BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Tahapan implementasi merupakan kelanjutan dari kegiatan rancangan sistem dan dapat dipandang sebagai suatu usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang

5.1. Implementasi

Implementasi dilakukan di yayasan Al-Bana Tasikmalaya dengan memberikan para siswa-siswinya game belajar huruf hijaiah ini, diharapkan akan mendapatkan sambutan baik dan para siswa-siswi antusias dalam memainkan game ini.

5.1.1. Batasan Implementasi (*optional*)

Ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

1. Tampilan menggunakan bahasa Indonesia
2. Game disesuaikan dengan keadaan tempat penelitian
3. Game menggunakan perangkat telepon genggang yang men-*support* java dan mempunyai resolusi 240x320.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Netbeans 6.7 sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat suatu aplikasi berbasis mobile.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan adalah berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

1. Display : 240 x 320 pixels, 2.4 inches, 36 x 48 mm (~167 ppi pixel density)
2. OS Symbian OS 9.1, S60 3rd edition
3. CPU : 220 MHz Dual ARM 9
4. Java : MIDP 2.0
5. Memori terpasang 1 GB

5.1.4. Implementasi Basis Data (RMS)

Database yang digunakan adalah RMS, yakni Record Management System yang mana merupakan database persistent yang terdapat pada tiap telepon seluler. Penggunaan database ini lumayan cepat dan simple, digunakan untuk menyimpan data level game dan high core user.

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Aplikasi game belajar huruf hijaiyah ini merupakan aplikasi game yang dapat si penggunanya bisa belajar huruf hijaiyah dengan mudah dan bisa belajar sendiri, berikut ini akan dijelaskan dari tiap halaman aplikasi game belajar huruf hijaiyah

1. Iplementasi Halaman Splash Screen

Halaman splash Screen ini muncul ketika pertama kali game belajar huruf hijaiyah akan di mainkan setelah itu akan masuk ke menu sreen. Splasl screen ini adalah suatu kondisi yang digunakan untuk menggambarkan image atau gambar yang muncul pada saat sebuah aplikasi atau program dalam proses loading.

2. Implementasi Halaman Screen Menu utama

Implementasi halaman screen menu utama terdapat 5 menu yang terdiri menu mulai, skor tertinggi, petunjuk, tentang, keluar. Di bawah ini adalah penjelasannya dari menu – menu tersebu :

Menu	Deskripsi
Mulai	Menu mulai ini berfungsi untuk memainkan game belajar huruf hijaiyah.
Skor tertinggi	Skor tertingi adalah kumpulan – kumpulan skor hasil bermain game belajar huruf hijaiyah.
Petunjuk	Menu petunjuk ini adalah menu yang didalamnya terdapat informasi tatacara atau tutorial bermain game belajar huruf hijaiyah.
Tentang	Menu tentang ini adalah menu yang didalamnya terdapat informasi tentang pembuat game belajar huruf hijaiyah.
Keluar	Menu keluar ini adalah untuk mengakhiri permainan game belajar huruf hijaiyah.

Tabel 5.1 Implementasi list Menu Screen

5.1.6. Implementasi instalasi Aplikasi pada *Handphone*

Untuk implementasikan aplikasi ini pada *handphone* maka harus di buat koneksi antara computer dan *handphone*. Koneksi dapat dilakukan menggunakan kabel data mauapun *Bluetooth,* disini saya mengambil contoh menggunakan kabel data. Setelah terhubung maka file siap di akses.

File *hijaiyah03.jar* yang telah terbentuk dengan menggunakan Netbeans Mobility 6.7 antara lain :

a. Build
b. Dist
c. Nbproject
d. Src
e. Res

File *.jar* yang terdapat di folder *dist* di copy ke *memory handphone* lalu instal di *handphone* setelah terinstal aplikasi siap dijalankan di *handphone*.

5.1.7. Penggunaan Program

Penggunaan aplikasi game belajar huruf hijaiyah awalnya anda tinggal membuka icon aplikasi game belajar huruf hijaiyah yang sudah terinstal di HP anda, setelah itu anda dapat memainkan game tersebut. Game belajar huruf hijaiyah ini terdapat sreen menu – menu sebagai berikut :

1. Tampilan Splash Screen

Splash Screen adalah tampilan berupa gambar atau teks yang akan muncul ketika aplikasi pertama kali dijalankan. Untuk menampilkannya harus diatur berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk muncul di layar. Setelah waktu yang ditentukan maka layar akan menampilkan interface selanjutnya. Splashscreen ini menunjukkan nama dari aplikasi yang sedang dijalankan.



