

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis sistem merupakan penguaraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, dan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Tahap analisis merupakan tahapan yang sangat penting karena apabila terjadi kesalahan pada tahapan ini, maka akan menyebabkan kesalahan pada tahapan selanjutnya.

Pembelajaran Shalat di SD Islam Terpadu Almuttaqin Kota Kupang ini masih kurang efektif dengan beberapa kendala, seperti bagaimana cara mengetahui bacaan serta gerakan shalat dengan jelas sedangkan untuk materi praktek guru harus membaca materi sedangkan siswa menirukan sehingga hal ini membuat proses belajar-mengajar menjadi kurang.

Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi pembelajaran agama untuk anak-anak sekolah dasar (SD) terutama dalam pembelajaran shalat agar siswa sekolah dasar dapat belajar mengenai gerakan shalat lebih baik dan benar. Aplikasi ini memiliki 5 menu utama yaitu *menu Materi Shalat, Shalat 5 waktu, Kisah Nabi dan Rasul, Kuis* dan juga *Profil* pembuat. Aplikasi ini

menggunakan metode tahapan pengembangan multimedia dan *Adobe Flash CS3* sebagai perangkat lunak pendukung.

Pada *menupertama*, yaitu *menu Materi Shalat* terdapat sub *menu* berupa arah kiblat, bacaan dan gerakan shalat, surat-surat pendek alquran, niat shalat, waktu shalat. Pada sub *menu* arah kiblat berisi informasi mengenai cara mengetahui arah kiblat, sub *menu* bacaan dan gerakan shalat berisi bacaan mengenai tata cara berwudhu serta bacaan dan gerakan-gerakan yang dilakukan pada saat shalat, sub *menu* surat-surat pendek alquran berisi beberapa ayat dalam alquran, sub *menu* niat shalat berisi niat shalat fardhu atau shalat 5 waktu, sedangkan pada sub *menu* waktu shalat berisi informasi mengenai bata-batas waktu shalat. Selanjutnya pada *menu* kedua yaitu *menu Shalat 5 waktu* berisi tentang video shalat subuh, shalat maghrib, shalat isya, shalat ashar, shalat dzuhur. Selanjutnya pada *menu Kisah Nabi dan Rasul* berisi mengenai beberapa kisah-kisah nabi dan rasul. Berikutnya pada *menu Kuis* pada *menu* ini berisi beberapa pertanyaan-pertanyaan mengenai bacaan dan gerakan shalat. Dan yang terakhir adalah *menu Profil* berisi tentang informasi dan identitas dari perancang dan pendiri aplikasi tersebut.

3.2 Analisis Peran Pengguna

Pengguna dari sistem ini adalah Guru Pendidikan Agama Islam dan Siswa Sekolah Dasar. Sistem ini digunakan Guru Pendidikan Agama Islam untuk Kelas II dan III di SD Islam Terpadu Almuttaqin Kota Kupang, dimana sistem ini dapat membantu guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam

menyampaikan materi shalat. Dan untuk Murid Sekolah Dasar sebagai bahan pembelajaran di sekolah atau sebagai tambahan diluar jam sekolah/rumah.

3.3 Analisis Perangkat Pendukung

Untuk menghasilkan suatu aplikasi yang baik, maka sistem yang dirancang harus didukung pula oleh perangkat keras (*hardware*) dan sistem perangkat lunak (*software*). Adapun dalam perancangan aplikasi ini perangkat-perangkat yang diperlukan yakni :

3.3.1 Analisis Perangkat Keras (Hardware)

Dalam membuat aplikasi ini spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. *Prosesor Intel inside* atau yang lebih tinggi,
2. *VGA Card* minimal 128 MB,
3. RAM 2 GB atau yang lebih besar,
4. *Monitor* VGA atau SVGA 32-bit yang resolusinya mampu hingga 1024x768.
5. HD minimal 180 GB
6. *Keyboard*.
7. *Mouse*
8. *Speaker*

3.3.2 Analisis perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. *Sistem Operasi Windows 7*

2. *Adobe Flash CS3* untuk membuat animasi.
3. *Adobe premiere pro CS3* untuk potong dan gabung video.
4. *FL Studio* untuk mengedit suara dan musik.
5. *Adobe Photoshop CS4* untuk mengedit gambar.

3.4. Alur Kerja Sistem

1. Preloader

Merupakan tampilan awal saat program dijalankan sebelum masuk ke *menu* utama.

2. Menu Utama

Menu utama berisikan 5 *menu* yaitu *menu* Materi Shalat, *menu* Shalat 5 waktu, *menu* Kisah Nabi dan Rasul, *menu* Kuis, *menu* Profil.

3. Materi Shalat

Ketika *menu* Materi Shalat dipilih, maka akan muncul sub *menu* Arah Kiblat, Bacaan dan Gerakan Shalat, Surat-Surat pendek Alquran, Niat Shalat, dan Waktu Shalat. Apabila *user* mengklik salah satu sub *menu* yang ada pada layar *menu* tersebut, maka akan menampilkan informasi sesuai dengan pilihan *user*.

4. Shalat 5 Waktu

Ketika *menu* Shalat 5 Waktu dipilih, maka akan menampilkan video shalat 5 waktu, Shalat Subuh, Shalat Isya, Shalat Maghrib, Shalat Dzuhur, Shalat Ashar.

5. Kisah Nabi dan Rasul

Ketika *menu* Kisah Nabi dan Rasul ini dipilih, maka akan menampilkan beberapa kisah-kisah nabi dan rasul.

6. Kuis

Ketika *menu* Kuis dipilih maka akan menampilkan sejumlah pertanyaan mengenai tata cara berwudhu dan bacaan serta gerakan shalat.

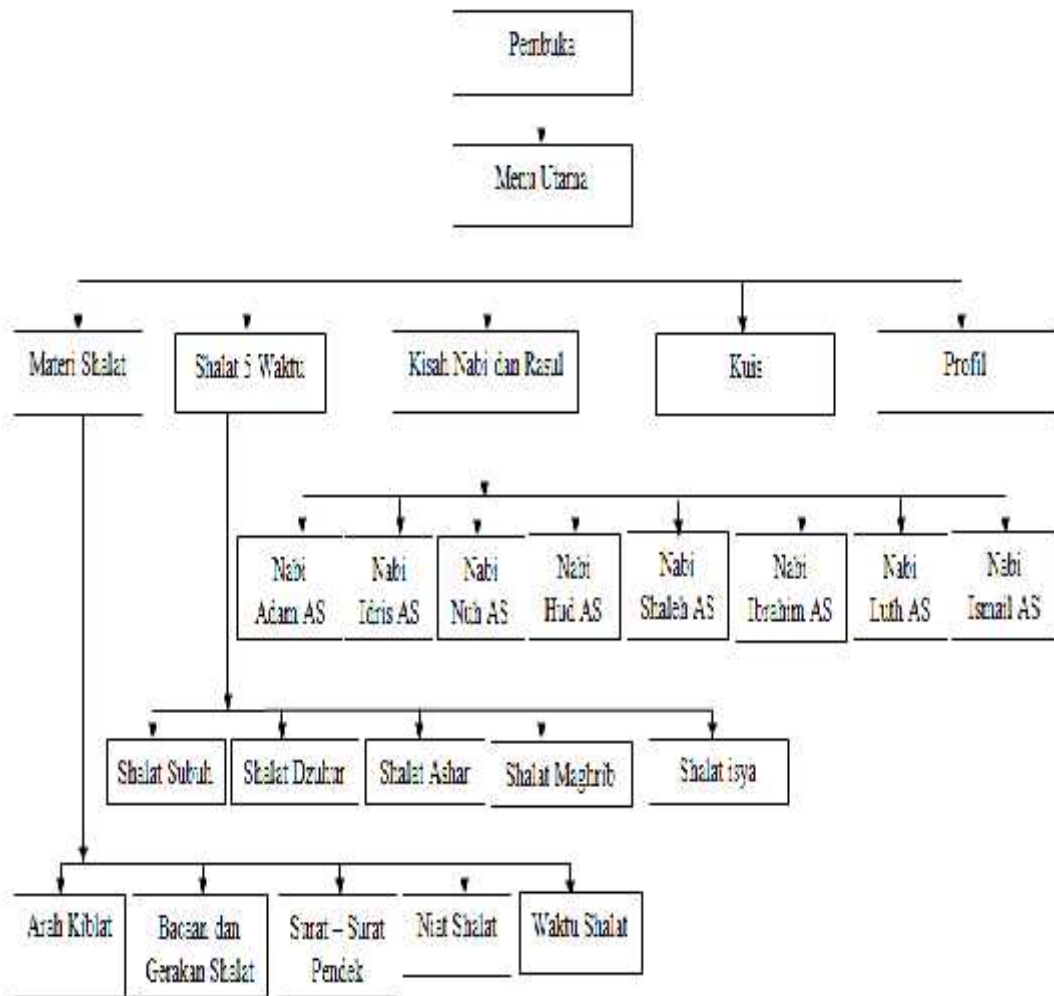
7. Profil

Ketika *menu* profil dipilih maka akan menampilkan profil dari perancang aplikasi tersebut.

3.5 Storyboard

Storyboard merupakan sketsa gambar yang disusun secara berurutan dalam membuat konsep komunikasi dan ungkapan kreatif, teknik dan media untuk menyampaikan pesan dan gagasan secara visual.

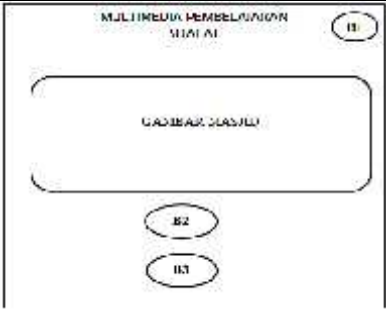
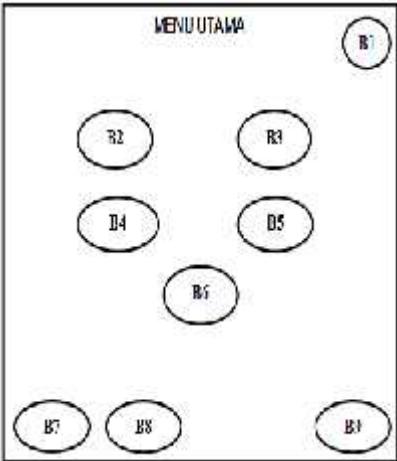
Tujuan membuat *storyboard* adalah dapat memberikan gambaran untuk proses mendeskripsikan tiap *scene* dan sebagai bagan alir jalannya sistem setelah melakukan analisis. *Storyboard* multimedia pembelajaran shalat adalah sebagai berikut.

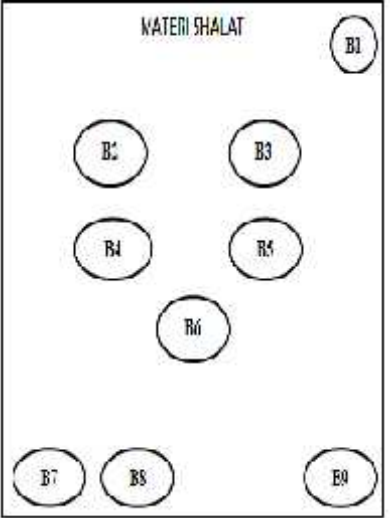
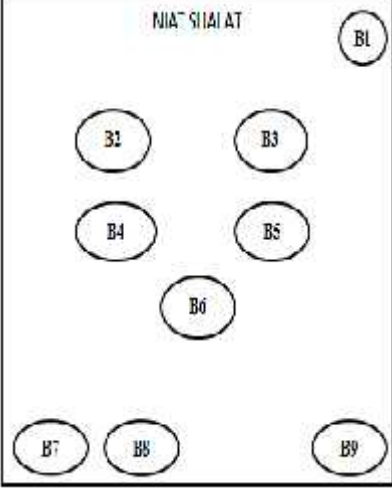


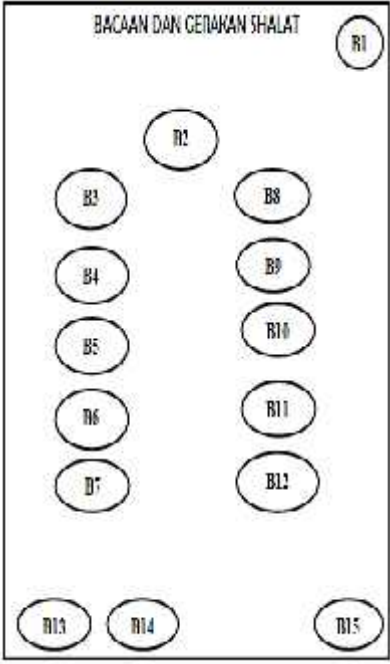
Gambar 3.1 Hirarki *Storyboard*

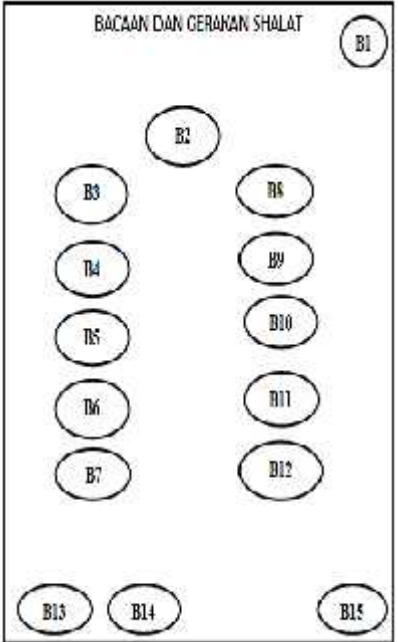
Tabel 3.1

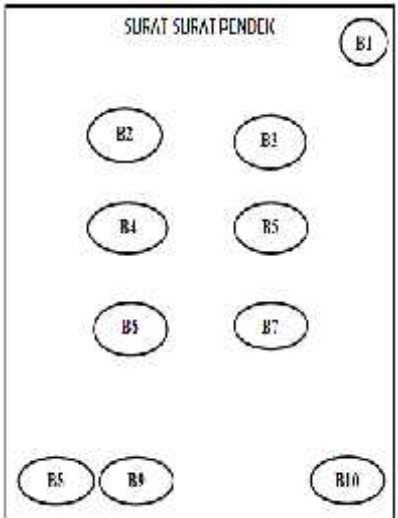
Storyboard

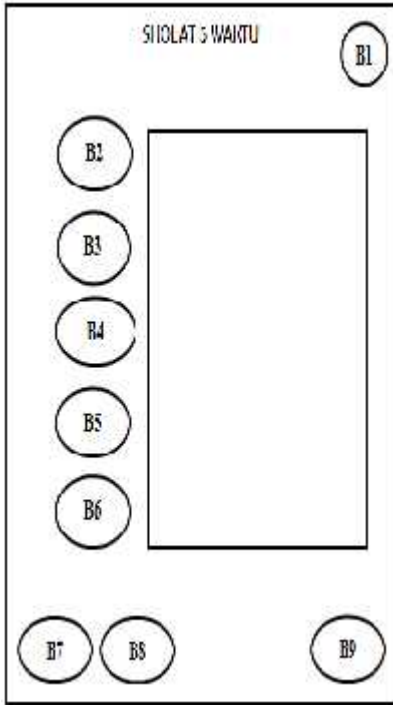
Scene	Squance	Visual	Durasi	Keterangan
1 (Preloader)			00:00:10	Animasi 2D dengan efek suara. B1 : Tombol Musik B2 : Tombol Menu B3 : Tombol Keluar
2 (Menu utama)			00:02:00	B1 : Tombol Musik B2 : Tombol Materi Shalat. B3 : Tombol Shalat 5 waktu. B4 : Tombol Kisah nabi dan rasul B5 : Tombol Kuis. B6 : Tombol Profil. B7 : Tombol Home. B8 : Tombol Kembali B9 : tombol Keluar

3 (Materi Shalat)			00:02:00	B1 : Tombol musik B2 : Materi tentang Arah Kiblat. B3 : Materi tentang bacaan dan gerakan shalat. B4 : Materi tentang surat-surat pendek alquran. B5 : Materi tentang niat shalat. B6 : Materi tentang waktu shalat. B7 : Tombol Home. B8 : Tombol Kembali. B9 : tombol Keluar.
	1 (Materi Niat shalat)		00:02:00	B1 : Tombol musik. B2 : tombol Niat Shalat Subuh. B3 : Niat Shalat Dzuhur. B4 : tombol Niat Shalat Ashar. B5 : tombol Niat. Shalat Maghrib. B6 : tombol Niat Shalat Isya. B7 : Tombol Home. B8 : Tombol Kembali. B9 : tombol Keluar.

	2 (Materi bacaan shalat)		00:02:00	B1 : tombol musik B2 : tombol <i>menu</i> Wudhu B3 : tombol <i>menu</i> Gerakan Berdiri Tegak B4 : tombol <i>menu</i> Gerakan Mengangkat Kedua Tangan B5 : tombol <i>menu</i> Gerakan Sedekap B6 : tombol <i>menu</i> Gerakan Rukuk B7 : tombol <i>menu</i> Gerakan Ikhtidal B8 : tombol <i>menu</i> Gerakan sujud B9 : tombol <i>menu</i> Gerakan Duduk anantara DuaSujud. B10 : tombol <i>menu</i> Gerakan Tashayud Awal B11 : tombol <i>menu</i> Gerakan Tashayud Akhir B12 : tombol <i>menu</i> Gerakan Salam B13 : tombol Home B14 : tombol Kembalikan B15 tombol keluar.
--	-----------------------------	---	----------	--

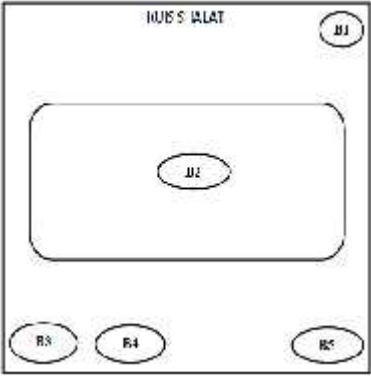
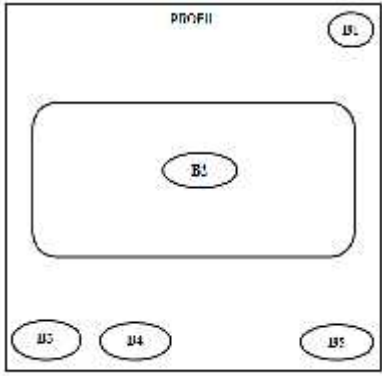
	(Materi gerakan shalat)		00:02:00	B1 : tombol musik B2 : tombol <i>menu</i> Wudhu B3 : tombol <i>menu</i> Gerakan Berdiri Tegak B4 : tombol <i>menu</i> Gerakan Mengangkat Kedua Tangan B5 : tombol <i>menu</i> Gerakan Sedekap B6 : tombol <i>menu</i> Gerakan Rukuk B7 : tombol <i>menu</i> Gerakan Ikhtidal B8 : tombol <i>menu</i> Gerakan sujud B9 : tombol <i>menu</i> Gerakan Duduk anatar DuaSujud. B10 : tombol <i>menu</i> Gerakan Tashayud Awal B11 : tombol <i>menu</i> Gerakan Tashayud Akhir B12 : tombol <i>menu</i> Gerakan Salam B13 : tombol Home B14 : tombol Kembal B15 tombol keluar.
--	-------------------------	---	----------	---

	3 (Materi waktu shalat)		00:02:00	B1 : Tombol musik. B2 : tombol Waktu Shalat Subuh. B3 : Waktu Shalat Dzuhur. B4 : tombol Waktu Shalat Ashar. B5 : tombol Waktu Shalat Maghrib. B6 : tombol Waktu Shalat Isya. B7 : Tombol Home. B8 : Tombol Kembali. B9 : tombol Keluar.
	4 (Materi Surat-surat pendek)		00:02:00	B1 : tombol musik B2 : tombol <i>menu</i> Surat Al Fatihah. B3 : tombol <i>menu</i> Surat Al Kautsar. B4 : tombol <i>menu</i> Surat Al Kafirun. B5 : tombol <i>menu</i> Surat Al Falaq. B6 : tombol <i>menu</i> Surat Al ikhas. B7 : tombol <i>menu</i> Surat An Nas. B8 : tombol Home. B9 : tombol Kembali

				B10 : tombol Keluar.
4 (shalat 5 waktu)			00:02:00	B1 : tombol musik. B2 : tombol <i>menu</i> Video Shalat Subuh B3 :tombol <i>menu</i> Video Shalat Dzuhur B4 : tombol <i>menu</i> Video Shalat Ashar B5 : tombol <i>menu</i> Video Shalat Maghrib. B6 : tombol <i>menu</i> Video Shalat Isya B7: tombol Home B8 : tombol Kembali B9 :tombol keluar.
	1 (Shalat Subuh)	Shalat Subuh 	00:10.00	Pada <i>menu</i> ini berisi tentang video shalat Subuh.

	2 (Shalat Dzuhur)	Shalat Zuhur 	00:15:00	Pada <i>menu</i> ini berisi tentang video shalat Dzuhur.
	3 (Shalat Ashar)	Shalat Ashar 	00:15:00	Pada <i>menu</i> ini berisi tentang video shalat Ashar.
	4 (Shalat Maghrib)	Shalat Maghrib 	00:10:00	Pada <i>menu</i> ini berisi tentang video shalat Maghrib.

	5 (Shalat Isya)	Shalat Isya	00:15:00	Pada <i>menu</i> ini berisi tentang video shalat Isya.
5 (Kisah Nabi dan Rasul)				B1 : tombol Musik B2 : tombol <i>menu</i> Video Shalat Subuh. B3 : tombol <i>menu</i> Video Shalat Dzuhur. B4 : tombol <i>menu</i> Video Shalat Ashar. B5 : tombol <i>menu</i> Video Shalat Maghrib B6 : tombol <i>menu</i> Video Shalat Isya B7 : tombol Home B8 : tombol Kembali B9 : tombol keluar.

