BAB IV

PERANCANGAN SISTEM

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan adalah suatu bagian dari metodologi pengembangan pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan untuk memberikan gambaran secara terperinci.

Berdasarkan uraian diatas perancangan sistem merupakan tahapan dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari pembuatan perancangan sistem aplikasi simulator manasik haji adalah untuk menghasilkan suatu perangkat lunak berbasis *mobile* aplikasi android yang mampu :

1. Melahirkan konten aplikasi simulator manasik haji di operasi sistem android.
2. Memberikan pembelajaran tentang manasik haji beserta audio visual.

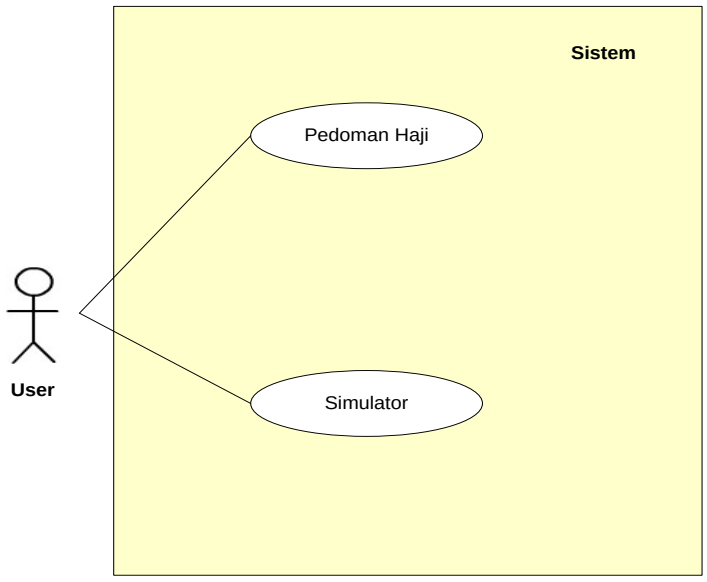
4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Pembuatan aplikasi simulator manasik haji yang akan dibuat mampu menampilkan berupa teks dan visualisasi video tentang simulasi manasik haji pada layar *smartphone* android.

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Proses perancangan ini merupakan tahap awal dari perancangan aplikasi simulator manasik haji yang dilakukan sebagai pemecahan masalah yang ada pada proses aplikasi simulator manasik haji ketika digunakan.

4.1.3.1 *Use Case* Diagram



Gambar 4.1 *Use Case* Diagram

Definisi *Actor*

Bisa dibuat dalam bentuk table berikut:

Tabel 4.1 Definisi *Actor*

No	Actor	Deskripsi
1	User	Actor dapat menjalankan menu pedoman haji dan simulator.

Definisi *Use case*

Bisa dibuat dalam bentuk table berikut:

Tabel 4.2 Definisi *Use Case*

No	Use case	Deskripsi
1	Pedoman Haji	Sistem menampilkan menu pedoman haji, kemudian user dapat memilih list menu-menu yang sudah disediakan pada sistem.
2	Simulator	Sistem menampilkan menu simulator, didalam menu simulator ini terdapat video simulator manasik haji yang sudah disediakan.

Skenario *Use Case*

No Use Case : 01

Nama Use Case : Pedoman haji

Skenario :

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Pedoman haji

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Reaksi Normal	
1. Memilih menu pedoman haji	
	2. Menampilkan halaman berupa menu tentang list menu-menu diantaranya: 1. Persiapan sebelum haji 2. Miqat 3. Ihram 4. Thawaf 5. Sa'i 6. Wuquf di Arafah 7. Mabit di muzdalifah 8. Mabit di mina 9. Melontar Jamrah 10. Tahallul 11. Thawaf ifadhah 12. dam
3. Memilih menu yang akan ditampilkan pada list menu pedoman haji	
	4. Sistem akan menampilkan isi menu pada sub menu pada list pedoman haji
5. Memilih sub menu pada list pedoman haji	
	6. Menampilkan info yang dibutuhkan (menu yang telah dipilih)
7. Menerima info yang telah dipilih	

No Use Case : 02

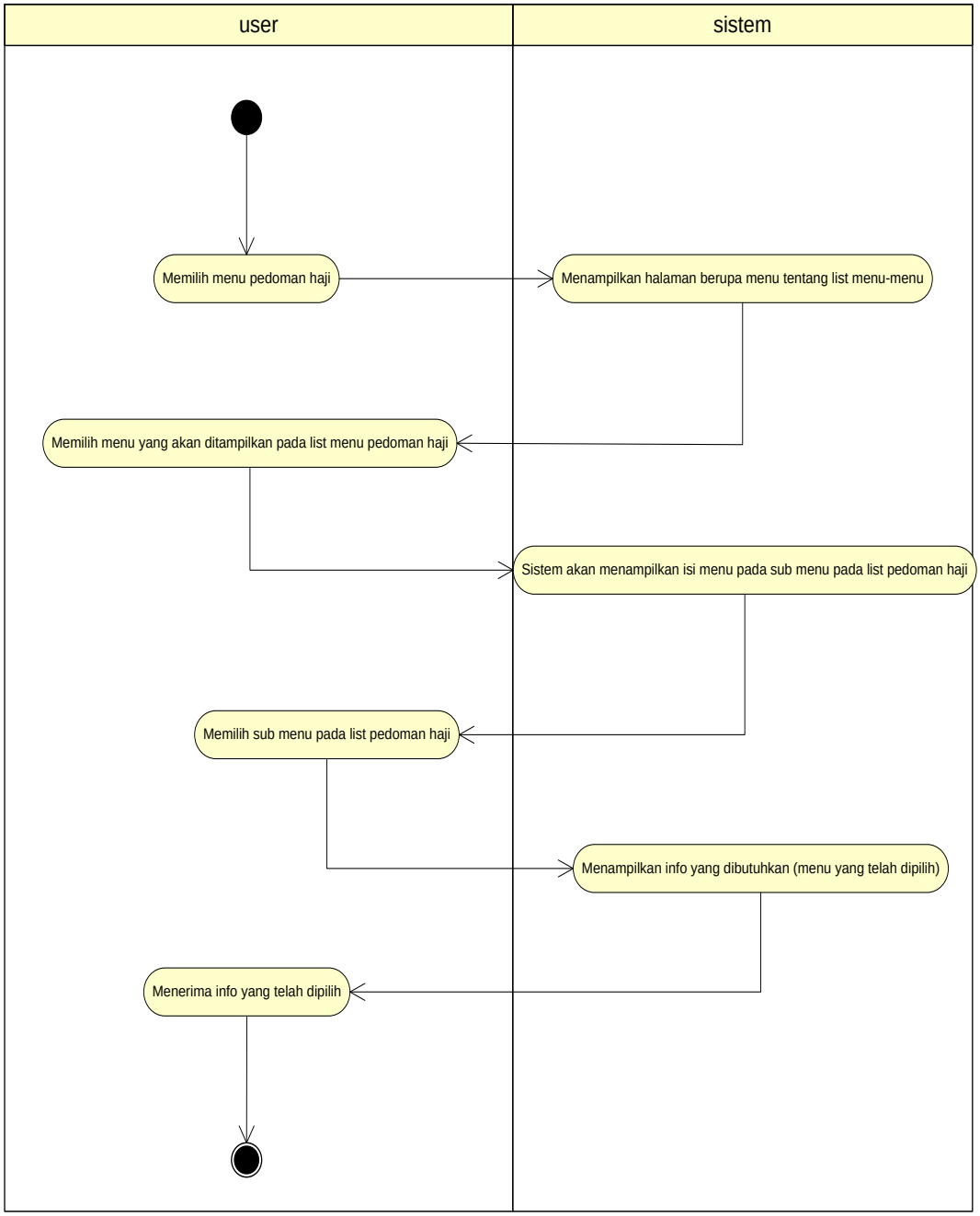
Nama Use Case : Simulator

Skenario :

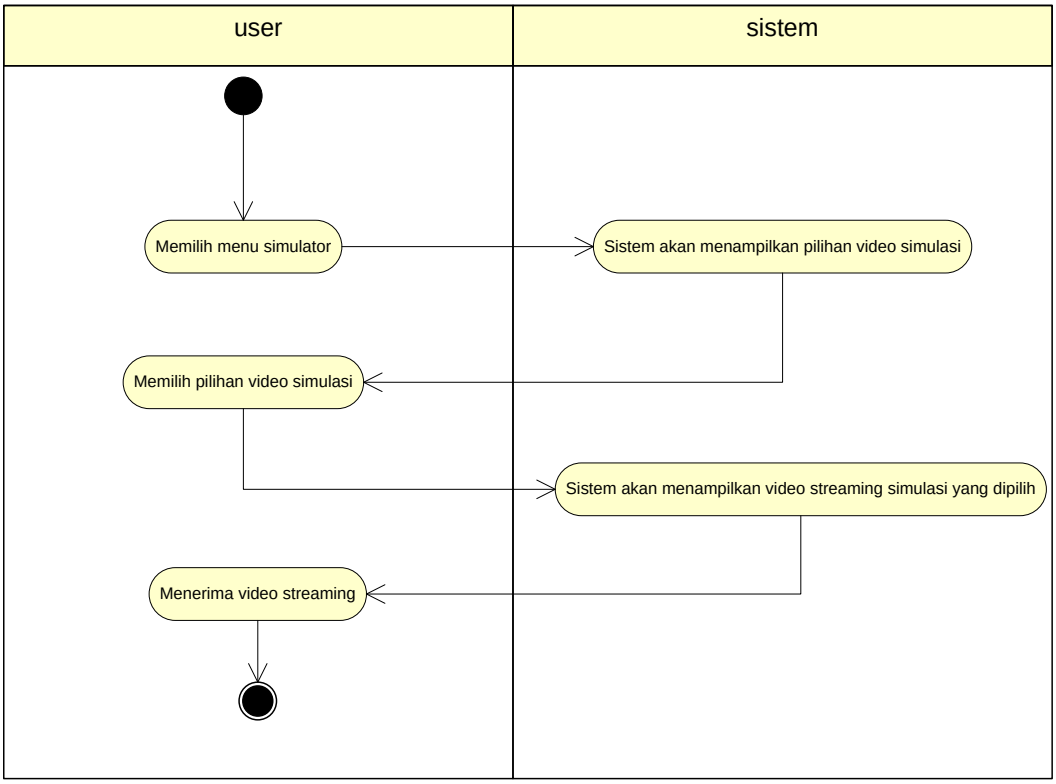
Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Simulator

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Reaksi Normal	
1. Memilih menu simulator	
	2. Sistem akan menampilkan pilihan video simulasi (miqat, ihram, thawaf, sa'i, wuquf di arafah, mabit di mina, melontar jamrah, thawaf)
3. Memilih pilihan video simulasi	
	4. Sistem akan menampilkan video streaming simulasi yang dipilih
5. Menerima video streaming	

4.1.3.2 *Activity* Diagram



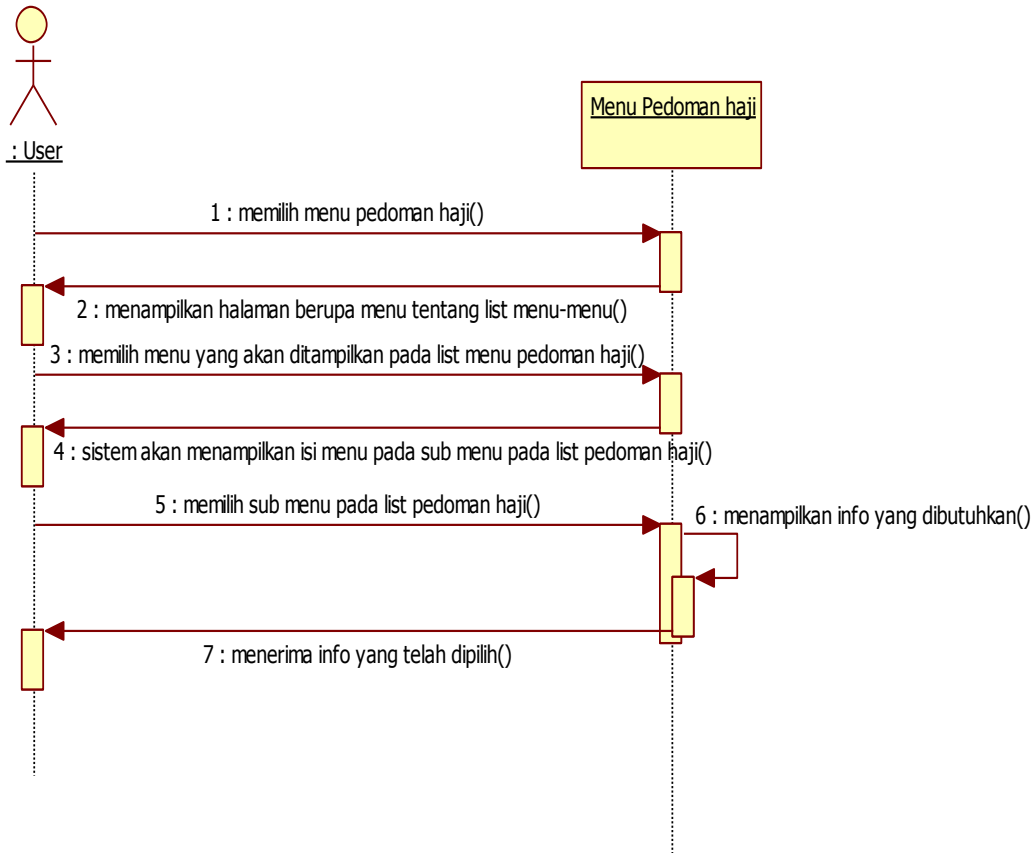
Gambar 4.2 *Activity* Diagram Pedoman Haji



Gambar 4.3 *Activity* Diagram Simulator

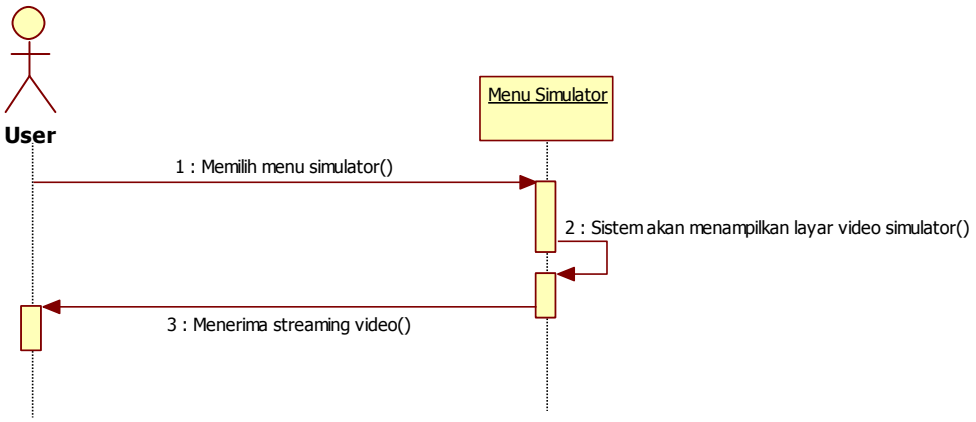
4.1.3.3 *Sequence* Diagram

1. *Sequence* Diagram Pedoman haji



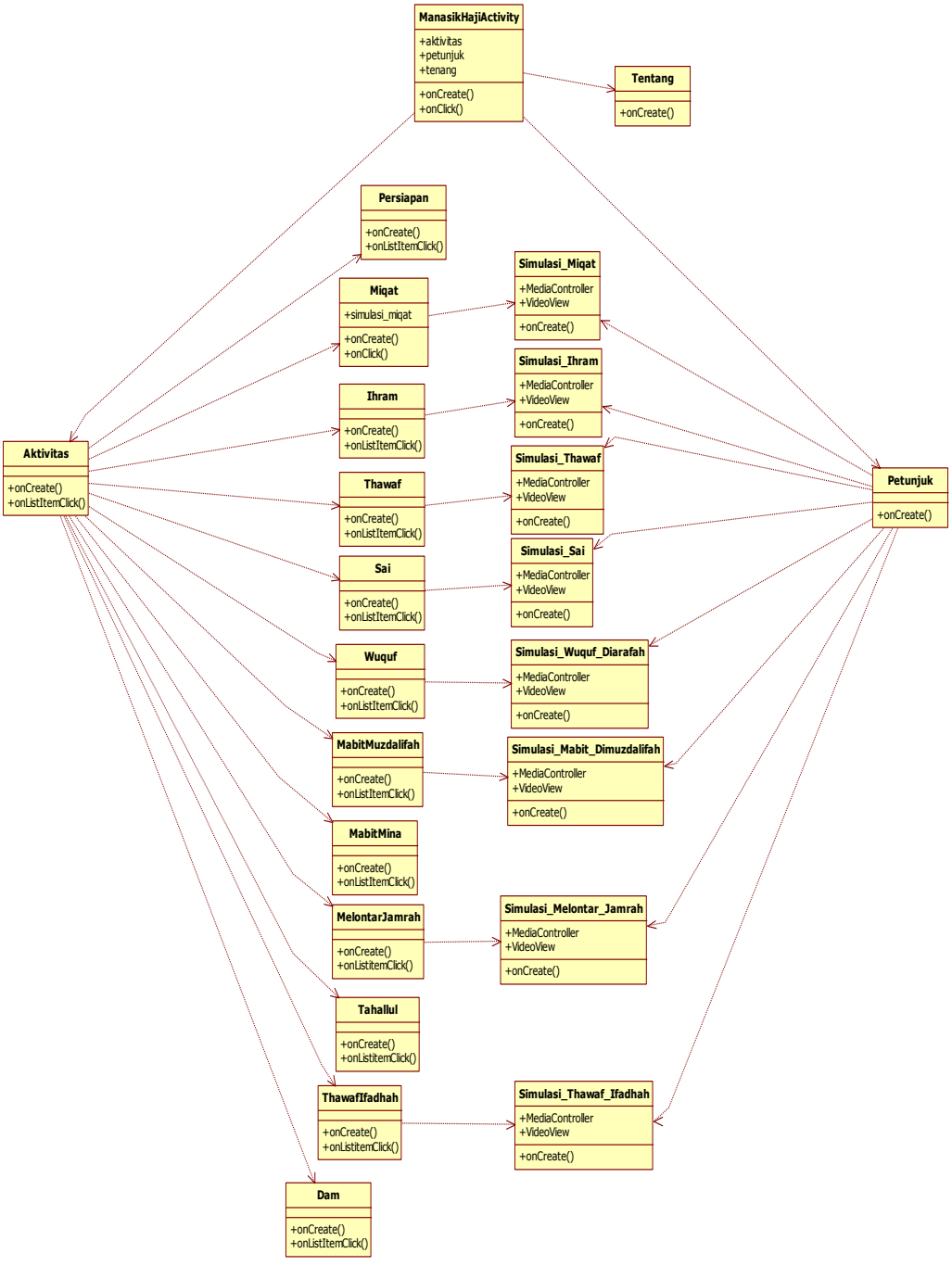
Gambar 4.4 *Sequence* Diagram Pedoman haji

2. *Sequence* Diagram Simulator



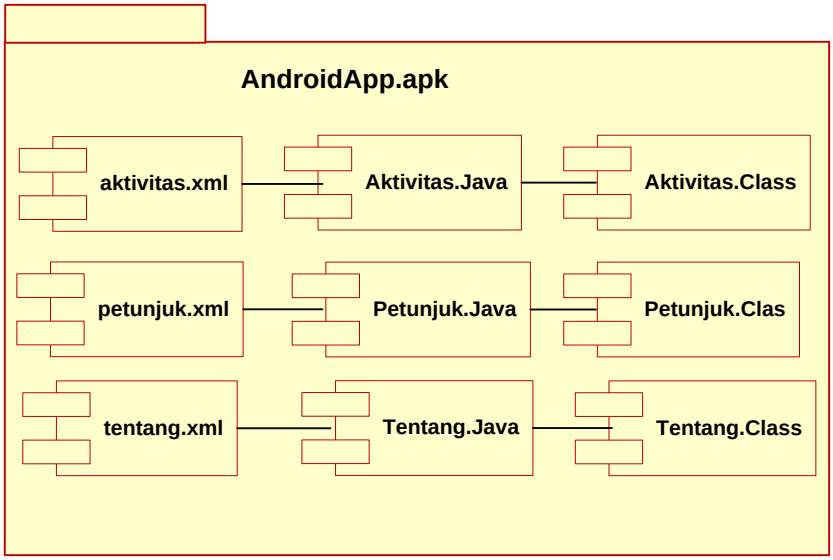
Gambar 4.5 *Sequence* Diagram Simulator

4.1.3.4 *Class* Diagram



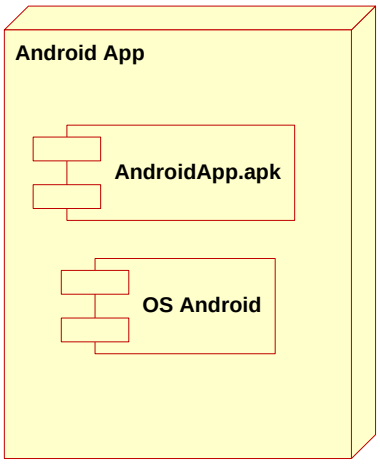
Gambar 4.6 *Class* Diagram

4.1.3.5 *Component* Diagram



Gambar 4.7 *Component* Diagram

4.1.3.6 *Deployment* Diagram



Gambar 4.8 *Deployment* Diagram

4.1.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan dilakukan untuk menggambarkan, merencanakan, dan membuat sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam

satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan ini merupakan hasil transformasi dari analisa ke dalam perancangan yang nantinya akan di implementasikan.

Hal penting yang menjadi perhatian pada perancangan adalah bahwa rancangan yang dibuat diharapkan dapat digunakan dengan mudah oleh semua pengguna *smartphone* android. Tidak hanya seorang ahli dalam memainkan aplikasi android saja yang dapat menggunakan aplikasi ini, namun orang awam pun dengan mudah dapat memainkannya. Selain itu beberapa hal yang harus diperhatikan antara lain adalah kinerja program yang baik dalam mengoperasikan aplikasi yang dibuat.

4.1.4.1 Struktur Menu

Pada perancangan struktur menu Aplikasi Simulator Manasik Haji memiliki 3 menu utama diantaranya menu Pedoman Haji, Simulator dan Tentang Aplikasi.



Gambar 4.9 Rancangan Struktur Menu Aplikasi Manasik Haji

4.1.4.2 Perancangan Struktur Menu *List Item*

Perancangan menu *list item* merupakan rancangan yang menggambarkan menu-menu yang ada pada Pedoman Haji



Gambar 4.10 Rancangan Struktur Menu *List Item*

4.1.4.3 Perancangan Struktur Menu Pilihan Video Simulasi Manasik Haji

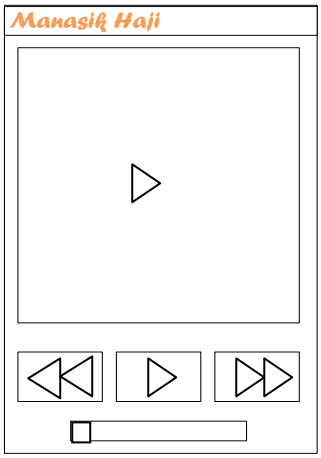
Perancangan menu pilihan video simulasi manasik haji merupakan rancangan sebuah kegiatan yang selalu dilakukan oleh jama'ah haji.



Gambar 4.11 Rancangan Struktur Menu Pilihan Simulasi

4.1.4.4 Perancangan Tampilan Video Simulasi Manasik Haji

Pada Perancangan tampilan video simulasi manasik haji ini akan memperlihatkn tata cara pelaksanaan haji yang benar.



Gambar 4.12 Rancangan Tampilan Video Simulasi Manasik Haji