BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

Implementasi sistem merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembangunan aplikasi ke dalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

5.1 Implementasi

Tujuan implementasi sistem adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua *user* yang akan menggunakan sistem. Sehingga pengguna dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem menjadi lebih baik. Dalam menerapkan rancangan yang telah dibuat, ada beberapa hal yang harus dibutuhkan. Perangkat keras dan perangkat lunak merupakan dua hal yang selalu dibutuhkan dalam mengimplementasikan rancangan yang telah ada.

5.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Dalam menerapkan dari rancangan yang telah dijelaskan sebelumnya dibutuhkan beberapa perangkat keras untuk menyajikan aplikasi ini. Adapun alat-alat yang dibutuhkan adalah:

1. Sistem operasi : Android 2.2

Handphone Berbasiskan Sistem Aplikasi Android Handphone digunakan untuk menjalankan program aplikasi yang telah dikembangkan. Adapun handphone yang digunakan adalah Samsung GALAXY W GT-I8150 dengan spesifikasi sebagai berikut :

a. CPU : 1.4 GHz Scorpion processor, Adreno 205 GPU
b. Ruang Penyimpan : 2 GB (internal) dan 8 GB (microSD)
c. Memory : 512 MB RAM
d. Dimensi Layar : 115.5 x 59.8 x 11.5

2. Kabel data serial port

Fungsi dari kabel data ini adalah untuk menghubungkan antara Komputer dengan Handphone.

3. Satu unit laptop dengan spesifkasi antara lain:
   a. Prosesor Intel Dual Core T4200
   b. Memori 1 GB
   c. Ruang Penyimpanan 320 GB SATA HDD

5.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang telah dibuat, dibutuhkan beberapa *software* untuk membuat program Pertolongan Pertama yaitu:

1. Bahasa Pemograman Java

   Dalam hal ini digunakan *Java Development Kid* (JDK) 1.6 dan *Java Runtime Environment* (JRE).

2. Sistem Operasi

   Untuk penggunaan sistem operasi dapat digunakan Windows XP (32-bit) atau Vista (32 atau 64 bit), Mac OS X 10.4.8 atau diatasnya, dan Linux.

3. *Integrated Development Environment* (IDE) Eclipse 3.4 atau 3.5

   Untuk memudahkan dalam pengembangan aplikasi, maka digunakan IDE karena memiliki beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak. Adapun dalam pengembangan ini digunakan Eclipse v 3.4 atau 3.5 dikarenakan telah mendukung *Android Development Tools.*

4. *Android Software Development Kit* (Android SDK)

   Android SDK menyediakan development environment dengan semua komponen yang diperlukan. Antara lain *tools* pengembangan, *libraries*, dokumentasi, dan contoh aplikasi serta disertakan pula *emulator* untuk mensimulasikan aplikasi berjalan pada perangkat.

5. *Android Development Tools* (ADT)

   Android membuat kostum *plugin* untuk IDE Eclipse, sehingga dengan adanya ADT ini memberikan kemudahan dalam pengembangan aplikasi, membuat tampilan antarmuka aplikasi, menambahkan komponen yang diperlukan, men-*debug* aplikasi dengan menggunakan perangkat SDK Android, dan bahkan

membungkus aplikasi yang telah dikembangkan untuk di distribusikan. Adapun ADT yang digunakan adalah ADT 0.9.5.

5.1.3 Pembuatan Tampilan Antarmuka Tampilan Utama

Tampilan Utama adalah tampilan yang pertama kali dijalankan aplikasi, didalam tampilan utama ini terdapat 3 menu pilihan yaitu, melihat Jenis Pertolongan, Test pengetahuan, Nomor Telepon Penting.



Gambar 5.1 Tampilan Utama

5.1.4 Pembuatan Tampilan Antarmuka Tampilan Kategori Jenis Pertolongan Pertama

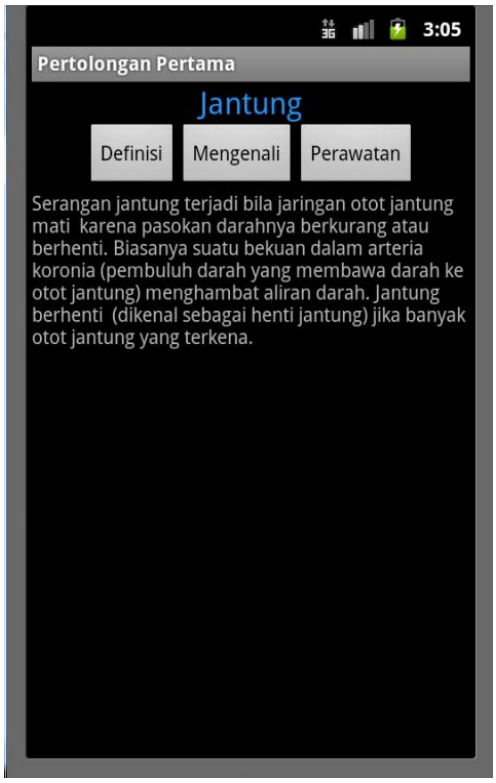
Tampilan Kategori Jenis Pertolongan Pertama adalah tampilan yang berisi kategori Jenis Pertolongan Pertama.



Gambar 5.2 Tampilan Kategori Pertolongan

5.1.5 Pembuatan Tampilan Antarmuka Tampilan Pertolongan

Tampilan Pertolongan adalah tampilan yang berisikan Pengenalan gejala dan cara perawatan.



Gambar 5.3 Tampilan Pertolongan

5.1.6 Pembuatan Tampilan Antarmuka Tampilan kategori Test Pengetahuan

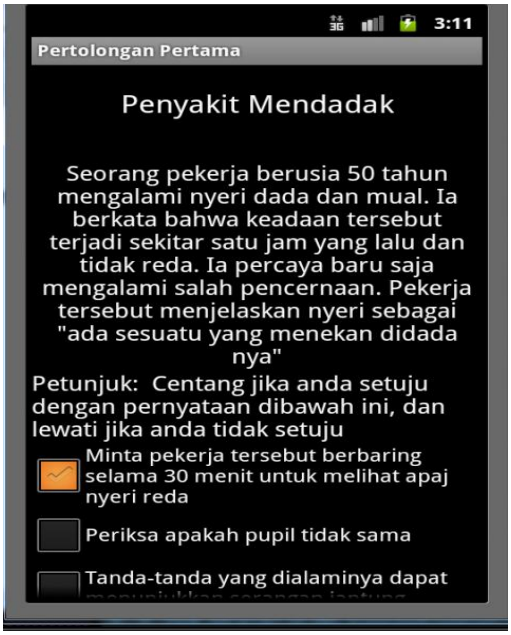
Tampilan Test Pengetahuan adalah tampilan yang berisikan kategori Test pertolongan.



Gambar 5.4 Tampilan pilihan kategori Test Pengetahuan

5.1.7 Pembuatan Tampilan Antarmuka Tampilan soal Test Pengetahuan

Tampilan Latihan soal Test Pengetahuan adalah tampilan yang berisikan latihan soal Test Pengetahuan. Dalam tampilan ini terdapat juga field untuk mengisikan jawaban dari soal. Kemudian tekan tombol cek jawaban untuk mengetahui bahwa jawaban benar atau salah.



Gambar 5.5 Tampilan soal Test Pengetahuan

5.1.8 Pembuatan Tampilan Antarmuka Tampilan Nomor Telepon Penting

Tampilan Nomor Telepon Penting adalah tampilan yang berisikan Nomor Telepon Penting.



Gambar 5.6 Tampilan Nomor Telepon Penting

5.2 Pengujian

Pengujian dilakukan dalam dua tahap utama, yaitu pengujian *white box* dan *black box*. Pengujian white box dilakukan dengan menguji atribut dan method yang ada pada kelas-kelas yang dibangun. Pengujian ini dilakukan pada proses pengembangan.

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang diharapkan atau tidak. Berikut ini tabel rencana pengujian dari sistem yang dibangun :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Item Uji	Detail Uji	Jenis Uji
Pilih Jenis Pertolongan	Tombol Daftar Pertolongan	Black Box
Pilih Test Pengetahuan	Tombol kategori Test	Black Box
Pilih Nomor Telepon Penting	Tombol Kategori Nomor Telepon Penting	Black Box

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Aplha

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian Alpha pada Aplikasi Fasilitas-Fasilitas sebagai berikut :

5.2.2.1 Pengujian Pilih Jenis Pertolongan

Pengujian pilih Jenis Pertolongan merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menekan tombol Jenis Pertolongan.

Tabel 5.2 Pengujian Pilih Jenis Pertolongan

Kasus dan Hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Jenis Pertolongan	Menampilkan kategori Pertolongan	Dapat menampilkan tampilan kategori Pertolongan	[v] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Jenis Pertolongan tidak ditemukan	Tidak dapat menampilkan kategori Pertolongan	Tidak dapat menampilkan tampilan kategori Pertolongan	[v] diterima [ ] ditolak

5.2.2.2 Pengujian Pilih Test Pengetahuan

Pengujian pilih Test Pengetahuan merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menekan tombol Test Pengetahuan.

Tabel 5.3 Pengujian Pilih Test Pengetahuan

Kasus dan Hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Soal Test Pengetahuan dan Jawaban	Menampilkan kategori Soal test dan jawaban Test	Dapat menampilkan tampilan kategori Soal test dan jawaban Test	[v] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Soal Test Pengetahuan dan jawaban tidak ditemukan	Tidak dapat menampilkan kategori soal Test dan jawaban	Tidak dapat menampilkan tampilan kategori soal Test dan jawaban	[v] diterima [ ] ditolak

5.2.2.3 Pengujian Pilih Nomor Telepon Penting

Pengujian pilih Nomor Telepon Penting merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menekan tombol Nomor Telepon Penting.

Tabel 5.4 Pengujian Pilih Nomor Telepon Penting

Kasus dan Hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Nomor Telepon Penting	Menampilkan kategori Nomor Telepon	Dapat menampilkan tampilan kategori Nomor Telepon	[v] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Nomor Telepon Penting Tidak Ditemukan	Tidak dapat menampilkan kategori Nomor Telepon	Tidak dapat menampilkan tampilan kategori Nomor Telepon	[v] diterima [ ] ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil uji Aplha

Berdasarkan hasil pengujian *Alpha* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutupi kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat, pada saat aplikasi digunakan, sehingga membutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.