untuk masing-masing kelas pada gambar diagram kelas tersebut.

Keterangan:

Tabel 3.2. Keterangan Diagram Kelas

Sumber : Olahan Data

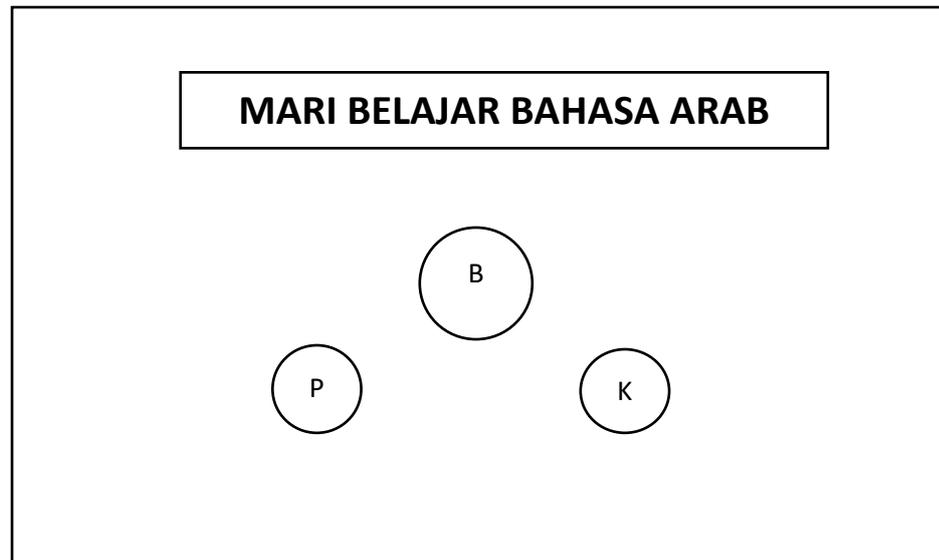
Nama Kelas	Keterangan
Menu Utama	Merupakan menu utama dari game, pada menu ini terdapat tiga submenu yaitu : menu bermain, menu pengaturan dan menu keluar.
Menu Bermain	Merupakan menu dimana para user nantinya akan mempelajari dan bermain game edukasi.
Menu Pengaturan	Merupakan menu yang berfungsi untuk mengatur ada tidaknya musik pada game ini dan berisi tentang info game.
Menu Keluar	Merupakan menu yang digunakan untuk keluar dari game.

3.4.2. Desain Antarmuka

Desain antarmuka merupakan rancangan desain game edukasi yang digunakan sebagai mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem. Berikut ini adalah desain antarmuka rancangan game edukasi yang sedang dibuat.

1. Tampilan Menu Utama

Pada bagian menu utama memiliki tampilan seperti dibawah ini.

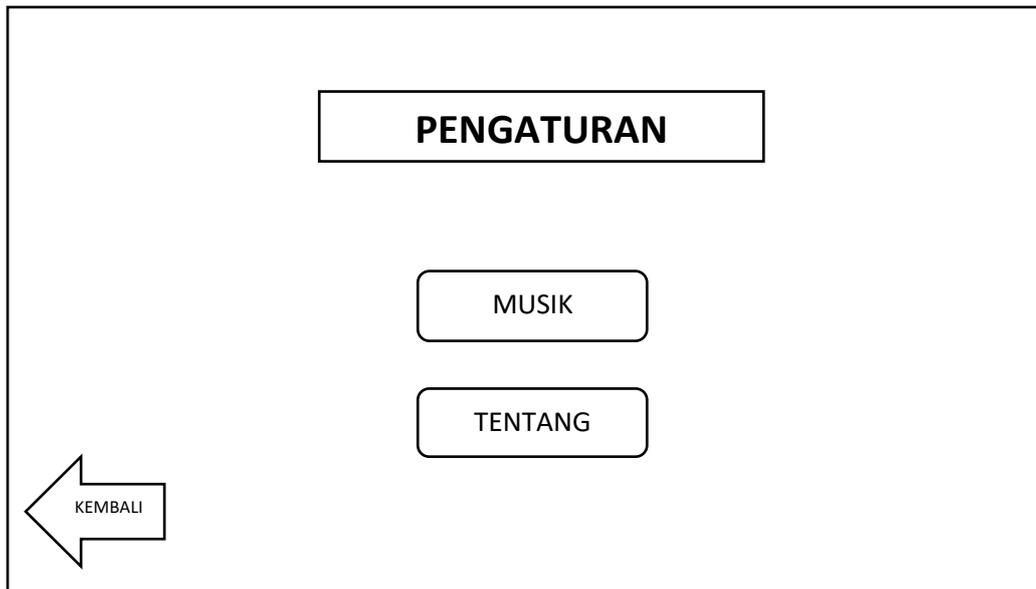


Gambar 3.6 Tampilan Menu Utama
Sumber : Olahan Data

Sesuai pada tampilan gambar diatas, menu utama terbagi menjadi tiga bagian yaitu menu pengaturan, bermain dan keluar. Pada bagian atas menu pilihan terdapat judul dari game edukasi yang sedang dirancang yaitu “Mari Belajar Bahasa Arab”.

2. Tampilan Menu Pengaturan

Pada tampilan menu pengaturan terdapat berbagai menu seperti pada gambar dibawah ini.

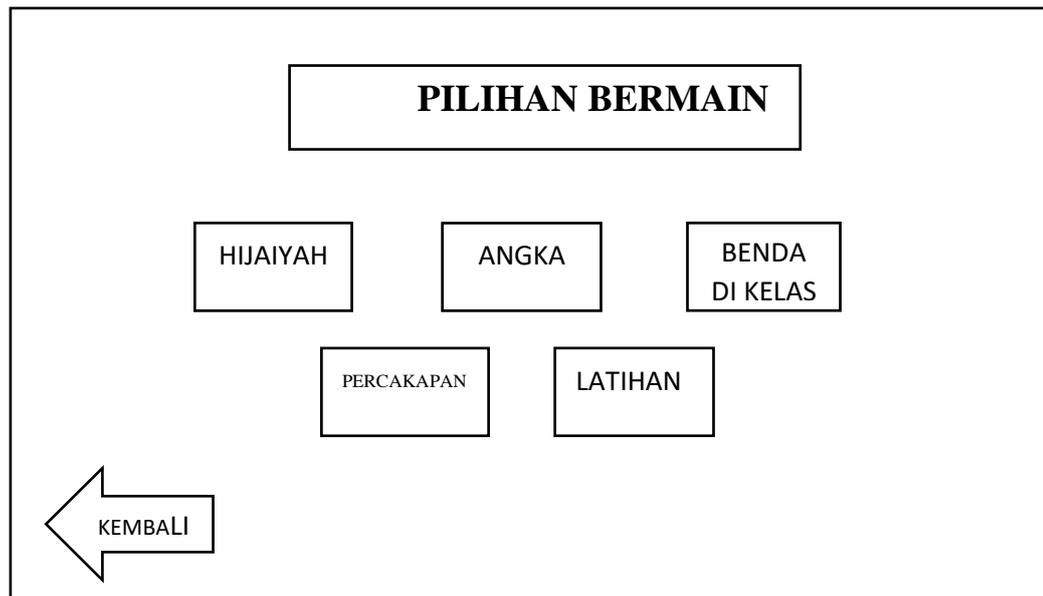


Gambar 3.7 Menu Pengaturan
Sumber : Olahan Data

Pada tampilan menu pengaturan diatas terdapat tiga pilihan tombol (*button*) yaitu tombol kembali, tombol music dan tombol tentang. Pada tombol kembali digunakan untuk kembali pada menu sebelumnya yaitu menu utama. Pada tombol musik digunakan untuk mengaktifkan atau menonaktifkan music, sedangkan pada tombol tentang berisi tentang informasi game edukasi.

3. Tampilan Menu Bermain

Tampilan menu bermain merupakan menu paling penting dalam perancangan game edukasi ini. Pada tampilan menu bermain ini terdapat beberapa menu diantaranya seperti pada gambar dibawah.



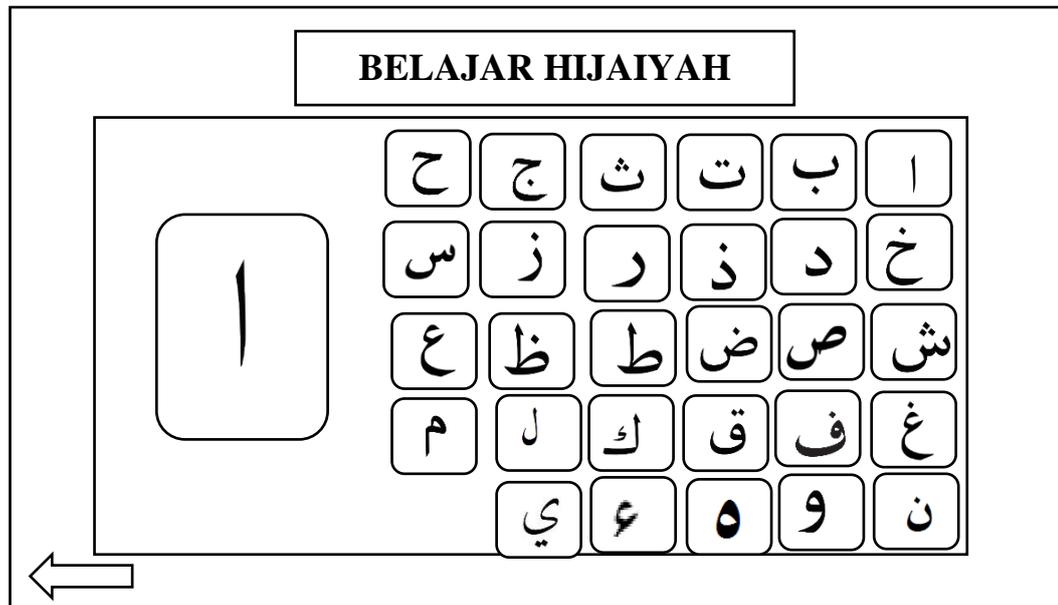
Gambar 3.8 Menu Bermain
Sumber : Olahan Data

Pada tampilan menu bermain terdapat berbagai pilihan menu yang akan dimainkan. Berikut penjelasan dari tiap menu tersebut.

1. Menu Hijaiyah

Menu hijaiyah merupakan menu yang berisikan tentang pembelajaran huruf-huruf hijaiyah. Pada menu hijaiyah ini nantinya para pemain akan belajar bagaimana cara pengucapan setiap huruf hijaiyah yang terdapat pada menu tersebut.

Tampilan menu hijaiyah sendiri akan tampak seperti gambar dibawah.

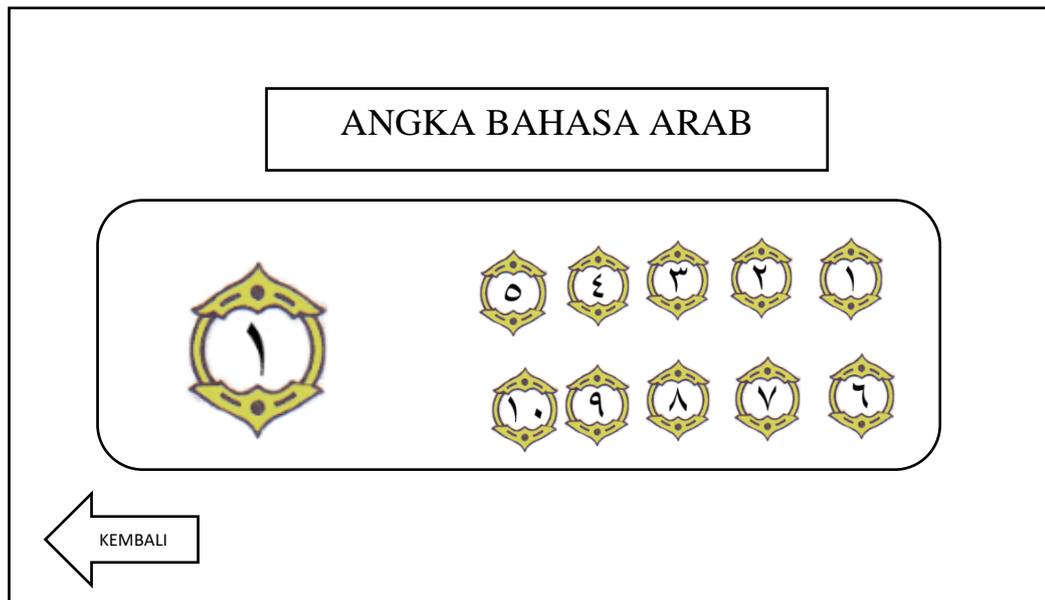


Gambar 3.9 Tampilan Menu Hijaiyah
Sumber : Olahan Data

Pada menu hijaiyah tersebut dapat kita lihat berisi tentang kumpulan huruf-huruf hijaiyah. Cara memainkan atau belajar huruf hijaiyah ini sangat mudah. Para pemain cukup memilih huruf mana saja yang diinginkan kemudian akan muncul suara jika huruf hijaiyah tersebut dipilih. Kemudian di menu tersebut juga terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya.

a. Menu Angka

Menu angka ini sama seperti menu huruf hijaiyah sebelumnya, cara memainkannya pun sama. Berikut desain antarmuka dari menu angka.



Gambar 3.10 Tampilan Menu Angka
Sumber : Olahan Data

Pada menu angka terdapat pilihan angka dari satu sampai sepuluh, cara memainkannya sama seperti menu huruf hijaiyah sebelumnya.

b. Menu benda di kelas

Pada menu benda di kelas ini berisi tentang benda-benda yang biasanya ada di dalam sebuah ruang kelas. Berikut tampilan untuk benda di kelas.



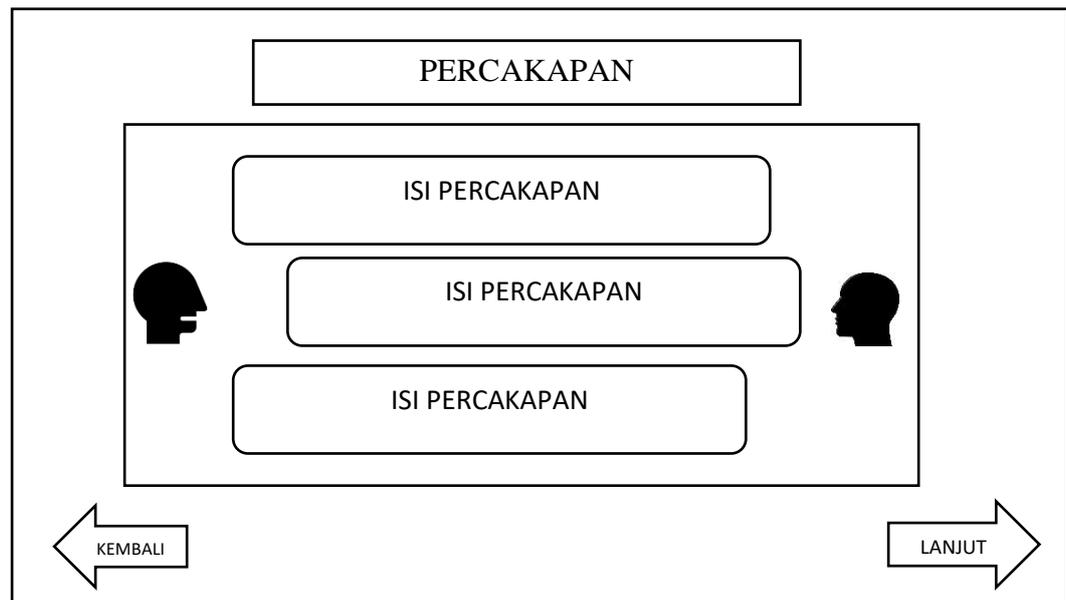
Gambar 3.11 Tampilan Menu Benda di dalam Kelas

Sumber : Olahan Data

Pada menu benda di dalam kelas terdapat beberapa benda seperti gambar diatas. Cara memainkannya cukup di pilih salah satu seperti menu-menu sebelumnya.

c. Menu Percakapan

Menu percakapan merupakan menu yang berisi tentang kata-kata biasanya diucapkan saat bertemu seseorang. Berikut merupakan tampilan menu percakapan sederhana yang ada di dalam game edukasi yang akan dirancang.

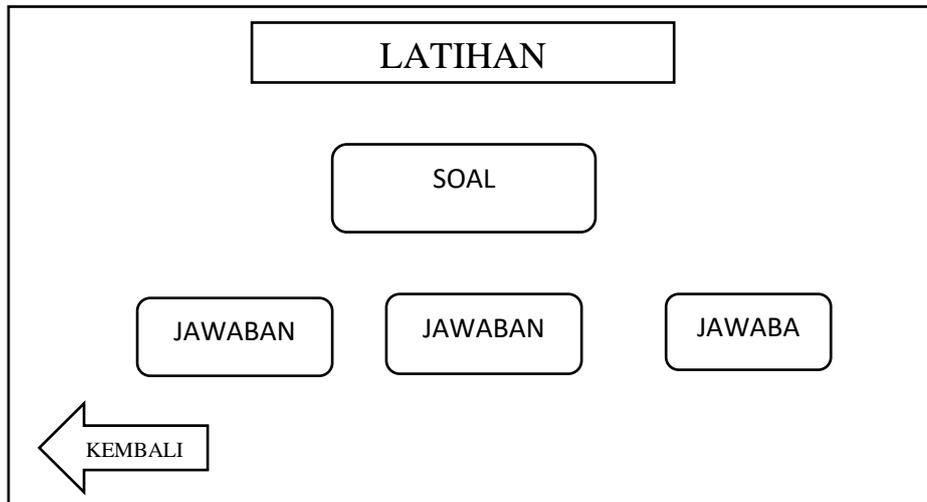


Gambar 3.12 Tampilan Percakapan
Sumber : Olahan Data

Pada menu perkenalan nantinya berisi tentang percakapan antara dua orang yang sedang berkenalan. Pada menu ini pemain hanya akan membaca isi dari percakapan tersebut.

d. Menu Latihan

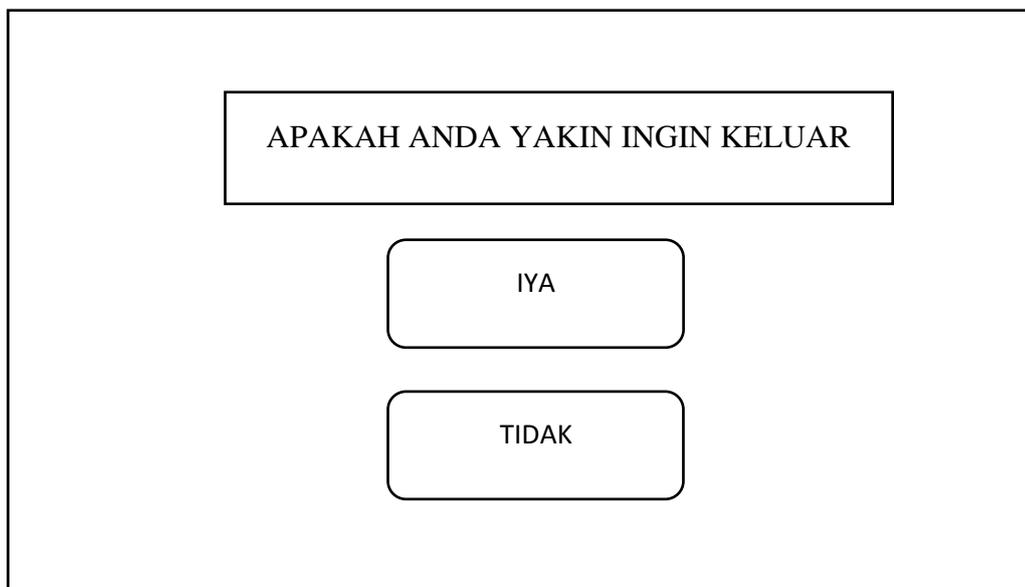
Menu latihan merupakan menu yang berisi tentang kumpulan soal-soal. Pada menu ini pemain akan diuji pengetahuannya tentang materi yang dipelajari sebelumnya. Pada menu latihan terdapat beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang telah disediakan dalam game edukasi yang telah dirancang yaitu latihan hijaiyah, latihan benda di kelas dan latihan percakan. Berikut tampilan untuk menu latihannya:



Gambar 3.13 Menu Latihan
Sumber : Olahan Data

2. Tampilan Menu Keluar

Tampilan menu keluar merupakan dialog yang akan muncul ketika pemain memilih untuk keluar dari game. Berikut tampilan desain menu keluar dari game yang akan dirancang.



Gambar 3.14 Tampilan Menu Keluar
Sumber : Olahan Data

3.5. Lokasi dan Jadwal Penelitian

Setiap kegiatan perancangan penelitian perlu dilakukan adanya penjadwalan kegiatan yang berisi apa saja kegiatan yang telah dilakukan selama penelitian berlangsung. Proses pengambilan data yang berkaitan dengan materi pelajaran pada penelitian ini dilakukan di Yayasan Ya Husnaya yang berlokasi di Perum Kendal Sari Rt: 003 Rw: 007 Sei Temiang, Kelurahan Tanjung Riau, Kecamatan Sekupang, Kota Batam. Jadwal penelitian untuk proses pembuatan skripsi dilaksanakan dari bulan April 2018 sampai dengan Januari 2019. Berikut tabel jadwal penelitian selengkapnya:

