BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Implementasi Program

Dalam tahap implementasi "**APLIKASI PENGENALAN TATA CARA SHOLAT UNTUK ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS PADA TK SINAR NYATA BANDUNG)**" ini, analisis kebutuhan perangkat pendukung menjadi hal yang sangat penting. Sistem ini dapat berjalan dengan baik, apabila memenuhi standar minimal dari perangkat keras (*hardware*) yang telah ditetapkan sebelumnya dalam tahapan alisis kebutuhan sistem. Selain itu kebutuhan perangkat lunak pendukung juga harus tersedia demi kelancaran tahap implementasi program.

Dalam proses mengimplementasi ini ada beberapa langkah - langkah yang dilakukan, yaitu :

1. Menuliskan kode program (*coding*), tahap ini dilakukan dengan menggunakanprogram pengembang apikasi java, yaitu Eclipse Indigo dengan integrasi library android versi 22.3.
2. Melakukan proses pemaketan dengan menggunakan fasilitas yang disediakanoleh Eclipse Indigo.
3. Menguji program dengan menggunakan emulator handphone android yang disediakan oleh Eclipse Indigo dengan operating system android 4.0.3 dan melalui handphone android dengan *operating system* 4.0.3 (ice cream sandwich).

4. Analisis jalannya program dalam perangkat yang sesungguhnya dengan operating system android diatas os 4.0.1, serta melakukan *debuging* atau perbaikan program jika diperlukan.

5.1.1. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada dalam membangun aplikasi pengenalan tata cara sholat ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Android 4.0.3.

5.1.2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan pada dalam membangun aplikasi pengenalan tata cara sholat ini adalah sebagai berikut :

1. Handphone Android OS 4.0.3.
2. Kapasitas Aplikasi 17 MB.
3. 4”Wide Screen WVGA (480x800) Resolution
4. RAM 512.

5.1.3. Implementasi Aplikasi pada Handphone

Untuk mengimplementasikan aplikasi pengenalan tata cara sholat ini pada handphone maka harus dibuat koneksi antara komputer dengan handphone. Koneksi dapat dilakukan menggunakan kabel data dan usb driver handphone android, serta mengaktifkan fitur *usb debugging* pada handphone android. Setelah terhubung maka file siap diakses.

File belajarshalat.apk yang telah terbentuk dengan menggunakan Eclipse Indigo ini antara lain:

- *src*
- *gen*
- *Android Private Library*
- *assets*
- *bin*
- *libs*
- *res*

File *.apk* yang terdapat di folder *bin* dicopy ke *memory* handphone dan pilih install package. Aplikasi siap dijalankan di handphone.

5.1.4. Implementasi *Class*

Implementasi class pada Aplikasi Pengenalan Tata Sholat dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Implementasi *Class*

No	Nama Kelas	Nama File Fisik	Package	Nama Executabel	Jenis Class
1	HomePage	HomePage.java	com.hilman.belajarshalat	belajarshalat.apk	public
2	ShalatPage	ShalatPage.java	com.hilman.belajarshalat	belajarshalat.apk	public
3	WudhuPage	WudhuPage.java	com.hilman.belajarshalat	belajarshalat.apk	public
4	NgajiPage	NgajiPage.java	com.hilman.belajarshalat	belajarshalat.apk	public
5	QuizActivity	QuizActivity.java	com.hilman.belajarshalat	belajarshalat.apk	public
6	info_page	info_page.xml	com.hilman.belajarshalat	belajarshalat.apk	public

5.1.5. Implementasi Antarmuka

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

Implementasi dari Aplikasi Pengenalan Tata Cara Sholat Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android (Studi Kasus Pada TK Sinar Nyata Bandung) ini terdiri dari beberapa halaman yang memiliki fungsi sendiri-sendiri. Halaman-halaman tersebut akan tampil secara berurutan sesuai dengan urutan yang telah terprogram, setelah pengguna melakukan proses tertentu.

