BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi Sistem

Dalam tahap implementasi aplikasi **"Rancang Bangun Aplikasi *Mobile* Pengingat Sholat Berbasis Sistem Operasi Android"** ini, analisis kebutuhan perangkat pendukung menjadi hal yang sangat penting. Aplikasi ini dapat berjalan dengan baik, apabila memenuhi standar minimal dari perangkat keras (*hardware*) dan juga perangkat lunak (*software*) pendukung juga harus tersedia demi kelancaran tahap implementasi program.

Tujuan implementasi adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua *user* yang akan menggunakan aplikasi. Sehingga *user* tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan dalam aplikasi dan memberikan masukan kepada pembuat aplikasi untuk dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

Dalam aplikasi ini terdapat beberapa menu diantaranya menu jadwal Sholat, menu kiblat, menu tentang, menu pengaturan, menu Sholat wajib dan menu Sholat sunnah.

5.2 Perangkat Pendukung

Dalam pembuatan aplikasi ini tentu memerlukan perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*). Berikut penjelasan dari perangkat pendukung yang di gunakan dalam membangun aplikasi ini.

5.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut :

a. Spesifikasi minimum perangkat keras komputer

   Komputer dalam hal ini di gunakan untuk membangun aplikasi. perangkat komputer yang di gunakan dalam memmbangun aplikasi ini yaitu :

   1. Processor : Dengan Kecepatan Minimum 2.0 GHZ
   2. VGA : Dengan kecepatan minimum 32 MB
   3. Memori / RAM 1 GB
   4. Hardisk minimum 20 GB
   5. Mouse dan Keyboard
   6. Monitor

b. Spesifikasi perangkat keras handphone

   Handphone dalam hal ini digunakan untuk menjalankan aplikasi yang telah dibangun. Adapun spesifikasi *handphone* yang digunakan sebagai berikut :

   1. Sistem Operasi : Android 2.2 (Froyo) ke atas
   2. Memory : 512MB Ram, 512Mb ROM
   3. Resolusi layar : 480x800

5.2.2 Perangkat Lunak (*Software*)

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

1. Sistem Operasi Windows 7
2. Eclipse Galileo, ADT (*Android Development Tools*).
3. JDK (*Java Development Kit*)
4. JRE (*Java Runtime Environment*).
5. Android SDK (*Software Development Kit*).

5.3 Implementasi Class

Implemantasi class pada aplikasi mobile pengingat sholat berbasis sistem operasi android dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut ini :

Tabel 5.1 Implementasi Class

No	Nama Class	Nama File Fisik
1.	Andromain	Andromain.java
2.	Kiblat	Kiblat.java
3.	KiblatView	KiblatView.java
4.	PerhitunganSholat	PerhitunganSholat.java
5.	Variable	Variable.java
6.	PanduanSholatWajib	PanduanSholatWajib.java
7.	PanduanSholatSunnah	PanduanSholatSunnah.java

5.4 Implementasi Antarmuka

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

5.4.1 Tampilan Halaman Utama

Setelah memilih aplikasi AndroPrayer maka tampilan awal / menu utama program akan muncul seperti berikut ini :



Gambar 5.1 Tampilan Menu

5.4.2 Tampilan Jadwal Sholat

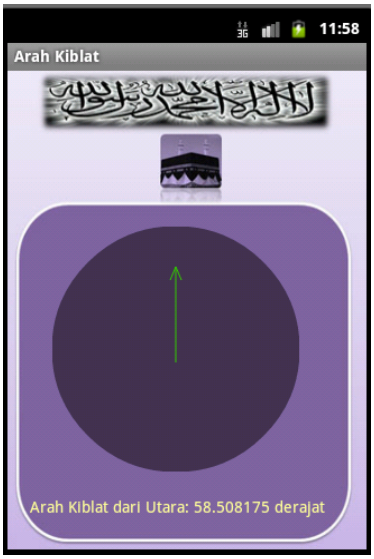
Jika memilih menu jadwal Sholat maka akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.2 Menu jadwal Sholat

5.4.3 Tampilan Kiblat

Jika memilih menu kiblat akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.3 Menu Kiblat

5.4.4 Tampilan Pengaturan

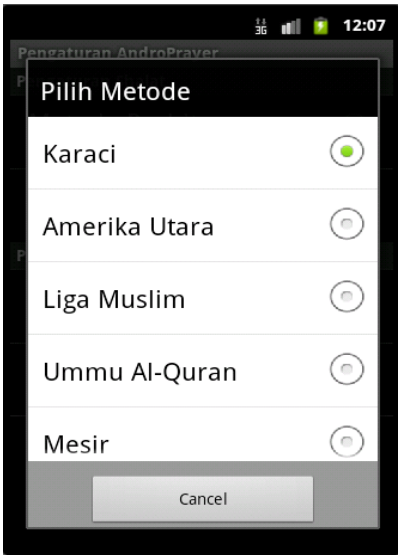
Jika memilih menu Pengaturan akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.4 Menu Pengaturan

5.4.5 Tampilan Pengaturan Metode Perhitungan

Jika memilih menu Pengaturan perhitungan akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.5 Metode Perhitungan

5.4.6 Tampilan Mahzab

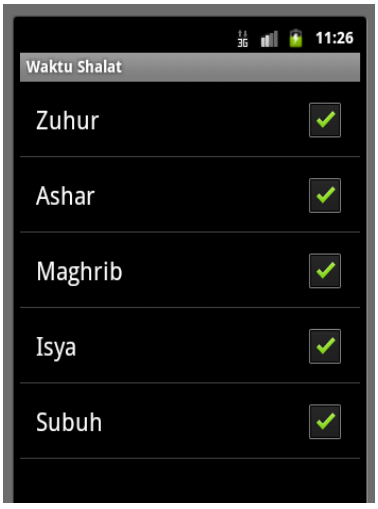
Jika memilih pengaturan mahzab akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.6 pengaturan mahzab

5.4.7 Tampilan Waktu Sholat

Jika memilih pengaturan waktu Sholat akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.7 pengaturan waktu Sholat

5.4.8 Tampilan Mode Pengingat

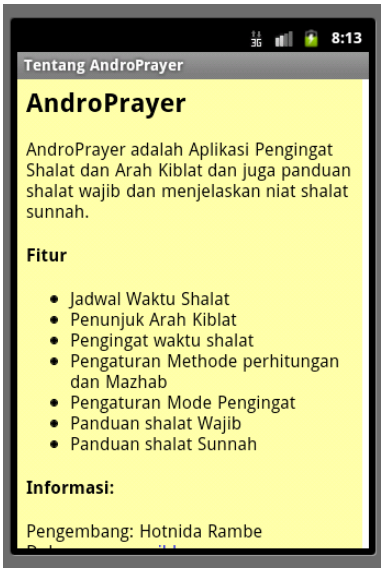
Jika memilih pengaturan mode pengingat akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.8 pengaturan mode pengingat

5.4.9 Tampilan Tentang

Jika memilih menu Tentang akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.9 Menu Tentang

5.4.10 Tampilan Sholat Fardhu

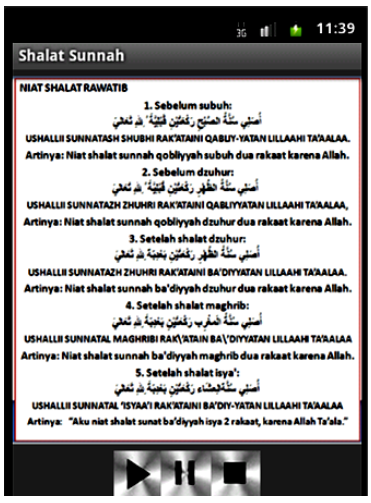
Jika memilih menu Sholat fardhu akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.10 Menu Sholat Fardhu

5.4.11 Tampilan Sholat Sunnah

Jika memilih menu Sholat sunnah akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 5.11 Menu Sholat Sunnah

5.5 Rencana Pengujian Sistem

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada dalam sistem, apakah fungsi-fungsinya tersebut telah sesuai dengan yang di harapkan. Dalam melakukan pengujian pada aplikasi AndroPrayer ini yang akan dilakukan adalah dengan cara pengujian alpha dan pengujian beta . Pengujian sistem merupakan hal terpenting dalam menemukan kekurangan aplikasi yang di bangun.

Tabel 5.2 Rencana Pengujian Sistem

Kelas Uji	Detail Uji	Jenis Uji
Jadwal Shalat	Menampilkan Jadwal Shalat	Black box
Kiblat	Menampilkan Arah Kiblat	Black box
Shalat Fardhu	Menampilkan Shalat Fardhu	Black box
Shalat Sunnah	Menampilkan Shalat Sunnah	Black box
Pengaturan	Menampilkan Pengaturan	Black box

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. Pengujian *alpha* dilakukan pada sisi pengembang oleh seorang pelanggan, sebelum perangkat lunak benar-benar jadi. Tujuannya untuk identifikasi dan menghilangkan sebanyak mungkin masalah sebelum perangkat lunak sampai ke pemakai yang sebenarnya.

1. Pengujian Jadwal Sholat

Pengujian ini dilakukan untuk memeriksa waktu shalat yang ditampilkan dalam aplikasi androprayer apakah sesuai dengan waktu sebenarnya. Pada pengujian ini membandingkan jadwal shalat aplikasi dengan jadwal shalat pada RHI.

Tabel 5.3 Pengujian Jadwal Sholat

Kasus dan hasil uji			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jadwal Sholat	Menampilkan informasi yang dipilih	Informasi Jadwal Sholat ditampilkan	[✓] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Kiblat

Pengujian arah kiblat ini dilakukan untuk memeriksa apakah sudut arah kiblat sesuai dengan sudut arah kiblat sebenarnya.

Tabel 5.4 Pengujian Kiblat

Kasus dan hasil uji			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kiblat	Menampilkan informasi arah kiblat	Informasi arah kiblat ditampilkan	[✓] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Sholat Fardhu

Pengujian sholat fardhu pilih menu sholat fardhu merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu sholat fardhu

Tabel 5.5 Pengujian Sholat Fardhu

Kasus dan hasil uji			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Sholat Fardhu	Menampilkan panduan sholat fardhu	Informasi Sholat Fardhu ditampilkan	[✓] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Sholat Sunnah

Pengujian sholat sunnah pilih menu sholat sunnah merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu sholat sunnah

Tabel 5.5 Pengujian Sholat Sunnah

Kasus dan hasil uji			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Sholat Sunnah	Menampilkan niat niat shalat sunnah	Informasi Sholat Sunnah ditampilkan	[✓] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Pengaturan

Pengujian pengaturan pilih menu pengaturan merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu pengaturan

Tabel 5.6 Pengujian Pengaturan

Kasus dan hasil uji			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengaturan	Menampilkan menu pengaturan sesuai yang dipilih	Menu Pengaturan ditampilkan	[✓] diterima [ ] ditolak

5.5.2 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan oleh pemakai akhir dalam lingkungan yang sebenarnya. Tujuannya untuk mendapatkan umpan balik dari responden yang selanjutnya akan dipakai dalam revisi aplikasi yang telah dibuat. Pada pengujian ini akan diberikan kuesioner pada pengguna. Sampel yang diambil sebanyak 10 orang. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk mengambil kesimpulan penilaian dari para pengguna aplikasi androprayer ini.

Kuesioner yang diberikan kepada pengguna adalah sebagai berikut :

1. Menurut Anda, Apakah tampilan Aplikasi AndroPrayer ini menarik ?

Keterangan	Responden	Persentase (%)
Sangat Menarik	0	0
Menarik	6	60
Cukup Menarik	3	30
Biasa	1	10
Kurang Menarik	0	0
Sangat Tidak Menarik	0	0

2. Menurut Anda, Apakah dengan Aplikasi AndroPrayer ini dapat bermanfaat bagi anda?

Keterangan	Responden	Persentase (%)
Sangat Bermanfaat	0	0
Bermanfaat	7	70
Cukup Bermanfaat	3	30
Biasa	0	0
Kurang Bermanfaat	0	0
Sangat Tidak Bermanfaat	0	0

3. Menurut Anda, Apakah cara penggunaan AndroPrayer ini mudah ?

Keterangan	Responden	Persentase (%)
Sangat Mudah	0	0
Mudah	6	60
Cukup Mudah	3	30
Biasa	1	10
Kurang Mudah	0	0
Sangat Tidak Mudah	0	0

4. Menurut Anda, Apakah dengan aplikasi AndroPrayer ini informasi jadwal shalat sudah tepat ?

Keterangan	Responden	Persentase (%)
Sangat Tepat	0	0
Tepat	7	70
Cukup Tepat	2	20
Biasa	1	10
Kurang Tepat	0	0
Sangat Tidak Tepat	0	0

5. Apakah anda setuju dengan Aplikasi AndroPrayer ini dapat memudahkan Umat muslim untuk beribadah ?

Keterangan	Responden	Persentase (%)
Sangat Setuju	0	0
Setuju	6	60
Cukup Setuju	3	30
Biasa	1	10
Kurang Setuju	0	0
Sangat Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut, dapat dicari persentase masing-masing Responden dengan menggunakan rumus :

Y = P/Q * 100%

Keterangan :

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai persentase

5.5.3 Kesimpulan Pegujian Beta

Dari hasil pengujian beta yang telah dilakukan yaitu dengan memberikan kuesioner langsung kepada para pengguna selanjutnya melakukan perhitungan kategori jawaban dari kuesioner tersebut, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi androprayer ini dapat memudahkan umat muslim mendapatkan informasi panduan shalat fardhu dan shalat sunnah serta memudahkan dalam mendapatkan informasi jadwal sholat serta penunjuk arah kiblat untuk mempermudah umat muslim dalam melaksanakan ibadahnya.