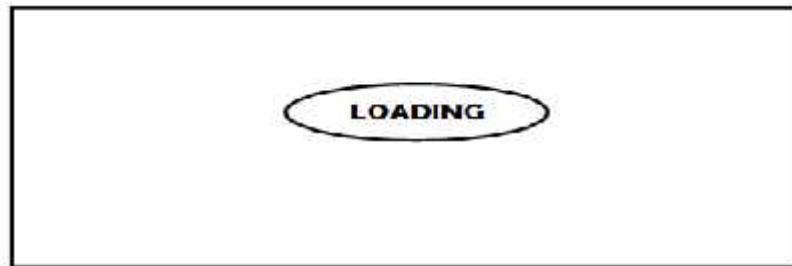
6 (Kuis)			00:15:00	B1 : tombol musik. B2 : tombol <i>menu</i> Mulai untuk menjawab pertanyaan B3 : tombol Home B4: tombol Kembali B5: tombol Keluar.
7 (Profil)			00:01:00	B1 : tombol musik. B2: identitas Profil pembuat Aplikasi B3 tombol Home, B4 tombol Kembali. B5 tombol Keluar.

3.6 Perancangan Tampilan

Rancangan tampilan yang ada pada tiap *frame* dalam aplikasi akan dijelaskan pada tahap ini. Tampilan dimulai dengan *Loading* pada *frame* 1 kemudian akan terhubung dengan *menu* lalu *menu* utama dan terdapat beberapa *frame* dengan *sub menu*.

3.6.1 Rancangan Tampilan Intro

Rancangan ini digunakan sebagai tampilan awal *opening* yang berupa animasi intro yang berupa teks, dan musik.



Gambar 3.2 Rancangan Tampilan *Loading*

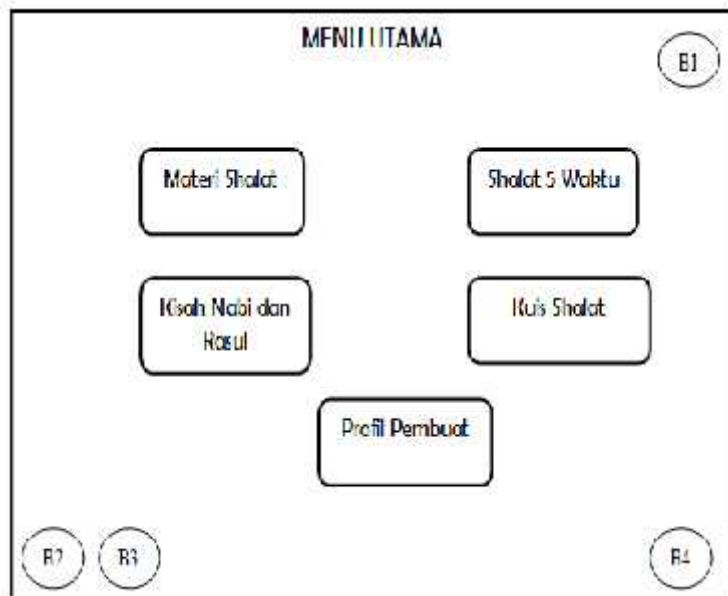


Gambar 3.3 Rancangan Tampilan Awal

Setelah tampilan intro selesai, maka di akhir intro terdapat tampilan untuk masuk ke *menu* yang didalamnya terdapat 2 buah tombol yaitu tombol *Menu*, tombol *Keluar*. Adapun tombol *B1* tombol untuk menonaktifkan musik pada aplikasi. Apabila user ingin memilih dapat mengklik tombol yang ada. Jika mengklik tombol keluar maka akan keluar dari aplikasi dan jika mengklik tombol *menu* maka akan masuk pada *Menu* Utama. Pada tampilan *menu* utama terdapat 5 tombol *menu* utama yaitu : Materi Shalat, Shalat 5 Waktu, Kisah Nabi Dan Rasul, Kuis Shalat dan Profil Pembuat. Pengguna dapat mengklik pada tombol *menu* yang ada

pada tampilan awal maka akan tampil tampilan *menu* utama dapat dilihat pada Gambar 3.4.

3.6.2 Rancangan Tampilan *Menu* Utama

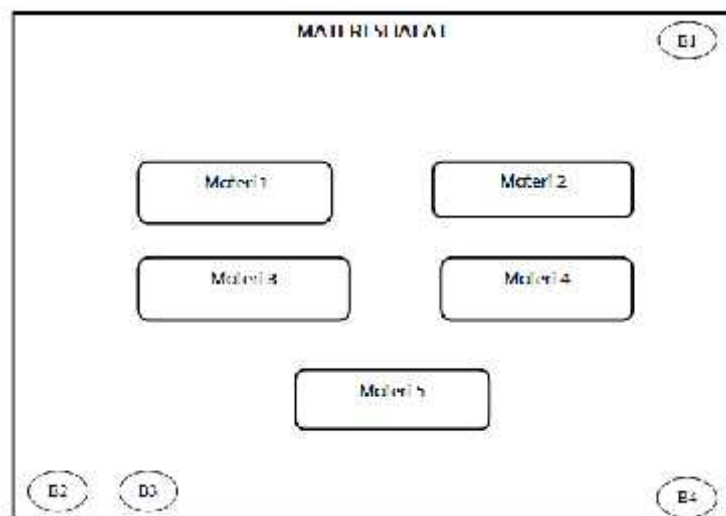


Gambar 3.4 Tampilan *Menu* Utama

Pada tampilan *Menu* Utama yaitu jika mengklik pada *menu* Materi Shalat maka akan tampil 5 pilihan pokok materi yaitu: Arah Kiblat, Bacaan dan Gerakan Shalat, Surat-Surat Pendek, Niat Shalat, Waktu Shalat. Jika mengklik pada *menu* Shalat 5 Waktu terdapat 5 pilihan video shalat 5 waktu yaitu : Shalat Subuh, Shalat Dzuhur, Shalat Ashar, Shalat Maghrib, Shalat isya. Jika mengklik pada *menu* Kisah Nabi dan Rasul terdapat 8 pilihan kisah para nabi rasul : Nabi Adam AS, Nabi Idris AS, Nabi Nuh AS, Nabi Hud AS, Nabi Shaleh AS, Nabi Ibrahim AS, Nabi Luth AS, Nabi Ismail AS. pada *menu* Kuis terdapat soal-soal acak yang diberikan untuk menguji kemampuan pengguna, pada *menu* Profil

Pembuat menampilkan biodata pembuat aplikasi. Pengguna dapat mengklik pada tombol yang ada pada pilihan *menu* utama maka akan tampil sub-sub materi pada materi shalat dapat dilihat pada Gambar 3.5.

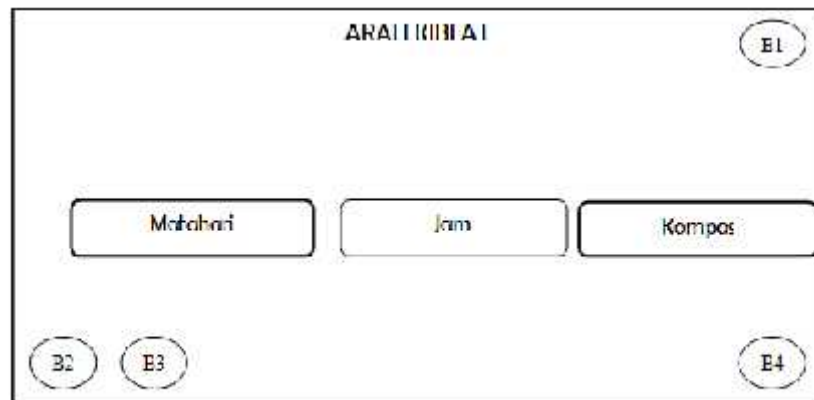
3.6.3 Rancangan Tampilan *Menu* Materi Shalat



Gambar 3.5 Tampilan Materi Shalat

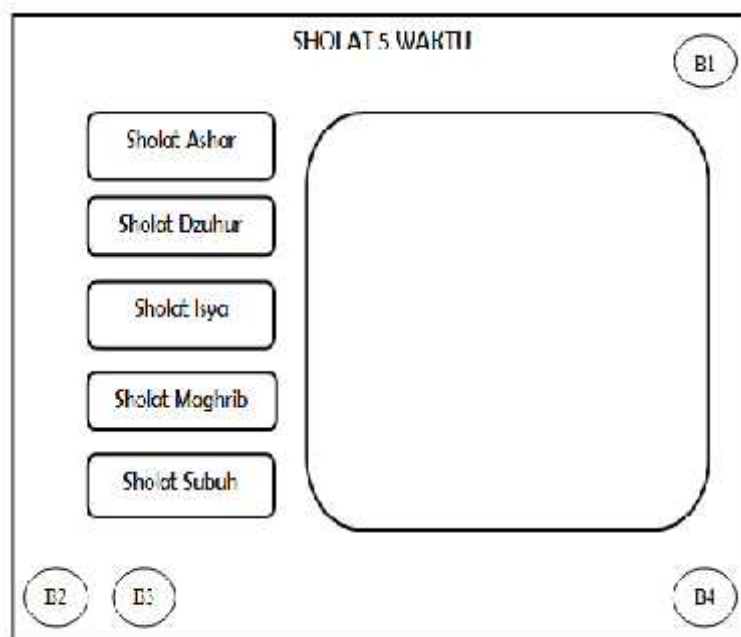
Menu Materi Shalat ini pada Materi 1 terdiri dari beberapa sub materi, Demikian pun Materi 2, Materi 3, Materi 4 dan Materi 5 terdiri dari beberapa sub materi. Jika memilih salah satu materi maka tampilannya seperti pada Gambar 3.6

3.6.4. Rancangan Tampilan Sub *Menu* Materi Shalat Arah Kiblat



Gambar 3.6 Tampilan Sub *Menu* Arah Kiblat

3.6.4 Rancangan Tampilan Shalat 5 Waktu

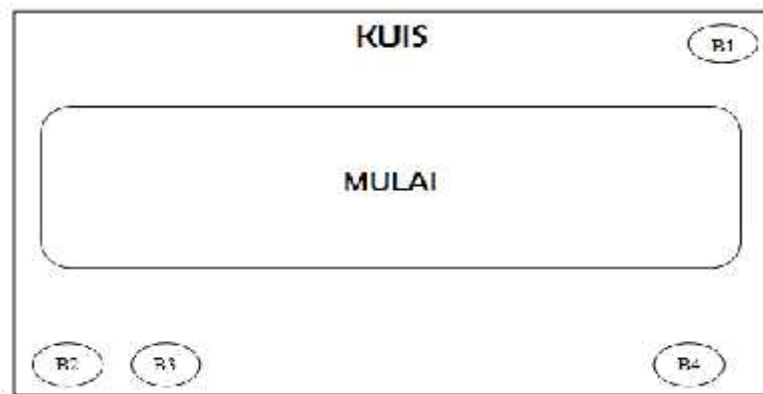


Gambar 3.7 Tampilan Video Shalat 5 Waktu

Pada *Menu* ini berisikan video Shalat 5 Waktu yaitu : Shalat Ashar, Shalat Dzuhur, Shalat Isya, Shalat Maghrib, Shalat Subuh. Adapun tombol

B1 untuk menonaktifkan suara pada musik dalam aplikasi, B2 tombol home yang berfungsi kembali ke tampilan awal, B3 tombol kembali ke *menu* sebelumnya dan B4 tombol untuk keluar dari aplikasi. Apabila *user* ingin memilih dapat mengklik tombol yang ada.

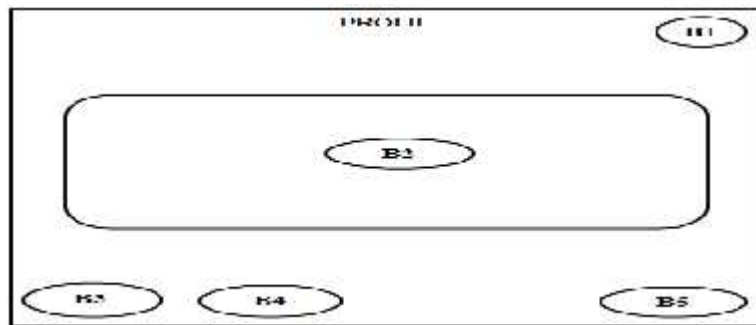
3.6.5 Rancangan Tampilan Kuis



Gambar 3.8 Tampilan soal kuis

Pada *menu* ini menampilkan beberapa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi-materi shalat. Pada *menu* kuis diberikan 10 pertanyaan acak dari 30 jumlah soal, ada beberapa pilihan pertanyaan salah satunya adalah jawaban yang benar. Pengguna dapat mengklik jawaban yang dianggap benar, jika jawaban benar diklik maka akan memiliki skor 10. Sebaliknya jika jawaban salah yang dipilih akan berpindah ke tampilan test berikutnya tanpa nilai skor, hingga tampilan akan sampai pada tampilan hasil test. Adapun tombol B1 untuk menonaktifkan suara pada musik dalam aplikasi, B2 tombol home yang berfungsi kembali ke tampilan awal, B3 tombol kembali ke *menu* sebelumnya dan B4 tombol untuk keluar dari aplikasi.

3.6.6 Rancangan Tampilan *Menu Profile*



Gambar 3.9 Rancangan Tampilan *MenuProfile*

Menu ini menampilkan foto dan penjelasan teks mengenai identitas prancang aplikasi, Adapun tombol B1 untuk menonaktifkan suara pada musik dalam aplikasi, B2 tombol home yang berfungsi kembali ke tampilan awal, B3 tombol kembali ke *menu* sebelumnya dan B4 tombol untuk keluar dari aplikasi.

3.6.7 Rancangan Tampilan *Menu Keluar*



Gambar 3.10 Rancangan Tampilan *Menu Keluar*

Pada *menu* ini menampilkan pertanyaan apakah *user* ingin keluar dari aplikasi atau tetap menjalankan aplikasi. *Menu* ini terdapat 2 tombol yaitu: Keluar, Batal. Pengguna dapat mengklik sesuai keinginan.