BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi

5.1.1 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 Berat Badan Bayi, Berat Badan Anak, Berat Badan Dewasa, Pola Makan, Help 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

5.1.2 Implementasi 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.

5.1.3Implementasi 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 Samsung Galaxy miniS5570 denganspesifikasi 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 computeryang digunakan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Intel Pentium Core i3 2.26 GHz.
2. Memori 2 GB.
3. VGA 1GB.
4. Harddisk 500 GB.
5. Mouse dan Keyboard.

5.1.4 Implementasi Class

Implementasi Class dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Implemtasi Class

No	Nama Class	Nama File Fisik
1.	Berat Bayi	BeratBadanBayi.java Bayi.java
2.	Berat Anak	BeratBadanAnak.java Anak.java
3.	Berat Dewasa	BeratBadanDewasa.java BeratPria.java BeratWanita.java Dewasa.java DewasaWanita.java

4.	Pola Makan	PolaMakan.java
5.	Kepadatan Tulang	Tulang.java
6.	Kadar Lemak	Lemak.java
7.	Help	Help.java

5.1.5 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.

5.1.5.1 Tampilan Awal

Pada awal program ketika kita memilih icon pada menu maka akan muncul tampilan seperti pada gambar di bawah :



Ketika kita memilih menu maka akan tampil gambar sebagai berikut :



Gambar 5.2 Tampilan Awal

5.1.5.2 Tampilan Menu Berat Bayi

Pada Menu Berat Bayi cara penggunaan aplikasinya yaitu pilih menu → menu Berat Bayi → maka kita diperintahkan memasukkan umur bayi dari 1-12 bulan → kemudian pilih Hitung maka akan tampil berat ideal bayi tersebut. Setelah diketahui berat idealnya maka kita diperintahkan untuk memasukkan panjang bayi → pilih Cek maka akan tampil sebuah info termasuk jenis tubuh kurus, overweight, obesitas ataupun ideal. Berikut tampilan gambar pada menu Berat Bayi :



Gambar 5.3 Tampilan Menu Berat Bayi

5.1.5.3 Tampilan Menu Berat Anak

Pada Menu Berat Bayi cara penggunaan aplikasinya yaitu pilih menu → menu Berat Anak → maka kita diperintahkan memasukkan umur bayi dari 1-12 tahun → kemudian pilih Hitung maka akan tampil berat ideal anak tersebut. Setelah diketahui berat idealnya maka kita diperintahkan untuk memasukkan tinggi anak → pilih Cek maka akan tampil sebuah info termasuk jenis tubuh kurus, overweight, obesitas ataupun ideal. Berikut tampilan gambar pada menu Berat Anak :



Gambar 5.4Tampilan Menu Berat Anak

5.1.5.4 Tampilan Menu Berat Dewasa

Pada Menu Berat Dewasa cara penggunaan aplikasinya yaitu pilih menu → menu Berat Dewasa → maka akan tampil menu berat dewasa dan memilih menu untuk menentukan perhitungan sesuai jenis kelamin. Berikut tampilan gambar pada menu Berat Dewasa :



Gambar 5.5 Tampilan Menu Berat Dewasa

5.1.5.5 Tampilan Menu Berat Pria

Pada Menu Berat Pria cara penggunaan aplikasinya yaitu pilih menu → menu Berat Dewasa → pilih menu → menu Berat Pria → maka kita diperintahkan memasukkan tinggi badan → kemudian pilih Hitung maka akan tampil berat idealnya. Setelah diketahui berat idealnya maka kita diperintahkan untuk memasukkan berat badan → pilih Cek maka akan tampil sebuah info termasuk jenis tubuh kurus, overweight, obesitas ataupun ideal. Berikut tampilan gambar pada menu Berat Pria :



Gambar 5.6 Tampilan Menu Berat Pria

5.1.5.6 Tampilan Menu Berat Wanita

Pada Menu Berat Wanita cara penggunaan aplikasinya yaitu pilih menu → menu Berat Dewasa → pilih menu → menu Berat Wanita → maka kita diperintahkan memasukkan tinggi badan → kemudian pilih Hitung maka akan tampil berat idealnya. Setelah diketahui berat idealnya maka kita diperintahkan untuk memasukkan berat badan → pilih Cek maka akan tampil sebuah info termasuk

jenis tubuh kurus, overweight, obesitas ataupun ideal. Berikut tampilan gambar pada menu Berat Wanita :



Gambar 5.7 Tampilan Menu Berat Wanita

5.1.5.7 Tampilan Menu Pola Makan

Pada Menu Pola Makan cara penggunaan aplikasinya yaitu pilih menu → menu Pola Makan → maka akan muncul tampilan seperti gambar di bawah :



Gambar 5.8 Tampilan Menu Pola Makan

5.1.5.8 Tampilan Menu Kepadatan Tulang

Pada Menu Pola Makan cara penggunaan aplikasinya yaitu pilih menu → menu Kepadatan Tulang → maka akan muncul tampilan seperti gambar di bawah :



Gambar 5. 9 Tampilan Menu Kepadatan Tulang

5.1.5.9 Tampilan Menu Kadar Lemak

Pada Menu Pola Makan cara penggunaan aplikasinya yaitu pilih menu → menu Kadar Lemak → maka akan muncul tampilan seperti gambar di bawah :



Gambar 5. 10 Tampilan Menu Kadar Lemak

5.2 Pengujian

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.

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi ini selengkapnya terlihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Tabel Rencana Pengujian

Kelas Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Uji**
Berat Bayi	Menampilkan Berat Ideal Bayi sesuai dengan umur bayi (1-12 bulan) dan memberikan info tentang jenis tubuh	*Black box*
Berat Anak	Menampilkan Berat Ideal Anak sesuai dengan umur Anak (1-12 tahun) dan memberikan info tentang jenis tubuh	*Black box*
Berat Dewasa	Menampilkan Menu Berat Dewasa dan menentukan jenis kelamin	*Black box*
Berat Pria	Menampilkan Berat Ideal Pria sesuai dengan tinggi badan dan	*Black box*

	memberikan info tentang jenis tubuh	
Berat Wanita	Menampilkan Berat Ideal Wanita sesuai dengan tinggi badan dan memberikan info tentang jenis tubuh	*Black box*
Pola Makan	Menampilkan Pola Makan yang baik dan dianjurkan	*Black box*
Kepadatan Tulang	Menampilkan Informasi tentang Kepadan Tulang	*Black box*
Kadar Lemak	Menampilkan Informasi tentang Kadar Lemak	*Black box*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dan yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian menu berat bayi, menu berat anak, menu berat dewasa, menu pola makan dan menu help. Berikut ini merupakan pengujian-pengujian yang dilakukan.

1. Pengujian Menu Berat Bayi

Pengujian menu Berat Bayi merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Berat Bayi dan Memasukkan Umur Bayi sesuai umur (1-12 bulan) dan panjang bayi agar diketahui jenis tubuhnya.

Tabel 5.3 Pengujian Menu Berat Bayi

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Umur Bayi dan panjang Bayi	Menampilkan Berat Ideal Bayi dan jenis tubuh	Berat Ideal Bayi dan jenis tubuh Ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Menu Berat Anak

Pengujian menu Berat Anak merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Berat Bayi dan Memasukkan Umur Anak sesuai umur (1-12 tahun) dan tinggi anak untuk mengetahui jenis tubuhnya.

Tabel 5.4 Pengujian Menu Berat Anak

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Umur Anak dan Tinggi Anak	Menampilkan Berat Ideal Anak dan jenis tubuh	Berat Ideal Anak dan jenis tubuh Ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Menu Berat Dewasa

Pengujian menu Berat Dewasa merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Berat Dewasa dan menampilkan menu pilihan sesuai jenis kelamin.

Tabel 5.5 Pengujian Menu Berat Dewasa

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Berat Dewasa	Menampilkan Menu Berat Dewasa dan menampilkan menu sesuai Jenis Kelamin	Menu Berat Dewasa Menu sesuai Jenis Kelamin Ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Menu Berat Pria

Pengujian menu Berat Pria merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Berat Pria dan Memasukkan Tinggi badan dan Berat Badan untuk mengetahui jenis tubuhnya.

Tabel 5.6 Pengujian Menu Berat Pria

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tinggi badan, jenis kelamin dan Berat Badan	Menampilkan Berat Ideal Pria dan jenis tubuh	Berat Ideal Priadan jenis tubuh Ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Menu Berat Wanita

Pengujian menu Berat Wanita merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Berat Wanita dan Memasukkan Tinggi badan dan Berat Badan untuk mengetahui jenis tubuhnya.

Tabel 5.7 Pengujian Menu Berat Wanita

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tinggi badan, jenis kelamin dan Berat Badan	Menampilkan Berat Ideal Wanita dan jenis tubuh	Berat Ideal Wanita dan jenis tubuh Ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

6. Pengujian Menu Pola Makan

Pengujian menu Pola Makan merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Pola Makan.

Tabel 5.8 Pengujian Menu Pola Makan

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Pola Makan	Menampilkan Informasi pola makan berdasarkan golongan darah	Informasi menu pola makan ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

7. Pengujian Menu Kepadatan Tulang

Pengujian menu Kepadatan Tulang merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Kepadatan Tulang.

Tabel 5.9 Pengujian Menu Kepadatan Tulang

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Kepadatan Tulang	Menampilkan Informasi Kepadatan Tulang golongan darah	Informasi menu Kepadatan Tulang ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

8. Pengujian Menu Kadar Lemak

Pengujian menu Kadar Lemak merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu Kadar Lemak.

Tabel 5.10 Pengujian Menu Kadar Lemak

Kasus dan hasil uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menu Kadar Lemak	Menampilkan Informasi Kadar Lemak	Informasi menu Kadar Lemak ditampilkan	[√] diterima [ ] ditolak

Selanjutnya adalah pengujian yang akan dilakukan secara objektif dimana aplikasi diuji secara langsung kepada beberapa pengguna. Para calon pengguna

akan diberikan kuesioner. Sampel yang diambil sebanyak 15 orang. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk nantinya dapat diambil kesimpulan penilaian dari para pengguna terhadapa aplikasi androIslam ini.

Kuesioner akan terdiri dari 5 pertanyaan dan memiliki tiga pilihan yang mewakili dari tujuan akhir yang ingin dicapai dalam pembangunan aplikasi ini,kuesioner yang diberikan kepada para calon pengguna adalah sebagai berikut :

1. Apakah anda setuju dengan pembangunan aplikasi berat badan ini dapat memudahkan dalam mengetahui berat badan ideal secara cepat?

a. Setuju

b. Cukup setuju

c. Kurang setuju

2. Apakah anda setuju jika aplikasi ini sudah tepat dalam menampilkan berat badan ideal dan informasi tentang pola makan?

a. Setuju

b. Cukup setuju

c. Kurang setuju

3. Apakah anda setuju aplikasi berat badan ini dibangun di sistem operasi Android ?

a. Setuju

b. Cukup setuju

c. Kurang setuju

4. Apakah anda setuju tampilan aplikasi berat badan ini sudah menarikbagi pengguna?

a. Setuju

b. Cukup setuju

c. Kurang setuju

5. Apakah anda setuju aplikasi ini mudah untuk digunakan ?

a. Setuju

b. Cukup setuju

c. Kurang setuju

Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut, dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

Y = P/Q * 100%

Keterangan :

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai prosentase

Hasil Pengujian adalah sebagai berikut:

Tabel 5.11 Hasil Pengujian Pilihan Kategori Jawaban

Menu Berat Bayi

Pertanyaan	Kategori Jawaban					
	Frekuensi			Persentase		
	S	C	T	S	C	T
1.Apakah anda setuju dengan pembangunan aplikasi berat badan ini dapat memudahkan dalam mengetahui berat badan ideal dan jenis tubuh secara cepat?	14	1	0	93,33%	6,67%	0
2. Apakah anda setuju jika aplikasi ini sudah tepat dalam menampilkan berat badan ideal, informasi tentang pola makan, informasi tentang kepadatan tulang dan informasi kadar lemak?	12	3	0	80%	20%	0
3. Apakah anda setuju aplikasi berat badan ini dibangun di sistem operasi Android ?	8	7	0	53,33%	46,67%	0
4. Apakah anda setuju tampilan aplikasi berat badan ini sudah menarikbagi pengguna?	10	5	0	66,67%	33,33%	0
5. Apakah anda setuju aplikasi ini mudah untuk digunakan ?	8	7	0	53,33%	46,67%	0

Tabel 5.12 Hasil Pengujian Pilihan Kategori Jawaban

Menu Berat Anak

Pertanyaan	Kategori Jawaban					
	Frekuensi			Persentase		
	S	C	T	S	C	T
1.Apakah anda setuju dengan pembangunan aplikasi berat badan ini dapat memudahkan dalam mengetahui berat badan ideal dan jenis tubuh secara cepat?	14	1	0	93,33%	6,67%	0
2. Apakah anda setuju jika aplikasi ini sudah tepat dalam menampilkan berat badan ideal, informasi tentang pola makan, informasi tentang kepadatan tulang dan informasi kadar lemak?	12	3	0	80%	20%	0
3. Apakah anda setuju aplikasi berat badan ini dibangun di sistem operasi Android ?	8	7	0	53,33%	46,67%	0
4. Apakah anda setuju tampilan aplikasi berat badan ini sudah menarikbagi pengguna?	10	5	0	66,67%	33,33%	0
5. Apakah anda setuju aplikasi ini mudah untuk digunakan ?	8	7	0	53,33%	46,67%	0

Tabel 5.13 Hasil Pengujian Pilihan Kategori Jawaban

Menu Berat Dewasa

Pertanyaan	Kategori Jawaban					
	Frekuensi			Persentase		
	S	C	T	S	C	T
1.Apakah anda setuju dengan pembangunan aplikasi berat badan ini dapat memudahkan dalam mengetahui berat badan ideal secara cepat?	11	4	0	73,33%	26,67%	0
2. Apakah anda setuju jika aplikasi ini sudah tepat dalam menampilkan berat badan ideal, informasi tentang pola makan, informasi tentang kepadatan tulang dan informasi kadar lemak?	9	6	0	60%	40%	0
3. Apakah anda setuju aplikasi berat badan ini dibangun di sistem operasi Android ?	8	7	0	53,33%	46,67%	0
4. Apakah anda setuju tampilan aplikasi berat badan ini sudah menarik bagi pengguna?	13	2	0	86,67%	13,33%	0
5. Apakah anda setuju aplikasi ini mudah untuk digunakan ?	13	2	0	86,67%	13,33%	0

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan yaitu dengan pengujian perhitungan pilihan kategori jawaban dari kuesioner yang telah dibagikan di lapangan didapat kesimpulan bahwa pembangunan aplikasi berat badan ini dapat memudahkan pengguna mendapatkan informasi dalam melihat berat badan ideal dan pola makan yang baik serta dianjurkan.