

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan penjabaran deskripsi dari sistem yang akan dibangun kali ini. Membangun aplikasi yang dapat dijalankan pada perangkat mobile atau telepon seluler, dibutuhkan perangkat keras, *tool* serta bahasa pemrograman yang dapat mendukung dalam proses desain aplikasi.

3.1.1 Analisa Aplikasi

Aplikasi yang dibuat adalah aplikasi untuk pembelajaran sholat dan doa yang berjalan di *handphone* berbasis android.

Pada aplikasi, *user* dapat memilih gerakan yang akan dipelajari dengan menampilkan huruf bacaan arab, tata cara, gambar dan audio untuk bacaan pada sholat.

Aturan bisnis yang berlaku pada bagi *user* adalah sebagai berikut :

- 1) *user* memilih pilihan tata cara sholat yang ada pada halaman depan.
- 2) Ketika masuk pada halaman yang dipilih maka akan menampilkan tata cara sholat berupa bacaan arab, penjelasan gerakan sholat, gambar, dan audio dari bacaan sholat.

Aplikasi yang dibangun berbasis android dibangun menggunakan teknologi Corona SDK dan Kwik untuk pembuatan desain aplikasi.

3.1.2. Kebutuhan Masukan

Pada Aplikasi pembelajaran Sholat dan Doa memerlukan masukan dari *user*, ketika *user* memilih navigasi atau pilihan pembelajaran sholat. Ketika *user* memilih salah satu pilihan tersebut maka *user* akan menuju halaman yang telah dipilih.

3.1.3. Kebutuhan Proses

Pemrosesan data yang ada pada aplikasi pembelajaran sholat dan doa membutuhkan pemanggilan data dari sistem untuk

menampilkan gambar dan audio yang terdapat pada aplikasi.

3.1.4. Kebutuhan Keluaran

Keluaran berupa gambar yang berisi tulisan, tata cara sholat dan audio yang ada pada sistem.

3.1.5. Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk membuat sistem ini maka spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan sebagai berikut:

- 1.** Sistem operasi Linux Ubuntu 12.10 atau Windows 7 ke atas
- 2.** Corona SDK
- 3.** Kwik
- 4.** Photoshop
- 5.** OpenGL 1.3 ke atas

3.1.6. Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk membuat sistem adalah sebagai berikut:

- 1.** Processor Intel Pentium Dual Core 1.86 GHz.
- 2.** RAM 1 GB

3. Hardisk 40 GB
4. Monitor dengan resolusi minimal 1024x786.
5. Phonsel samsung berbasis android 2.2

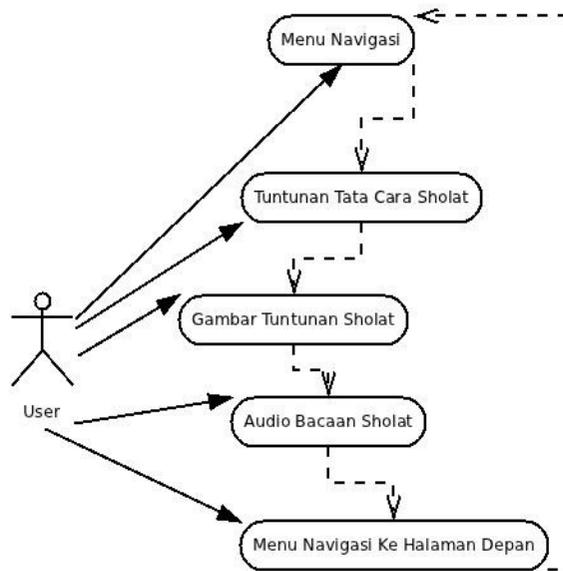
3.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi dalam memproses suatu masukan sehingga dapat menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diinginkan.

Dalam perancangan sistem ini menjelaskan tentang permodelan sistem serta perancangan tampilan (*user interface*) yang digunakan dalam aplikasi.

3.2.1. Diagram Use Case

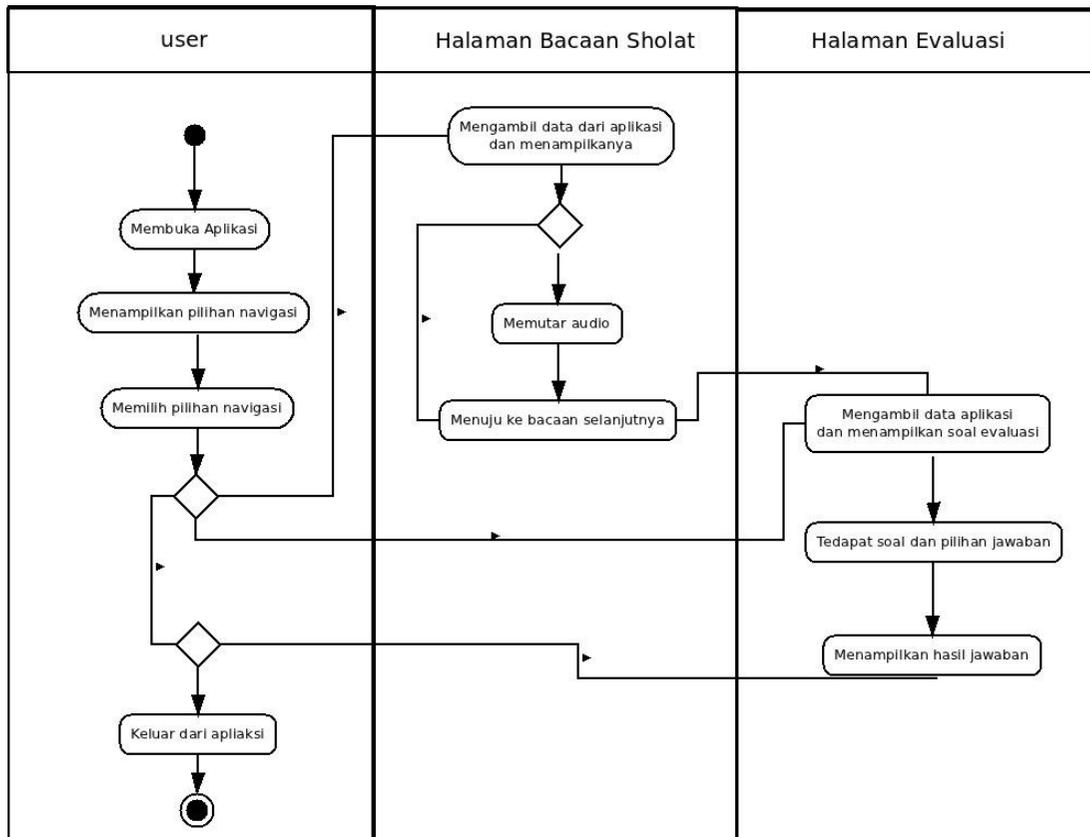
Atas dasar analisis sistem dan kebutuhan di atas maka dapat dibuat suatu *use case diagram* sebagai berikut.



Gambar 3.1 *Use Case Diagram*

3.2.2. Diagram Aktivitas

Diagram aktivitas menunjukkan keterangan aktivitas yang lebih rinci berdasarkan *use case* yang telah dibuat seperti pada gambar 3.1 di atas. Diagram aktivitas sistem ini dapat dilihat pada gambar 3.2 pada bagian berikut



Gambar 3.2 Diagram Aktivitas

3.3 Perancangan Antarmuka Sistem

Pada aplikasi terdapat beberapa tampilan, yaitu halaman navigasi, halaman tata cara sholat dan halaman evaluasi atau kuis. Masing-masing dapat dilihat pada gambar 3.4, 3.5, dan 3.6 pada bagian lampiran berikut dengan penjelasan fungsi-fungsinya.

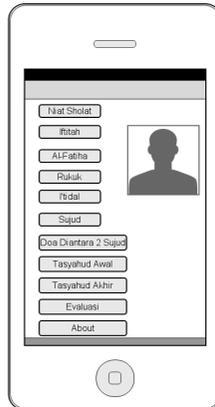
3.3.1 Perancangan Halaman Sistem

Untuk pembuatan aplikasi terdapat 10 layout, yaitu :

- 1.** Halaman navigasi
- 2.** Bacaan niat
- 3.** Bacaan Doa Iftitah
- 4.** Bacaan Al-Fatihah
- 5.** Bacaan Rukuk
- 6.** Bacaan I'tidal
- 7.** Bacaan Sujud
- 8.** Bacaan Doa diantara dua sujud
- 9.** Bacaan Tasyahud awal
- 10.** Bacaan Tasyahud Akhir
- 11.** Halaman kuis
- 12.** Halaman About

3.3.2 Halaman Navigasi

Pada halaman ini berisi navigasi menu untuk pilihan bacaan tuntunan sholat wajib. *user* dapat memillih langsung tuntunan bacaan sholat wajib yang ingin dipelajari.



Gambar 3.4 Perancangan Tampilan Halaman Navigasi Menu

3.3.1 Halaman Bacaan Sholat Fardhu

Pada Penjelasan halaman digabungkan dari beberapa halaman bacaan Sholat Fardhu. Pada halaman ini berisi tampilan halaman dari Bacaan Niat, Bacaan Doa Iftitah, Bacaan Al-Fatihah, Bacaan Rukuk, Bacaan I'tidal, Bacaan Sujud, Bacaan Doa di antara Dua Sujud, Bacaan Tasyahud awal, Bacaan Tasyahud Akhir.



Gambar 3.5 Perancangan tampilan bacaan sholat

3.3.2 Halaman Evaluasi/Soal

Pada halaman ini berisi evaluasi berbentuk pilihan ganda. *user* akan mendapatkan sebuah soal yang harus dijawab oleh *user*. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.10 di bawah ini.



Gambar 3.6 Perancangan Tampilan Halaman Evaluasi