5.1.5.1 Tampilan Menu Utama

Nama Form : Menu Utama

Fungsi : Menu utama memiliki 5 pilihan yaitu: Sholat, Wudhu, Hijaiyah, Quis, dan Tentang. Tampilannya seperti gambar 5.1

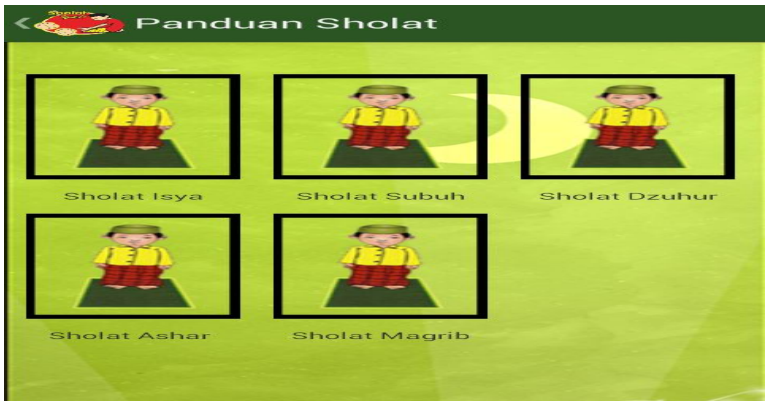


Gambar 5.1 Menu Utama

5.1.5.2. Tampilan Sholat

Nama Form : Sholat

Fungsi : Jika *user* memilih menu sholat pada aplikasi ini maka sistem akan menampilkan daftar niat sholat dan tata cara sholat. Tampilannya seperti gambar 5.2



Gambar 5.2 Sholat

5.1.5.3. Tampilan Form Takbiratul Ihram (salah satu panduan sholat)

Nama Form : Takbiratul Ihram

Fungsi : Jika *user* memilih takbiratul ihram pada list panduan sholat pada aplikasi ini maka sistem akan menampilkan form takbiratul ihram. Tampilannya seperti gambar 5.3



Gambar 5.3 Takbiratul Ihram

5.1.5.4. Tampilan Wudhu

Nama Form : Wudhu

Fungsi : Jika *user* memilih menu wudhu pada aplikasi ini maka sistem akan menampilkan daftat niat wudhu dan tata cara wudhu. Tampilannya seperti gambar 5.4

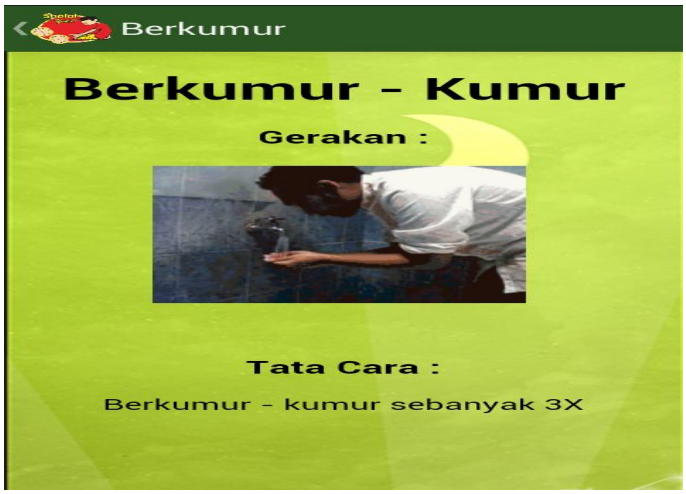


Gambar 5.4 Wudhu

5.1.5.5. Tampilan Form Berkumur (salah satu panduan wudhu)

Nama Form : Berkumur

Fungsi : Jika *user* memilih berkumur pada list panduan wudhu pada aplikasi ini maka sistem akan menampilkan form berkumur. Tampilannya seperti gambar 5.5



Gambar 5.5 Berkumur

5.1.5.6 Tampilan Hijaiyah

Nama Form : Hijaiyah

Fungsi : Jika *user* memilih menu hijaiyah pada aplikasi ini maka sistem akan menampilkan hijaiyah. Tampilannya seperti gambar 5.6

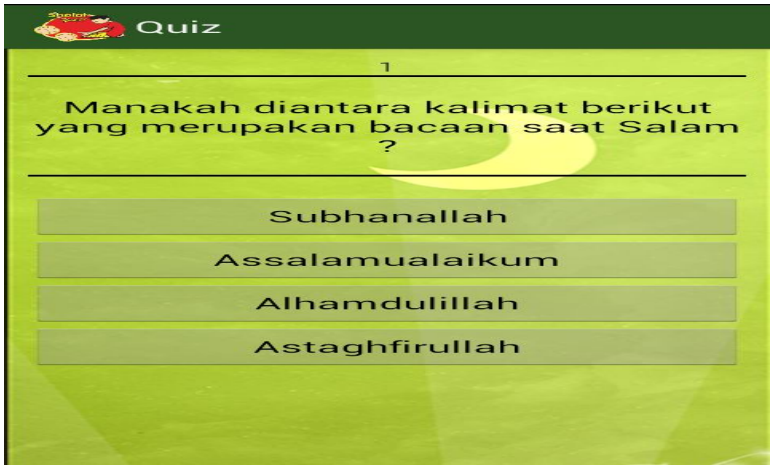


Gambar 5.6 Hijaiyah

5.1.5.7 Tampilan Quis

Nama Form : Quis

Fungsi : Jika *user* memilih menu quis pada aplikasi ini maka sistem akan menampilkan beberapa soal serta pilihannya. Tampilannya seperti gambar 5.7



Gambar 5.7 Quis

5.1.5.8 Tampilan Tentang

Nama Form : Tentang

Fungsi : Jika *user* memilih menu tentang pada aplikasi ini maka sistem akan menampilkan informasi referensi aplikasi. Tampilannya seperti gambar 5.8



Gambar 5.8 Tentang

5.2. Pengujian Sistem

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem yang baru dibangun adalah dengan menggunakan metode black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan yaitu dengan menguji sistem secara alpha dan betha. Pengujian Aplikasi pengenalan tata cara sholat untuk anak usia dini berbasis android (studi kasus pada tk sinar nyata Bandung) ini lebih menitik beratkan kepada pengujian rule-rule yang dibangun berdasarkan knowledge base yang diperoleh dari buku materi. Rencana pengujian dapat dilihat pada table 5.2 di bawah ini :

Tabel 5.2 Pengujian Sistem

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
ShalatPage	Menampilkan niat sholat	Black Box
NiatPage	Menampilkan niat dan tata cara sholat	Black Box
WudhuPage	Menampilkan niat dan tata cara wudhu	Black Box
NgajiPage	Menampilkan hijaiyah	Black Box
QuizActivity	Menampilkan soal	Black Box
Mengisi soal	Menampilkan jawaban	Black Box
Simpan nilai	Menyimpan jawaban	Black Box
info_page	Menampilkan info aplikasi	Black Box

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian pengujian dibagian pengenalan tata cara sholat dengan teknik pengujian Black Box berdasarkan hal yang diuji pada rencana pengujian :

Tabel 5.3 Kasus Hasil Pengujian

Hal Yang Diuji	Hal Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Hasil Pengujian
Shalat Page	Dapat Menampilkan informasi niat sholat	Proses dapat menampilkan informasi tentang niat sholat	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Niat Page	Dapat Menampilkan niat dan tata cara sholat	Proses dapat menampilkan informasi tentang niat dan tata cara sholat	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Wudhu Page	Dapat menampilkan informasi tata cara wudhu	Proses dapat menampilkan informasi tentang tata cara wudhu	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Ngaji Page	Dapat menampilkan informasi hijaiyah	Proses dapat menampilkan informasi hijaiyah	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Quiz Activity	Dapat menampilkan latihan soal dan skor,setelah menjawab latihan soal	Proses dapat menampilkan soal dan skor hasil jawaban	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi Soal	Dapat menampilkan jawaban yang benar dan salah	Proses dapat menampilkan jawaban yang benar dan salah	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Simpan Nilai	Dapat menyimpan nilai	Proses dapat menyimpan nilai	[ ] Diterima [ ] Ditolak
info_page	Dapat menampilkan informasi referensi materi dan pembuat aplikasi pengenalan tata cara sholat	Proses dapat menampilkan informasi referensi materi dan pembuat aplikasi pengenalan tata cara sholat	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian Black Box yang dilakukan, memberikan kesimpulan bahwa secara fungsional semua proses pada Aplikasi Pengenalan Tata Cara Sholat Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android (Studi Kasus pada TK Sinar Nyata Bandung) dapat berfungsi dengan baik, aplikasi ini memberikan output sesuai dengan inputan yang telah dipilih.