BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Proses implementasi merupakan tahapan dimana aplikasi yang sudah dibuat dan di rancang lalu di uji kelayakannya dan juga dioperasikan sebagaimana mestinya sesuai fungsi dan kelayakannya.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam praktek implementasi perangkat lunak tentunya dibutuhkan dukungan Perangkat Keras (*Hardware*) yang baik agar pada saat penulisan program (*Coding*). Perangkat yang penulis gunakan pada saat implementasi sebagai berikut:

5.1.2. Spesifikasi Perangkat Lunak

1.Perangkat lunak komputer

a. Sistem Operasi Windows7

b. Program Aplikasi NetBeans

c. Aplikasi Wireless Toolkit

2.Perangkat lunak untuk Handphone yaitu:

a. OS Nokia ,BB,OS Java,Symbian,kecuali Android

5.1.3. Spesifikasi Perangkat Keras

1. Kebutuhan Penyusun :

- CPU Intel®Core™2 Duo CPU T6600 @2.20 GHz
- RAM 2 GB

- Mouse
- Sound Card *DirectSound compatible*
- HardDisk 250 GB

***Handphone* :**

a. Java MIDP 2.0

b. Memori Eksternal minimal 128 MB

c. Memori Internal minimal 55 MB.

d. Layar 320 x 240 piksel

5.1.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi Antar Muka (*Interface*) terdiri dari sejumlah komponen yang disusun sedemikian rupa. Pada saat pertama kali game di jalankan maka muncul sebuah tampilan seperti gambar di bawah ini :

1. Tampilan Awal

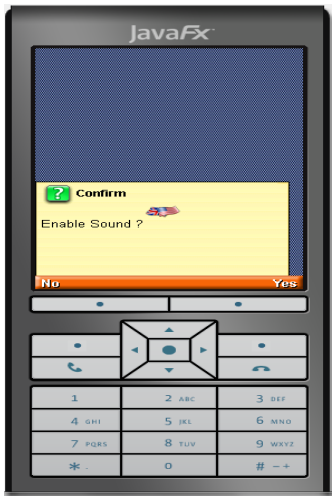
Ini adalah tampilan awal game edukasi bahasa Inggris, pemain harus menunggu dulu sampai loading selesai.



Gambar 5.1 Tampilan Awal

2. Tampilan Menu Pilihan Suara

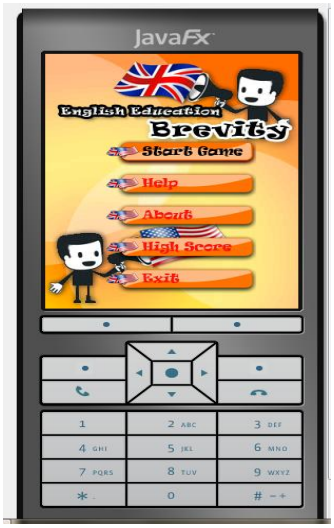
Ini merupakan menu pilihan suara,dimana siswa dapat memilih untuk memakai suara musik atau tidak.



Gambar 5.2 Tampilan Pilihan Suara

3. Tampilan Menu *Game*

Ini merupakan tampilan untuk memilih menu yang terdapat pada *English Education Game*, pada menu ini terdapat pilihan tombol seperti : Start, Help, About, High Score.



Gambar 5.3 Tampilan Menu *Game*

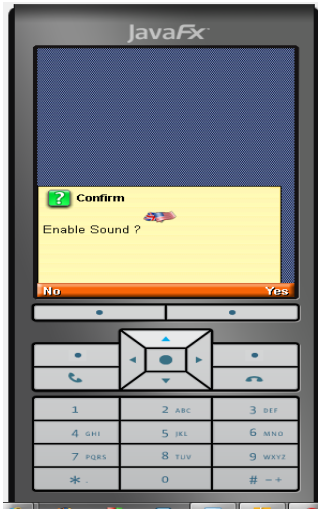
4. Tampilan Menu Start

Pada tampilan ini pemain diwajibkan untuk mengisi nama dan memilih level,apabila pemain tidak mengisi nama maka permainan tidak bisa dimulai.



Gambar 5.4 Tampilan Menu Start

5. Tampilan Menu Pilih Suara Game



Gambar 5.5 Tampilan Menu Pilih Suara Game

6. Tampilan Mulai Permainan



Gambar 5.6 Tampilan Permainan English Education Game

7. Tampilan Soal Game



Gambar 5.7 Tampilan Soal Game

8. Tampilan Akhir dari Permainan



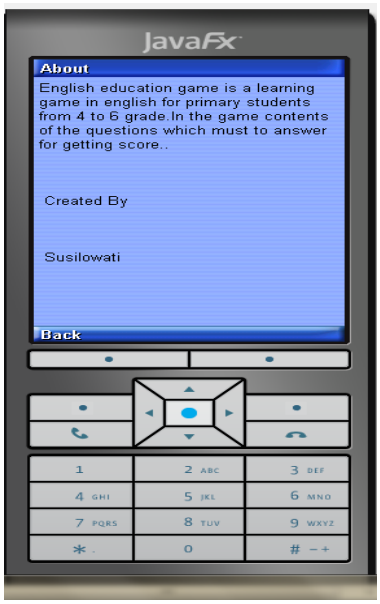
Gambar 5.8 Tampilan Akhir permainan

9. Tampilan Menu Help



Gambar 5.9 Tampilan Menu Help

10. Tampilan Menu About



Gambar 5.10 Tampilan Menu About

11. Tampilan Menu High Score

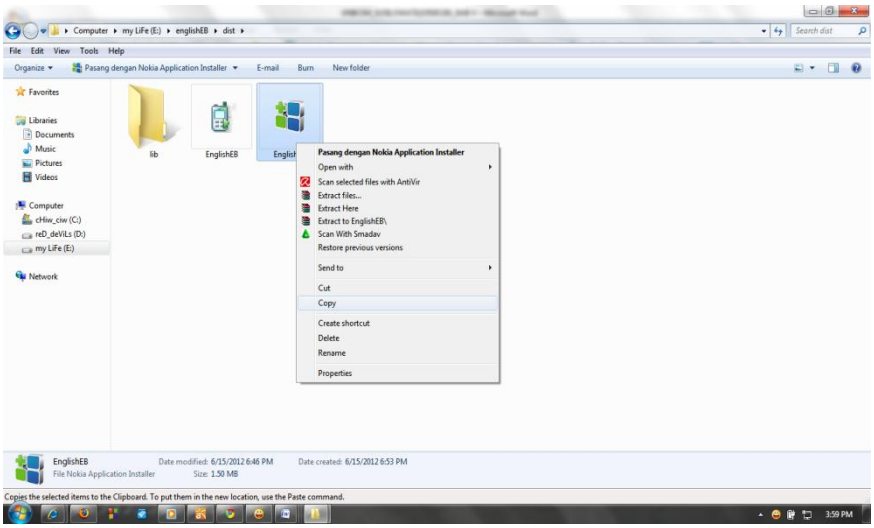


Gambar 5.11 Tampilan High Score

5.1.5 Implementasi Instalasi Program

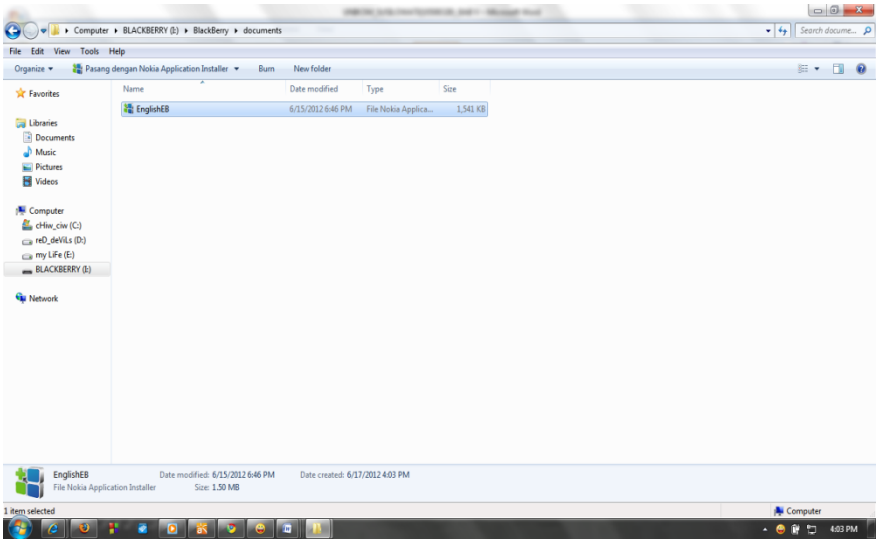
Berikut ini adalah tahapan untuk melakukan instalasi program *English Education Game :*

1. Langkah Pertama hubungkan handphone dengan PC.lalu copy file englishEB.jar yang ada di PC.



Gambar 5.12 Tampilan Mengcopy EnglishEB.jar ke *Handphone*

2. Kemudian klik paste di *Handphone*



Gambar 5.13 Tampilan file EnglishEB setelah dicopy di *Handphone*

3. Kemudian untuk menginstal program di Handphone dengan klik Download



Gambar 5.14 Tampilan file EngllishEB.jar di *Handphone*

4. Klik Yes untuk menginstal program aplikasi EnglishEB.jar



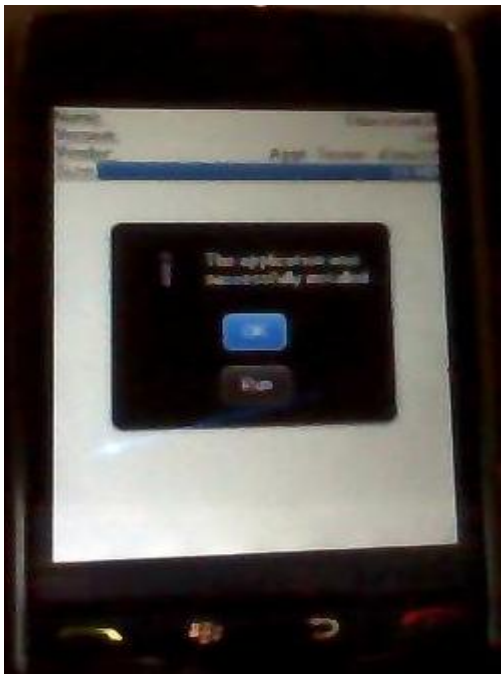
Gambar 5.15 Tampilan Proses Instalasi EnglishEB.jar

5. Tunggu Hingga Proses Instalasi Selesai



Gambar 5.16 Tampilan Proses Installation

6. Tampilan Setelah Instalasi Selesai klik OK

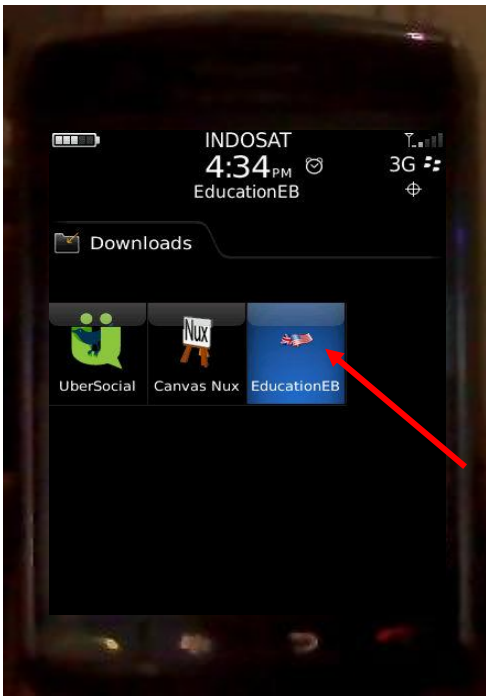


Gambar 5.17 Tampilan Setelah Instalasi

5.1.6 Penggunaan Program

Setelah proses instalasi selesai , berikut ini adalah cara penggunaan aplikasi English Education Game agar berjalan dan dapat dimainkan sebagai mana mestinya dengan penjelasan fungsi.

Untuk menjalankan aplikasi English Education Game ini pilih icon EducationEB.



Gambar 5.18 Tampilan Icon EducationEB di *Handphone*

1. Tampilan Menu Pilihan

   Pada tampilan ini aplikasi Engllish Education Game akan menampilkan menu sebagai berikut :

a. Start

Menu ini merupakan menu untuk memulai permainan.ketika memilih menu start ,maka akan muncul input nama dan pilih level yang wajib diisi,apabila

tidak diisi akan muncul alert untuk mengisi nama terlebih dahulu.Jika sudah terisi maka akan masuk ke permainan.Didalam permainan ini akan muncul bendera yang harus diambil untuk mendapatkan point ,jika bendera sudah habis diambil maka akan muncul soal bahasa inggris yang harus dijawab,jika jawaban benar maka akan mendapatkan point.

b. Help

Menu ini Menjelaskan cara memainkan English Education Game.

c. About

Menu ini menjelaskan tentang game English Education Game.

d. Highscore

Menu ini menampilkan score , nama dan level yang sudah dimainkan oleh pemain.

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian perangkat lunak ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas dan dapat diandalkan. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang.

5.2.1 Rencana Pengujian

Adapun rancangan pengujian sistem yang akan diuji dengan teknik pengujian *BlackBox* akan penyusun kelompokan dalam tabel di bwah. Berikut ini adalah hasil dari pengujian Game EducationEB :

Tabel. 5.1 Rencana Pengujian

No	Komponen Yang Diuji	Skenario Butir Uji	Hasil pengujian
1	Tampilan awal	Menunggu ke menu game	*Black Box*
2	Memilih suara musik	Memilih pakai suara atau tidak	*Black Box*
3	Memilih Menu Start	Tampil input nama dan level	*Black Box*
		mengambil bendera	*BlackBox*
7	Menu Help	Tampil menu Help	*Black Box*
8	Menu About	Tampil Menu About	*Black Box*
9	Menu High Score	Tampil Menu High Score	*Black Box*
8	*Score*	Pemberian *Score* (pengambilan bendera & jawab soal)	*Black Box*
10	Back	Ketika memilih tombol back	*Black Box*
11	Exit	Ketika memilih tombol exit	*Black Box*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah kasus untuk menguji perangkat lunak yang sudah dibangun menggunakan metode *BlackBox* berdasarkan Tabel 5.1 Rencana pengujian yang telah dibuat sebelumnya, pengujian ini di implementasikan kepada Murid SD Negeri

Cihaurgeulis 1 untuk mengetahui hasil pengujiannya, untuk hasil pengujiannya tersedia pada Lampiran.

Tabel 5.2 Kasus dan Hasil Uji

No	Kasus/di uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil pengujian
1	Tampilan Awal	Menunggu ke menu game	Ketika menunggu loading, akan muncul menu pilihan suara music.	□ Berhasil □ Tidak berhasil
2	Memilih suara Musik	Memilih Yes	Ketika memilih yes,maka akan keluar suara musik game	□ Berhasil □ Tidak berhasil
			Ketika memilih no,maka suara music tidak akan muncul	□ Berhasil □ Tidak berhasil
2.	Memilih Menu tombol Start	Input nama dan level	Setelah mengisi input nama dan level maka akan muncul mulai permainan jika tidak diisi nama maka akan muncul alert untuk mengisi nama terlebih dahulu.	□ Berhasil □ Tidak berhasil
		Mengambil bendera	Setelah mengambil bendera maka soal akan muncul	□ Berhasil □ Tidak berhasil
3	Menu Help	Memilih menu Help	ketika memilih menu help maka akan muncul form help (untuk mengetahui cara memainkan permainan)	□ Berhasil □ Tidak berhasil

4	Menu About	Memilih menu About	ketika memilih menu About maka akan muncul form About (untuk mengetahui cara memainkan permainan).	□ Berhasil □ Tidak berhasil
5	Menu High Score	Memilih menu High Score	ketika memilih menu help maka akan muncul form High Score (untuk mengetahui cara memainkan permainan).	□ Berhasil □ Tidak berhasil
6	Score	Pemberian Nilai	Jika menjawab soal dengan benar diberikan point 20 dan jika tidak menjawab dengan benar tidak mendapatkan point.	□ Berhasil □ Tidak berhasil
9	Back	Ketika memilih tombol back	Pada saat memilih tombol back maka akan kembali ke menu.	□ Berhasil □ Tidak berhasil
10	Keluar	Ketika memilih tombol keluar	Pada saat memilih tombol keluar, maka program yang sedang dijalankan akan keluar.	□ Berhasil □ Tidak berhasil

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian di atas maka penyusun menarik kesimpulan bahwa *English Education Game* ini secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.