Gambar 5.1 Splash screen

2. List Menu

List ini menggunakan type implisit, sehingga user hanya dapat memilih satu pilihan saja.



Gambar 5.2 List Menu screen

3. Pengenalan Huruf Hijaiyah

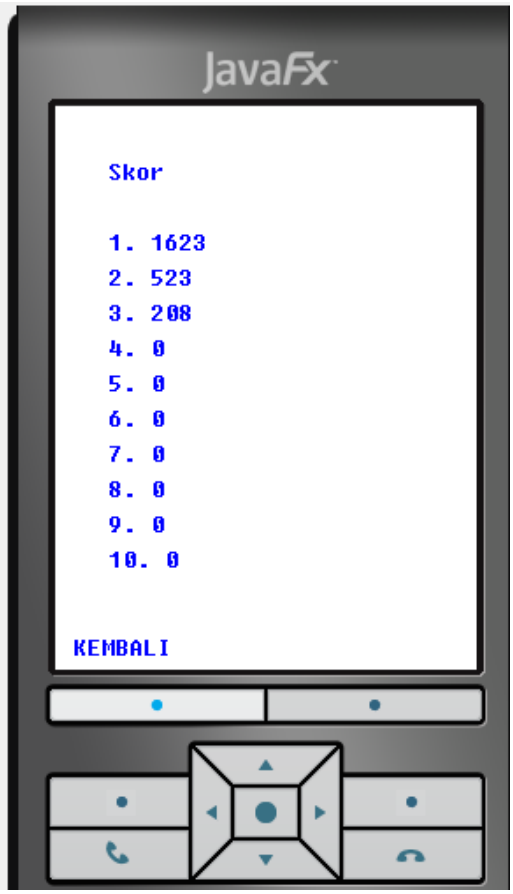
Menu pengenalan huruf hijaiyah ini akan menampilkan huruf – huruf hijaiyah dari Alif sampai Ya



Gambar 5.3 Menu Pengenalan Huruf Hijaiyah

4. Form Skor

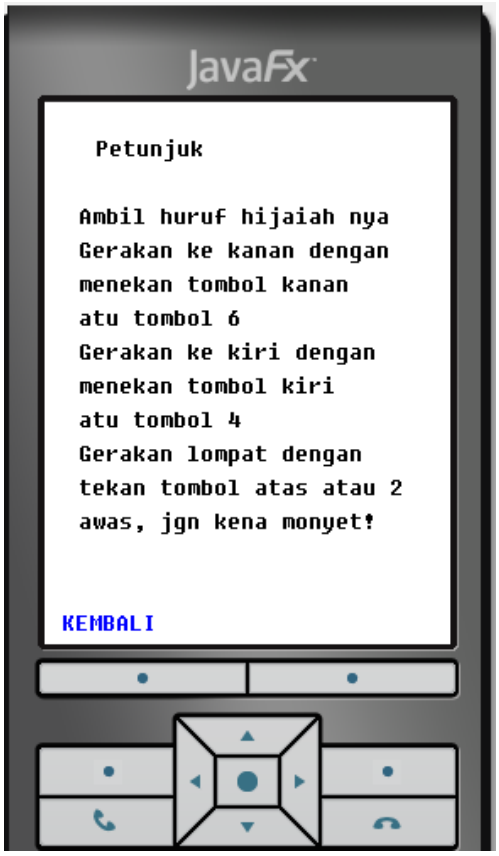
Form menu skor ini hanya menampilkan skor – skor setelah permainan game berakhir.



Gambar 5.4 Menu Skor screen

5. Form Petunjuk

Form ini digunakan untuk membantu user menjalankan game belajar huruf hijaiyah.



Gambar 5.5 Menu Petunjuk screen

6. Form Tentang

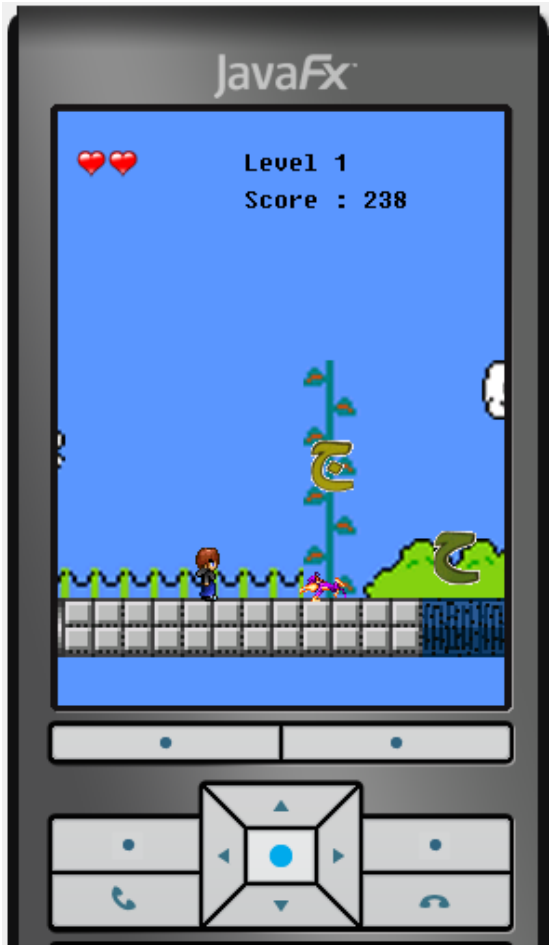
Form tentang ini hanya menampilkan dan memberikan info mengenai pembuat program.



Gambar 5.6 Menu Tentang screen

7. Tampilan Permainan

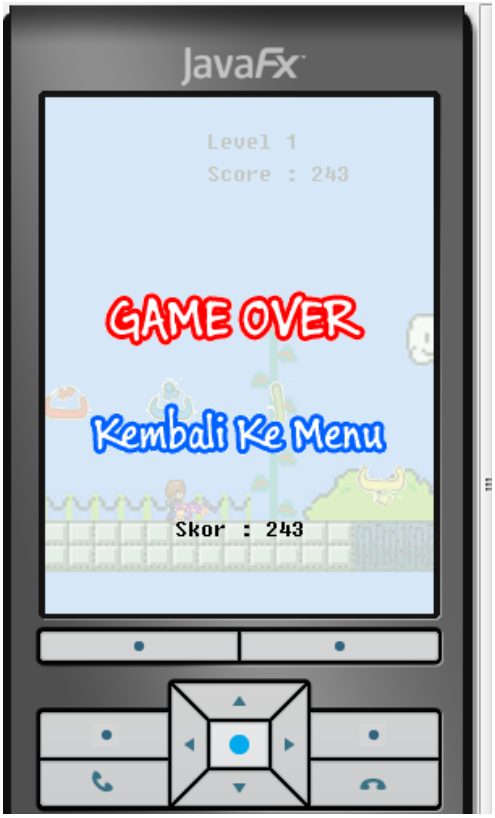
Form ini adalah ketika user sedang bermain huruf hijaiyah. Di bawah ini adalah gambaran game belajar huruf hijaiyah.



Gambar 5.7 Tampilan Permainan screen

8. Tampilan Game Over

Form ini adalah ketika user sedang bermain huruf hijaiyah. Di bawah ini adalah gambaran game belajar huruf hijaiyah.



Gambar 5.8 Tampilan Game Over

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting didalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak dan menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mempresentasikan suatu kajian pokok dari spesifikasi, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Dalam tahap ini penulis menggunakan pengujian *black box*, karena dengan pengujian *black box* kita dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat dapat berfungsi dengan benar dan telah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan dan befokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang telah dibuat.

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian Aplikasi game belajar huruf hijaiyah ini menggunakan data uji beruapa sebuah data masukan dari user pada aplikasi game belajar huruf hijaiyah yang telah dibuat sehingga akan menghasilkan keluaran yang diharapkan. Adapun pengujian aplikasi ini penulis mempercayakan pada para tim penguji demi kekurangan hasil pengujian.

5.2.2. Kasus Dan Hasil Pengujian

Dibawah ini adalah hasil dari pengujian system aplikasi belajar huruf hijaiyah.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengenalan Huruf Hijaiyah	Akan Menampilkan Huruf Hijaiyah dari Alif Sampai Ya	User dapat masuk ke menu pengenalan huruf hijaiyah	[X] Diterima [ ] Ditolak
Mulai Game	Masuk kedalam permainan game	User dapat masuk dan memulai game	[X] Diterima [ ] Ditolak
Skor	Akan menampilkan skor	User dapat melihat skor	[X] Diterima [ ] Ditolak
Petunjuk	Menampilkan petunjuk permainan game	User dapat melihat petunjuk permainan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Tentang	Menampilkan info tentang pembuat aplikasi	User dapat melihat tentang pembuat aplikasi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Keluar	Keluar aplikasi	User dapat mengakhiri aplikasi	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Dengan apa yang sudah dihasilkan dari dasar pengujian dengan kasus ujicoba diatas menyimpulkan bahwa bebas dari kesalahan sintaks perangkat lunak tersebut telah diujicoba dan apa yang diharapkan dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan.