BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi Program

Implementasi program adalah implementasi jalannya sistem yang telah dibuat sehingga diharapkan dengan adanya implementasi ini dapat dipahami jalannya suatu sistem. Aplikasi ini terdiri dari beberapa menu. Diantaranya menu Jiwa Perseorangan, menu Simulasi Perhitungan, menu Informasi, dan menu Exit. Menu utama merupakan menu yang pertama kali muncul ketika program tersebut dijalankan. Berikut merupakan gambar tampilan setiap menu dari aplikasi yang telah dibuat:



Gambar 5.1 Tampilan Tiap Menu pada menu utama

5.2. Perangkat Pendukung yang Digunakan

Dalam proses pembuatan aplikasi ini, tentunya membutuhkan perangkat keras (Hardware) dan perangkat lunak (software). Berikut merupakan penjelasan dari perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

5.2.1. Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras yang digunakan selama pembangunan aplikasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

a. Spesifikasi Perangkat Keras Handphone

Handphone digunakan untuk menjalankan aplikasi yang telah dibangun. Adapun handphone yang digunakan adalah Smartfren Andro Max Tab 7.0 dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : Android 2.2 (Froyo)
2. CPU : 600 MHz*Qualcomm*
3. Memory : 160 MB storage, 384MB RAM
4. Dimensi layar : 240 x 320 *pixels*

b. Spesifikasi Minimum Perangkat Keras Computer

Komputer digunakan untuk membangun aplikasi. Adapun computer yang digunakan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Intel Core i3 2.370M
2. Memori 4 GB DDR3.
3. VGA 1 GB.
4. Harddisk 640 GB.
5. Mouse dan Keyboard.

5.2.2. Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak yang digunakan selama pembangunan aplikasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

a. Eclipse Galileo.

b. JDK (Java Development Kit) dan JRE (Java Runtime Environment).

c. Android SDK (Software Development Kit).

d. ADT (Android Development Tools).

e. Sistem Operasi Windows 7.

5.3. Implementasi Class

Implementasi Class merupakan class-class yang terdapat dalam aplikasi yang dirancang berikut implementasi class dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 ***Implementasi Class***

No.	Nama Class	Nama File Fisik
1	Jiwa Perseorangan	jiwaperseorangan.java mitrabeasiswa.java premi.java dkb.java denda.java
2	Simulasi Perhitungan	simulasi.java hpremi.java hdkb.java hdenda.java
3	Informasi	info.java *help*.java *about*.java

5.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada tahap yang sebenarnya, sehingga diketahui apakah sistem telah dibuat sesuai dengan yang direncanakan. Pada implementasi perangkat lunak ini akan dijelaskan bagaimana program sistem ini bekerja dengan memeberikan tampilan aplikasi yang dibuat.

5.4.1. Tampilan Awal

Pada awal program akan muncul tampilan seperti pada gambar di bawah :



Gambar 5.2 Tampilan Awal

5.4.2. Tampilan Menu Jiwa Perseorangan

Pada Menu Utama jika kita pilih menu Jiwa Perseorangan maka akan keluar tampilan pilihan menu lagi yang terdapat pada menu jiwa perseorangan yaitu menu Info Mitra Beasiswa,Info Premi, Info DKB (Dana Kelangsungan Belajar) dan Info Denda seperti gambar di bawah :



Gambar 5.3 Tampilan Memilih Menu Jiwa Perseorangan pada Menu Utama



Gambar 5.4 Tampilan pada menu Jiwa Perseorangan

Jika pada menu jiwa perseorangan memilih Info Mitra Beasiswa maka akan menampilkan informasi mengenai mitra beasiswa seperti mulai berlakunya asuransi, ragam manfaat, persyaratan dan mekanisme klaim seperti pada gambar dibawah :



Gambar 5.5 Tampilan Memilih Menu Info Mitra Beasiswa pada Menu Jiwa Perseorangan



Gambar 5.6 Tampilan pada menu Info Mitra Beasiswa

Jika pada menu jiwa perseorangan memilih Info Premi maka akan menampilkan informasi mengenai premi seperti pengertian premi, faktor-faktor yang mempengaruhi premi dan mekanisme premi seperti pada gambar dibawah :



Gambar 5.7 Tampilan Memilih Menu Info Premi
pada Menu Jiwa Perseorangan



Gambar 5.8 Tampilan pada Menu Info Premi

Jika pada menu jiwa perseorangan memilih Info DKB (Dana kelangsungan Belajar) maka akan menampilkan informasi mengenai dana kelangsungan belajar yang akan diberikan pada anak yang diasuransikan dengan ketentuan-ketentuan tertentu seperti pada gambar dibawah :



Gambar 5.9 Tampilan Memilih Menu Info DKB (Dana Kelangsungan Belajar) pada Menu Jiwa Perseorangan



Gambar 5.10 Tampilan pada menu Info DKB

Jika pada menu jiwa perseorangan memilih Info Denda maka akan menampilkan informasi mengenai denda seperti pengertian denda, dan rumus pembayaran denda seperti pada gambar dibawah :



Gambar 5.11 Tampilan Memilih Menu Info Denda
pada Menu Jiwa Perseorangan



Gambar 5.12 Tampilan pada menu Info Denda

5.4.3. Tampilan Menu Simulasi Perhitungan

Pada Menu Utama jika kita pilih menu Simulasi Perhitungan maka akan keluar tampilan pilihan menu lagi yang terdapat pada menu simulasi perhitungan yaitu menu Simulasi Premi, Simulasi DKB (Dana Kelangsungan Belajar) dan Simulasi Denda seperti gambar di bawah :



Gambar 5.13 Tampilan Memilih Menu Simulasi Perhitungan pada Menu Utama



Gambar 5.14 Tampilan pada menu Simulasi Perhitungan

Jika pada menu Simulasi Perhitungan memilih Simulasi Premi maka akan menampilkan tampilan berupa Form pengisian data dimana data harus diisi sesuai dengan ketentuan agar dapat melakukan perhitungan premi asuransi yang ingin diketahui seperti pada gambar dibawah :

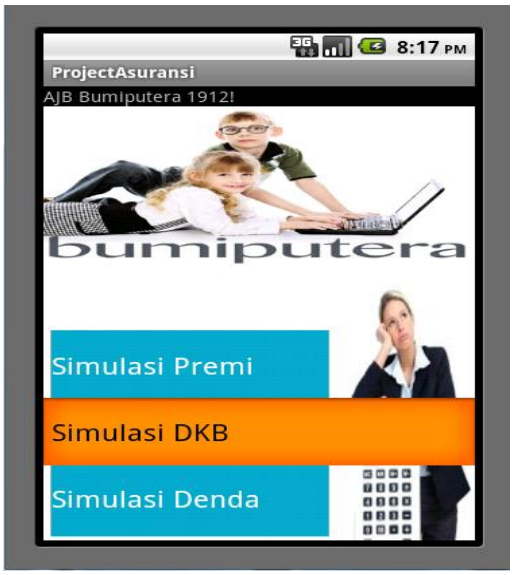


Gambar 5.15 Tampilan Memilih Menu Simulasi Premi
pada Menu Simulasi Perhitungan



Gambar 5.16 Tampilan pada menu Simulasi Premi

Jika pada menu jiwa perseorangan memilih Simulasi DKB (Dana Kelangsungan Belajar) maka akan menampilkan tampilan berupa Form pengisian data dimana data harus diisi sesuai dengan ketentuan agar dapat melakukan perhitungan DKB (Dana Kelangsungan Belajar) yang ingin diketahui seperti pada gambar dibawah :



Gambar 5.17 Tampilan Memilih Menu Simulasi DKB
pada Menu Simulasi Perhitungan



Gambar 5.18 Tampilan pada menu Simulasi DKB

Jika pada menu jiwa perseorangan memilih Simulasi Denda maka akan menampilkan tampilan berupa Form pengisian data dimana data harus diisi sesuai dengan ketentuan agar dapat melakukan perhitungan Denda yang ingin diketahui seperti pada gambar dibawah :



Gambar 5.19 Tampilan Memilih Menu Simulasi Denda
pada Menu Simulasi Perhitungan



Gambar 5.20 Tampilan pada menu Simulasi Denda

5.4.4. Tampilan Menu Informasi

Pada Menu Utama jika kita pilih menu Informasi maka akan keluar tampilan pilihan menu lagi yang terdapat pada menu informasi yaitu menu Bantuan, dan Tentang seperti gambar di bawah :



Gambar 5.21 Tampilan Memilih Menu Informasi pada Menu Utama



Gambar 5.22 Tampilan pada menu Informasi

Jika pada menu Informasi memilih Bantuan maka akan menampilkan tampilan informasi mengenai cara penggunaan untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi ini seperti pada gambar dibawah :



Gambar 5.23 Tampilan Memilih Menu Bantuan pada Menu Informasi



Gambar 5.24 Tampilan pada menu Bantuan

Jika pada menu Informasi memilih Tentang maka akan menampilkan tampilan informasi mengenai pembuat aplikasi, versi aplikasi yang di buat, dan informasi lainnya seperti pada gambar dibawah :



Gambar 5.25 Tampilan Memilih Menu Tentang pada Menu Informasi



Gambar 5.26 Tampilan pada menu Tentang

5.5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan – kesalahan atau kekurangan – kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut.

5.5.1 Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian alpha. Pengujian alpha berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

a. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi ini selengkapnya terlihat pada tabel di bawah

Tabel 5.2 Tabel Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
Jiwa Perseorangan	Menampilkan menu Jiwa Perseorangan yang di dalamnya terdapat berbagai informasi seperti Info Mitra Beasiswa, Info Premi, Info DKB dan Info Denda.	*Black box*
Simulasi Perhitungan	Menampilkan menu Simulasi Perhitungan yang didalamnya terdapat beberapa jenis perhitungan seperti Simulasi Premi, Simulasi DKB dan Simulasi Denda.	*Black box*
Informasi	Menampilkan menu Informasi yang didalamnya terdapat informasi baik mengenai cara penggunaan di menu Bantuan maupun informasi mengenai aplikasi di menu Tentang.	*Black box*

1. Pengujian Menu Jiwa Perseorangan

1.1. Menu Info Mitra Beasiswa

Pengujian Info Mitra Beasiswa merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Jiwa Perseorangan kemudian pilih menu Info Mitra Beasiswa.

Tabel 5.3 Pengujian Menu Info Mitra Beasiswa

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Info Mitra Beasiswa	Menampilkan informasi mengenai mitra beasiswa	Informasi mengenai mitra beasiswa ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

1.2. Menu Info Premi

Pengujian Info Premi merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Jiwa Perseorangan kemudian pilih menu Info Premi.

Tabel 5.4 Pengujian Menu Premi

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Info Premi	Menampilkan informasi mengenai premi asuransi	Informasi mengenai premi asuransi ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

1.3. Menu Info DKB (Dana Kelangsungan Belajar)

Pengujian Info DKB (Dana Kelangsungan Belajar) merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Jiwa Perseorangan kemudian pilih menu Info DKB.

Tabel 5.5 Pengujian Menu Info DKB

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Info DKB	Menampilkan informasi mengenai dana kelangsungan belajar	Informasi mengenai dana kelangsungan belajar ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

1.4. Menu Info Denda

Pengujian Info Denda merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Jiwa Perseorangan kemudian pilih menu Info Denda.

Tabel 5.6 Pengujian Menu Denda

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Info Denda	Menampilkan informasi mengenai denda asuransi	Informasi mengenai denda asuransi ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Menu Simulasi Perhitungan

2.1. Menu Simulasi Premi

Pengujian menu Simulasi Premi merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Simulasi Perhitungan kemudian pilih menu Simulasi Premi.

Tabel 5.7 Pengujian Menu Simulasi Premi

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Simulasi Premi	Menampilkan Masa investasi	usia anak telah sesuai ketentuan ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak
	Menampilkan Info Pengecekan	nama, nilai investasi, nama anak, usia anak, usia parent telahsesuai ketentuan ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak
	Menampilkan Premi	Pilih salah satu cara pembayaran tahunan, semesteran maupun triwulan ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak
	Menampilkan Data	Data perhitungan simulasi premi telah terisi tampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

2.2. Menu Simulasi DKB

Pengujian menu Simulasi DKB merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Simulasi Perhitungan kemudian pilih menu Simulasi DKB.

Tabel 5.8 Pengujian Menu Simulasi DKB

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Simulasi DKB	Menampilkan hasil perhitungan dana kelangsungan belajar yang diperoleh	Uang pertanggungan dan usia anak pada saat masuk telah sesuai ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

2.3. Menu Simulasi Denda

Pengujian menu Simulasi Denda merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Simulasi Perhitungan kemudian pilih menu Simulasi Denda.

Tabel 5.9 Pengujian Menu Simulasi Denda

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Simulasi DKB	Menampilkan hasil perhitungan denda	bulan dan premi dasar telah sesuai hasil perhitungan denda ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Menu Informasi

3.1. Menu Bantuan

Pengujian menu Bantuan merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Informasi kemudian pilih menu Bantuan.

Tabel 5.10 Pengujian Menu Bantuan

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Bantuan	Menampilkan informasi mengenai cara penggunaan aplikasi	Informasi mengenai cara penggunaan aplikasi ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

3.2. Menu Tentang

Pengujian menu Tentang merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Informasi kemudian pilih menu Tentang.

Tabel 5.11 Pengujian Menu Tentang

Kasus Dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Tentang	Menampilkan informasi mengenai pembuat aplikasi	Informasi mengenai informasi pembuat ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak