BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis dan perancangan sistem memerlukan tahapan yang sistematis untuk mendapatkan aplikasi yang baik dan bersesuaian dengan kegunaan dan tujuannya. Tahap awal dari analisis adalah menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem mulai dari kebutuhan pengguna, kebutuhan non fungsional dan kebutuhan fungsional. Sedangkan untuk tahap perancangan aplikasi yaitu perancangan antarmuka.

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat sesuai dengan kebutuhan.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Oleh karena itu langkah pertama yang harus dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah-masalah yang terjadi.

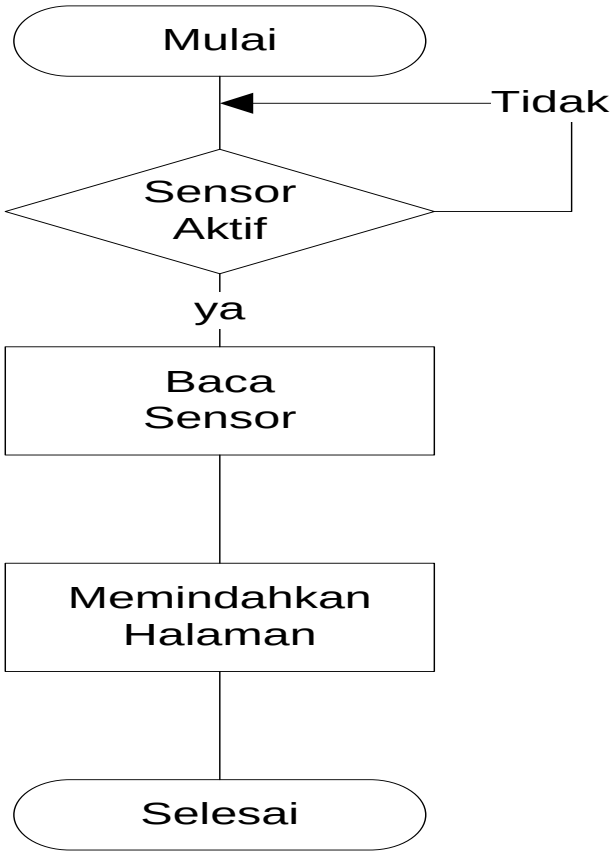
Dalam penggunaannya, buku *Majmu' Syarif* masih menggunakan media konvensional berupa kertas. Dengan media konvesional tersebut, kebanyakan dengan seringnya dipakai atau penempatan yang tidak tepat, sehingga bisa membuat media menjadi rusak. Maka dari itu dibutuhkan media alternatif lain yang tidak mudah rusak dan mudah untuk dibawa kemana-mana berupa aplikasi aplikasi android, sehingga dapat menggunakannya dimanapun dan kapanpun dengan mudah serta lebih interaktif.

3.1.2 Analisis *Sensor Proximity*

Analisis *Sensor Proximity* mendeskripsikan kebutuhan sistem untuk dapat memindahkan halaman baca dengan sensor. Dalam penelitian ini sistem menggunakan *sensor proximity* pada android. Halaman baca akan berpindah ke halaman berikutnya ketika sistem menerima informasi keberadaan benda yang melintas depan sensor.

3.1.2.1 Pengenalan *Sensor Proximity*

Dalam penelitian ini pengenalan *sensor proximity* dilakukan untuk mengetahui jarak sensor dapat mendeteksi benda. Pengujian ini dilakukan dengan memberikan indikator pada keluaran sensor. Sehingga pada saat sensor tidak mendeteksi benda, maka sistem tidak akan melakukan perpindahan halaman. Pengujian ini dilakukan pada kondisi ruang dengan intensitas cahaya yang cukup. Berikut alur proses penggunaan sensor dalam perpindahan halaman yang ditunjukkan oleh gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Penggunaan *Sensor Proximity*

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menggambarkan kebutuhan sistem yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem, diantaranya kebutuhan pengguna, perangkat keras, serta perangkat lunak sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan.

3.1.3.1 Analisis dan Kebutuhan Pengguna

Analisis pengguna sistem dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja aktor yang terlibat dalam menjalankan sistem. Aplikasi *Majmu' Syarif* ini sendiri menggunakan *platform* android.

Berikut ini karakteristik pengguna sistem yang ditunjukan oleh Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Karakteristik Pengguna Sistem

Kategori Pengguna	Hak Akses	Tingkat Keterampilan
Pengguna	Mengakses konten-konten *Majmu' Syarif* melalui aplikasi	-Minimal membuka aplikasi pada *mobile* android -Minimal dapat membaca *Al-Qur'an*

3.1.3.2 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Keras

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras minimum yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *Majmu' Syarif* dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras *Smartphone*

Smartphone		
No.	**Spesifikasi**	
1	Dimensi Layar	3,5 *inches*
2	Resolusi	480 x 800 pixels
3	Memori	4GB
4	RAM	512 MB
5	CPU	1,2 GHz

3.1.3.3 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak terdiri dari spesifikasi minimum perangkat yang dibutuhkan.

Spesifikasi Minimum Perangkat Lunak

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam membangun dan mengimplementasikan aplikasi *Majmu' Syarif* ini adalah seperti pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak

Komputer	
No.	**Perangkat Lunak**
1	Sistem Operasi Windows 7 64bit
2	Aplikasi IDE Eclipse Juno
3	JDK versi 1.7 dan Android SDK Windows
4	ADT versi 22.2

3.1.4 Analisis dan Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan. Analisis kebutuhan fungsional ini meliputi analisis kebutuhan sistem, analisis kebutuhan data dan pemodelan sistem.

Pemodelan sistem dimodelkan dengan menggunakan *UML (Unified Modeling Language).* Tahap-tahap pemodelan dalam analisis tersebut antara lain *Use Case diagram, Class Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Component Diagram* dan *Deployment Diagram.*

3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem menjelaskan spesifikasi dari perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem agar sesuai aplikasi yang dirancang serta sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sebelum melakukan perancangan sistem, terlebih dahulu dilakukan analisis kebutuhan sistem dengan memperhatikan cara penyampaian informasi dalam buku *Majmu Syarif* melalui

media buku dan juga kelemahan media ini dalam menyampaikan informasi agar dapat diatasi dalam sistem yang akan dirancang. Adapun kebutuhan sistem yang diperlukan antara lain :

1. Menampilkan informasi surah, doa dan zikir sesuai dengan kategori yang terdapat dalam sistem.
2. Menampilkan informasi surah, doa dan zikir yang berupa *slide* yang terdiri dari gambar dan teks.

3.1.4.2 Analisis Kebutuhan Data

Analisis kebutuhan data menggambarkan berbagai data yang digunakan pada aplikasi *Majmu' Syarif.* Analisis ini bertujuan untuk memudahkan dalam perancangan informasi. Adapun data yang digunakan dalam merancang sistem aplikasi *Majmu' Syarif* terlihat pada Tabel 3.4.

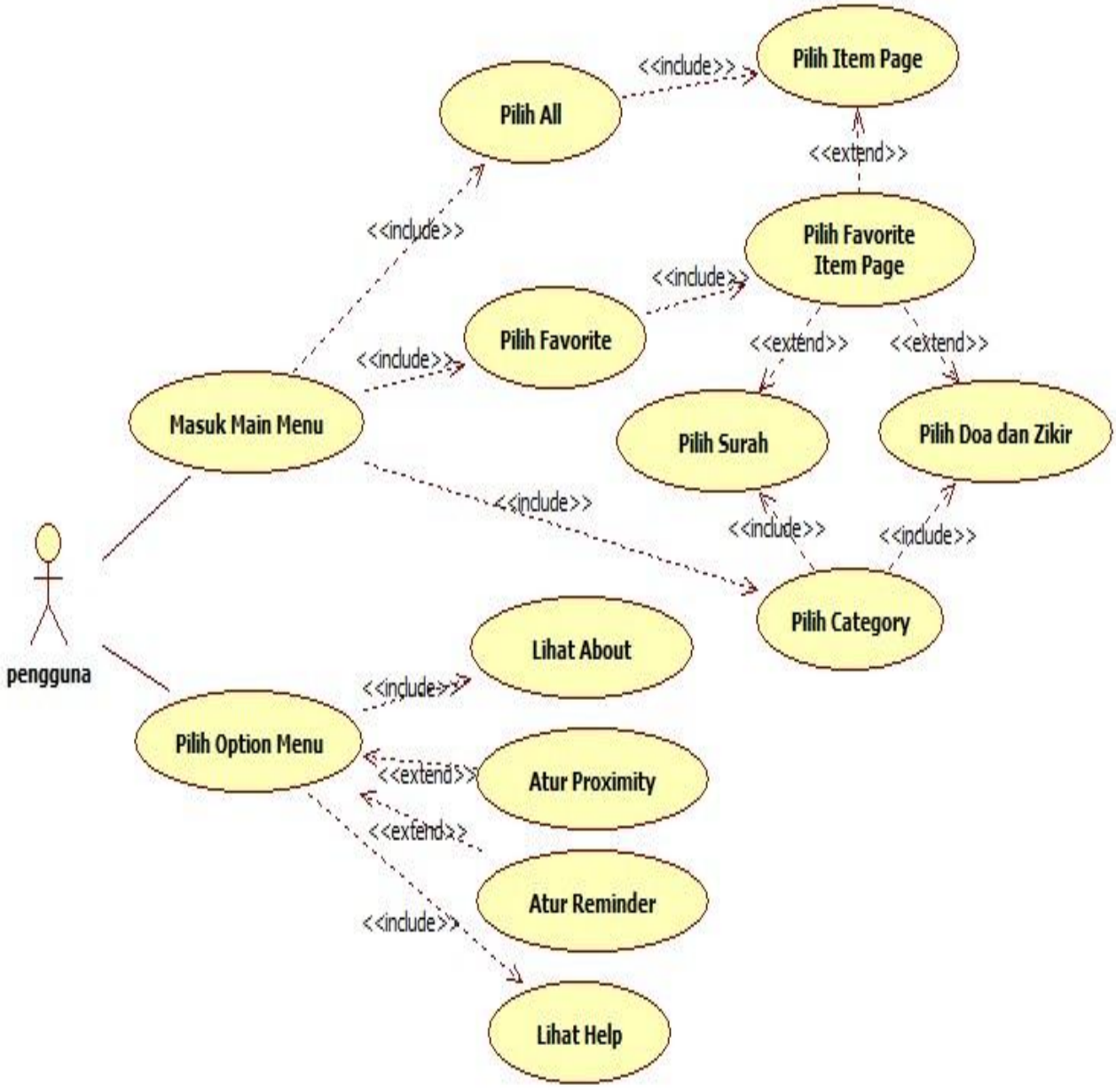
Tabel 3.4 Kebutuhan Data Aplikasi *Majmu' Syarif*

No	Nama Data	Keterangan
1	Data nama surah	Data ini berisi tentang surah-surah *Al-Quran* dalam *Majmu' Syarif,* yang akan ditampilkan aplikasi
2	Data nama doa	Data ini berisi tentang doa-doa dalam *Majmu' Syarif,* yang akan ditampilkan aplikasi
3	Data nama zikir	Data ini berisi tentang zikir-zikir dalam *Majmu' Syarif,* yang akan ditampilkan aplikasi

3.1.4.3 Pemodelan Sistem

A. *Use Case Diagram*

Diagram *Use Case* merupakan bagian tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem yang akan menggambarkan bagaimana seseorang atau aktor akan menggunakan dan memanfaatkan sistem. Diagram ini juga mendeskripsikan apa yang akan dilakukan oleh sistem. *Use Case* terdiri dari tiga bagian yaitu identifikasi aktor, identifikasi *Use Case* dan skenario *Use Case*.



Gambar 3.2 ***Use Case Diagram*** **Aplikasi** ***Majmu' Syarif***

1. **Identifikasi Aktor**

Dalam sistem ini terdapat satu aktor yaitu pengguna, berikut adalah penjelasannya :

Tabel 3.5 Identifikasi Aktor

No.	Aktor	Definisi
1	Pengguna	Merupakan aktor yang menggunakan aplikasi *Majmu' Syarif*

2. **Identifikasi *Use Case***

Terdapat 9 *Use Case* dalam aplikasi ini. Setiap *Use Case* menggambarkan operasi-operasi yang berbeda. Identifikasi *Use Case* yang terdapat dalam sistem dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut :

Tabel 3.6 Identifikasi *Use Case*

No.	*Use Case*	Deskripsi
1	Masuk *Main Menu*	Fungsionalitas untuk menampilkan informasi list menu yang ada dalam aplikasi
2	Pilih *Option Menu*	Fungsionalitas untuk menampilkan list pengaturan pilihan dan keterangan yang ada dalam aplikasi
3	Pilih *All*	Fungsionalitas untuk menampilkan informasi semua item page yang ada dalam aplikasi
4	Pilih *Favorite*	Fungsionalitas untuk menampilkan informasi item page yang telah difavoritkan
5	Pilih *Category*	Fungsionalitas untuk menampilkan informasi kategori yang terdapat dalam aplikasi
6	Pilih *Item Page*	Fungsionalitas untuk menampilkan item-item yang dapat dipilih pengguna
7	Pilih *Favorite Item Page*	Fungsionalitas untuk menampilkan informasi item-item yang telah difavoritkan yang dapat dipilih pengguna
8	Pilih *About*	Fungsionalitas untuk menampilkan informasi dari

		pembuat aplikasi
9	Atur *Proximity*	Fungsionalitas untuk mengatur setelan sensor proximity yang akan digunakan pada aplikasi
10	Atur *Reminder*	Fungsionalitas untuk mengatur setelan pengingat yang akan digunakan pada aplikasi
11	Lihat *Help*	Fungsionalitas untuk menampilkan informasi keterangan dalam menggunakan aplikasi
12	Pilih Surah	Fungsionalitas untuk menampilkan informasi judul surah yang dapat dipilih pengguna
13	Pilih Doa dan Zikir	Fungsionalitas untuk menampilkan informasi judul doa dan zikir yang dapat dipilih pengguna

3. Skenario *Use Case*

Tabel 3.7 Skenario *Use Case* Masuk *Main Menu*

Identifikasi		
Nomor	1	
Nama	Masuk *Main Menu*	
Tujuan	Menampilkan daftar list menu yang ada dalam aplikasi	
Deskripsi	Pengguna melihat informasi list menu di main menu yang dapat dipilih pengguna	
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Memilih aplikasi *Majmu' Syarif*	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih aplikasi		
		2. Masuk kedalam aplikasi dan menampilkan daftar list menu yang ada dalam aplikasi
Kondisi Akhir	Menampilkan daftar list menu aplikasi	

Tabel 3.8 Skenario *Use Case* Pilih *Option Menu*

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Pilih *Option Menu*
Tujuan	menampilkan list pengaturan pilihan dan melihat keterangan yang ada pada aplikasi
Deskripsi	Pengguna memilih pengaturan dan melihat keterangan yang ada dalam aplikasi
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan menu *Option Menu*
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih option menu pada aplikasi	
	2. Menampilkan pilihan seting dan pilihan keterangan
3. Memilih pilihan yang ada pada option menu	
	4. Menampilkan informasi pilihan yang dipilih pengguna
Kondisi Akhir	Menampilkan aplikasi sesuai pilihan option menu

Tabel 3.9 Skenario *Use Case* Pilih *All*

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Pilih *All*
Tujuan	Menampilkan informasi semua item page aplikasi
Deskripsi	Pengguna melihat semua informasi item page yang ada dalam aplikasi
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan semua item page aplikasi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih all pada aplikasi	
	2. Menampilkan semua item page pada aplikasi
3. Memilih judul item page yang ingin dibaca	
	4. Menampilkan data item page yang telah dipilih judulnya dari list
Kondisi Akhir	Menampilkan data item page sesuai dengan pilihan

Tabel 3.10 Skenario *Use Case* Pilih *Favorite*

Identifikasi	
Nomor	4
Nama	Pilih *Favorite*
Tujuan	Menampilkan informasi item page favorite
Deskripsi	Pengguna melihat item page yang telah dimasukan favorite
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan list item page favorit

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih favorite pada aplikasi	
	2. Menampilkan item page yang ada di favorite
3. Memilih item page di favorit	
	4. Menampilkan item page favorit sesuai dengan yang dipilih
Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	1. Menampilkan informasi tidak ada item page yang ada dalam favorit
2. Memilih item page yang akan difavoritkan	
	3. Menampilkan item page yang telah difavoritkan

Kondisi Akhir	Menampilkan item page favorit sesuai dengan yang dipilih

Tabel 3.11 Skenario *Use Case* Pilih *Category*

Identifikasi		
Nomor	5	
Nama	Pilih *Category*	
Tujuan	Menampilkan list kategori aplikasi	
Deskripsi	Pengguna melihat kategori yang ada dalam aplikasi	
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Menampilkan jenis kategori	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih kategori pada aplikasi		
		2. Menampilkan list kategori yang ada di aplikasi
3. Memilih kategori yang diinginkan		
		4. Menampilkan list item page yang ada di kategori
Kondisi Akhir	Menampilkan list item page kategori sesuai yang dipilih	

Tabel 3.12 Skenario Use Case Pilih Item Page

Identifikasi		
Nomor	6	
Nama	Pilih *Item Page*	
Tujuan	Menampilkan item page yang ada dalam aplikasi	
Deskripsi	Pengguna dapat memilih item-item page yang ada dalam aplikasi	
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Menampilkan list item page di aplikasi	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih item yang akan		

dibaca	
	2. Menampilkan data item page sesuai dengan judul item yang dipilih
Kondisi Akhir	Menampilkan data item page sesuai dengan judul item yang dipilih

Tabel 3.13 Skenario *Use Case* Pilih *Favorite Item Page*

Identifikasi	
Nomor	7
Nama	Pilih *Favorite Item Page*
Tujuan	Memilih *Favorite Item Page*
Deskripsi	Menampilkan informasi item-item yang telah difavoritkan yang dapat dipilih pengguna
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan menu *help*
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih item yang ada di favorite	
	2. Menampilkan data informasi item page yang dipilih
Kondisi Akhir	Menampilkan tampilan menu *help*

Tabel 3.14 Skenario *Use Case* Pilih Item Surah

Identifikasi	
Nomor	8
Nama	Pilih Item Surah
Tujuan	Menampilkan surah berdasarkan judul surah
Deskripsi	Menampilkan informasi judul surah yang dapat dipilih pengguna
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	

Kondisi Awal	Menampilkan surah yang ada dalam aplikasi
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih surah yang akan ditampilkan	
	2. Menampilkan surah sesuai dengan yang dipilih
Kondisi Akhir	Tampilan surah sesuai dengan yang dipilih

Tabel 3.15 Skenario *Use Case* Pilih Doa dan Zikir

Identifikasi	
Nomor	9
Nama	Pilih Doa dan Zikir
Tujuan	Menampilkan doa berdasarkan judul doa
Deskripsi	Menampilkan informasi judul doa yang dapat dipilih pengguna
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan doa yang ada dalam aplikasi
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih doa atau zikir yang akan ditampilkan	
	2. Menampilkan doa atau zikir sesuai dengan yang dipilih
Kondisi Akhir	Tampilan doa atau zikir sesuai dengan yang dipilih

Tabel 3.16 Skenario *Use Case* Pilih *About*

Identifikasi	
Nomor	11
Nama	Pilih About
Tujuan	Menampilkan informasi about
Deskripsi	Menampilkan informasi dari pembuat aplikasi
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	

Kondisi Awal	Menampilkan zikir yang ada dalam aplikasi	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih pilihan about pada aplikasi		
		2. Menampilkan informasi yang ada dalam about
Kondisi Akhir	Tampilan informasi about	

Tabel 3.17 Skenario *Use Case* Atur *Proximity*

Identifikasi		
Nomor	12	
Nama	Atur *Proximity*	
Tujuan	Memilih pengaturan sensor *Proximity*	
Deskripsi	Mengatur setelan sensor proximity yang akan digunakan pada aplikasi	
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Menampilkan menu pengaturan *proximity*	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih pilihan atur proximity		
		2. Menampilkan pilihan "Use Proximity"
3. Memilih "Use Proximity"		
		4. Menyimpan pengaturan sesuai dengan pilihan pengguna
Kondisi Akhir	Menampilkan aplikasi sesuai pengaturan	

Tabel 3.18 Skenario *Use case* Atur *Reminder*

Identifikasi	
Nomor	13
Nama	Atur *Reminder*
Tujuan	Memilih pengaturan reminder

Deskripsi	Pengguna memilih penggunaan *reminder* sebagai alat bantu dalam penggunaan aplikasi	
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Menampilkan menu pengaturan *reminder*	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih pilihan pengaturan reminder		
		2. Menampilkan pilihan "Use reminder"
3. Memilih "Use reminder"		
		4. Menyimpan pengaturan sesuai dengan pilihan pengguna
Kondisi Akhir	Menampilkan aplikasi sesuai pengaturan	

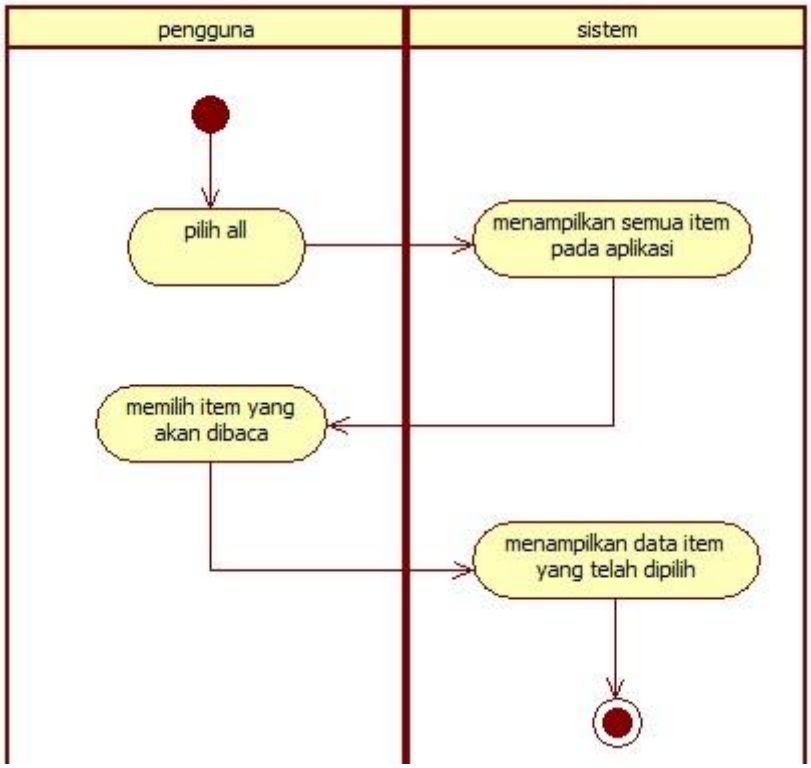
Tabel 3.19 Skenario *Use Case* Lihat *Help*

Identifikasi		
Nomor	14	
Nama	Lihat *Help*	
Tujuan	Menampilkan informasi help	
Deskripsi	Menampilkan informasi keterangan dalam menggunakan aplikasi	
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Menampilkan menu pengaturan *reminder*	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih pilihan about pada aplikasi		
		2. Menampilkan informasi yang ada dalam about
Kondisi Akhir	Menampilkan informasi dari help	

B. *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan bagian dari penggambaran sistem secara fungsional menjelaskan proses-proses logika atau fungsi yang terimplementasi oleh kode program. *Activity Diagram* memodelkan event-event yang terjadi didalam suatu *Use Case* dan digunakan untuk pemodelan aspek dinamis dari sistem.

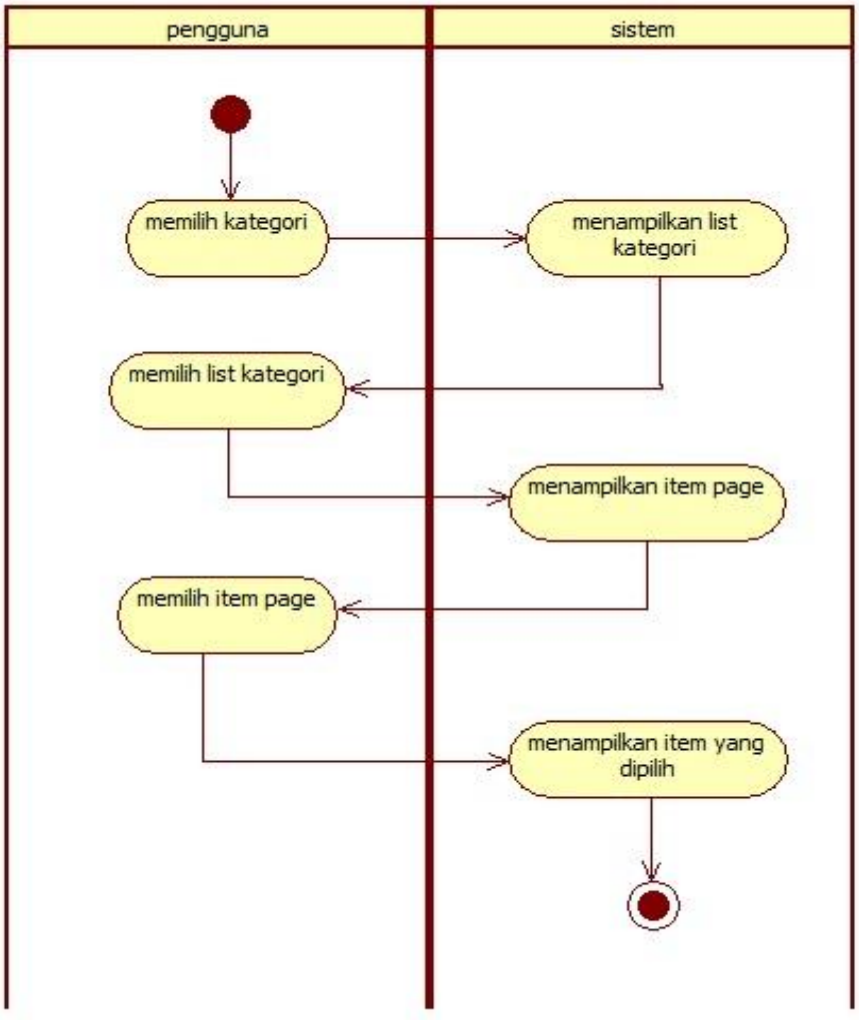
1. *Activity Diagram All*



Gambar 3.3 *Activity Diagram All*

Gambar 3.3 memperlihatkan aktivitas dalam memilih menu yang menampilkan seluruh item yang ada pada aplikasi. Setelah itu pengguna akan memilih item yang akan dibaca, dan sistem akan menampilkan item yang akan dibaca sesuai dengan yang dipilih oleh pengguna.

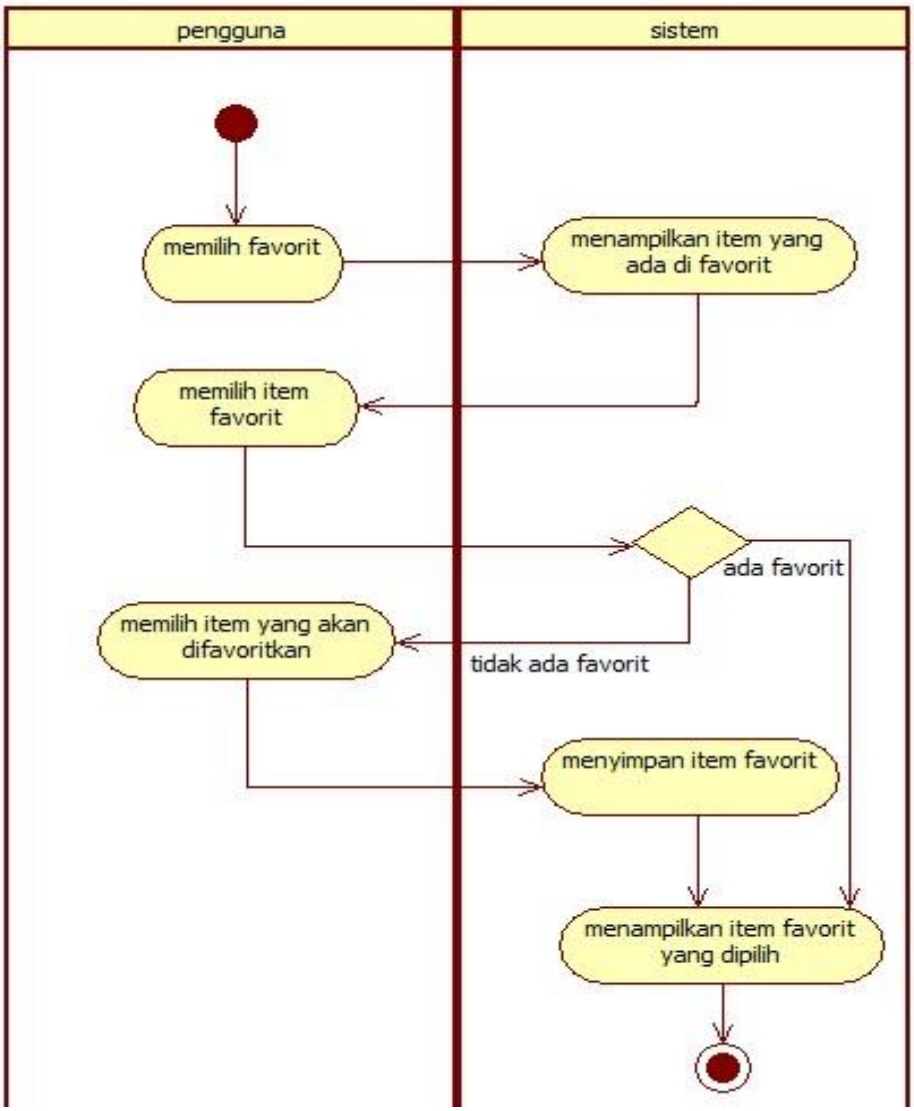
2. *Activity Diagram Category*



Gambar 3.4 *Activity Diagram Category*

Gambar 3.4 memperlihatkan aktivitas memilih kategori oleh pengguna setelah pengguna memilih menu *category*. Kemudian sistem akan menampilkan list kategori kepada pengguna, pengguna bisa memilih list kategori yang ditampilkan sistem. Sistem akan menampilkan item page yang terdapat didalam kategori, setelah itu pengguna bisa memilih item page yang ada dalam list kategori dan sistem akan menampilkan data item page sesuai yang dipilih oleh pengguna.

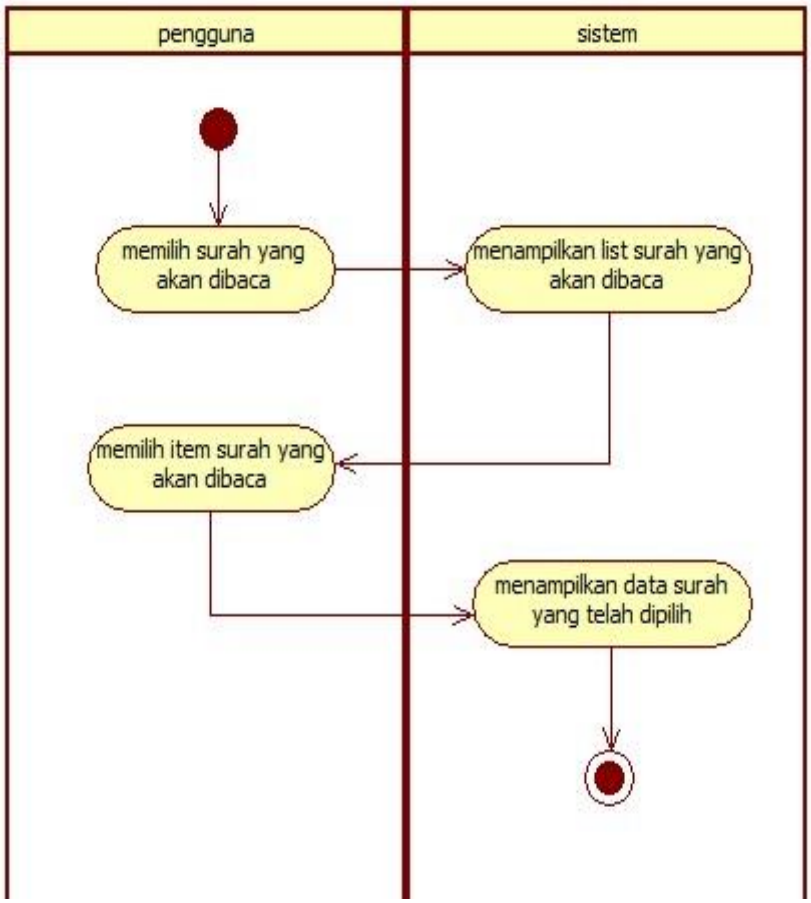
3. *Activity Diagram Favorite*



Gambar 3.5 ***Activity Diagram Favorite***

Gambar 3.5 memperlihatkan aktivitas memilih menu favorit oleh pengguna setelah pengguna memilih *favorite*. Pengguna memilih item yang ada di favorit untuk dibaca, jika belum ada favorit yang ditambahkan maka pengguna bisa memilih item favorit terlebih dahulu untuk ditambahkan. Aplikasi akan menampilkan item yang telah dipilih.

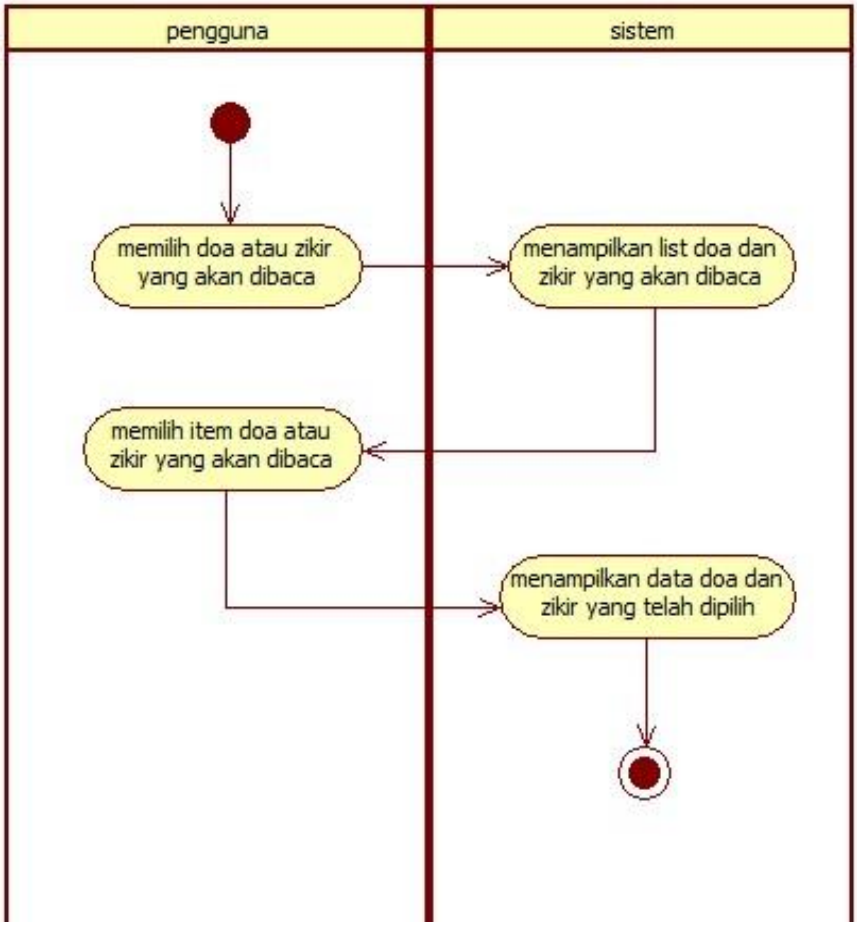
4. *Activity Diagram* Surah



Gambar 3.6 *Activity Diagram* Surah

Gambar 3.6 memperlihatkan aktifitas dalam memilih surah. Pengguna memilih judul surah yang ada pada aplikasi, maka aplikasi akan menampilkan data surah yang ada pada aplikasi sesuai dengan yang dipilih pengguna.

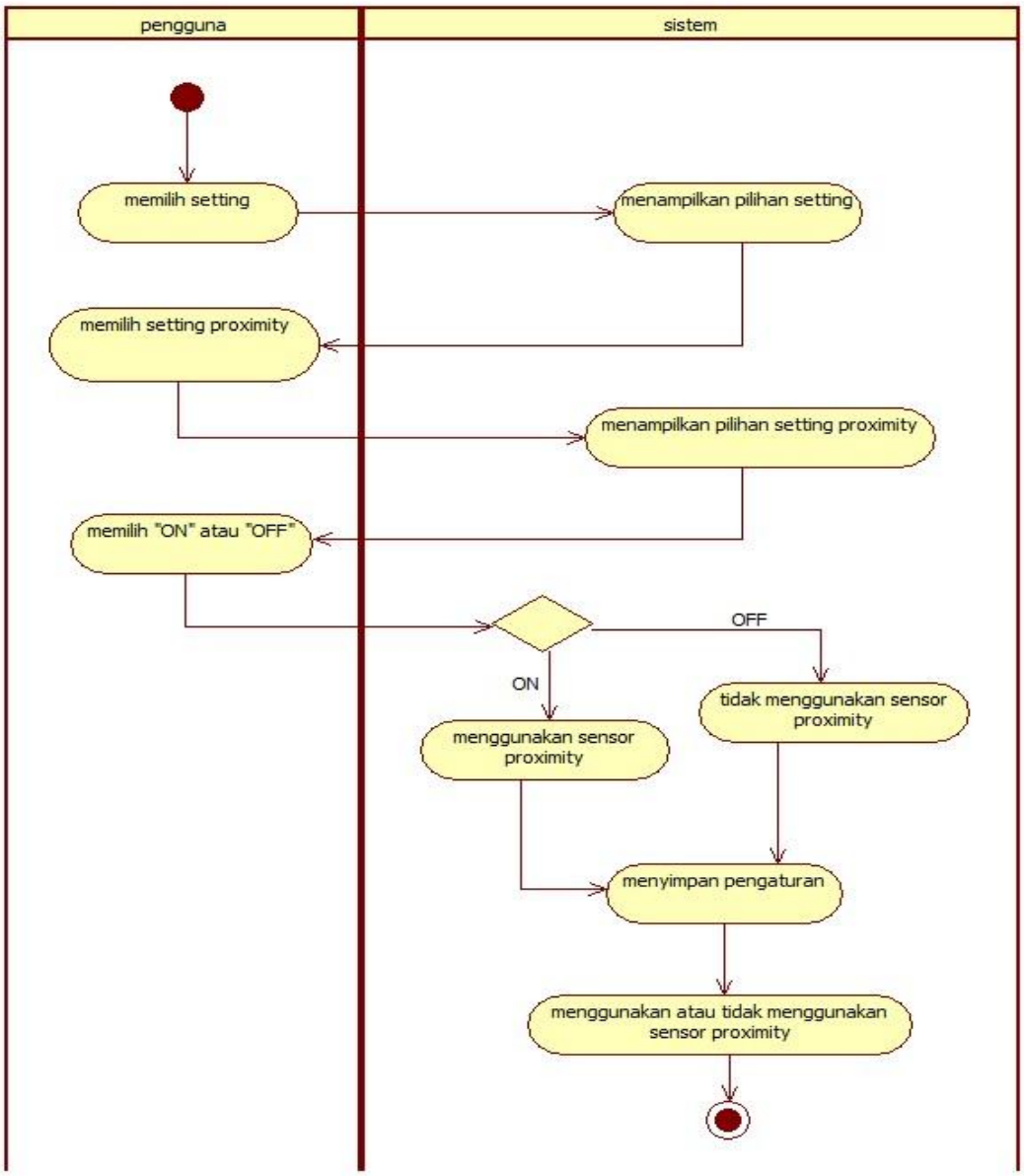
5. *Activity Diagram* Doa dan Zikir



Gambar 3.7 *Activity Diagram* Doa dan Zikir

Gambar 3.7 memperlihatkan aktifitas dalam memilih doa. Pengguna memilih judul doa yang ada pada aplikasi, maka aplikasi akan menampilkan data doa yang ada pada aplikasi sesuai dengan yang dipilih pengguna.

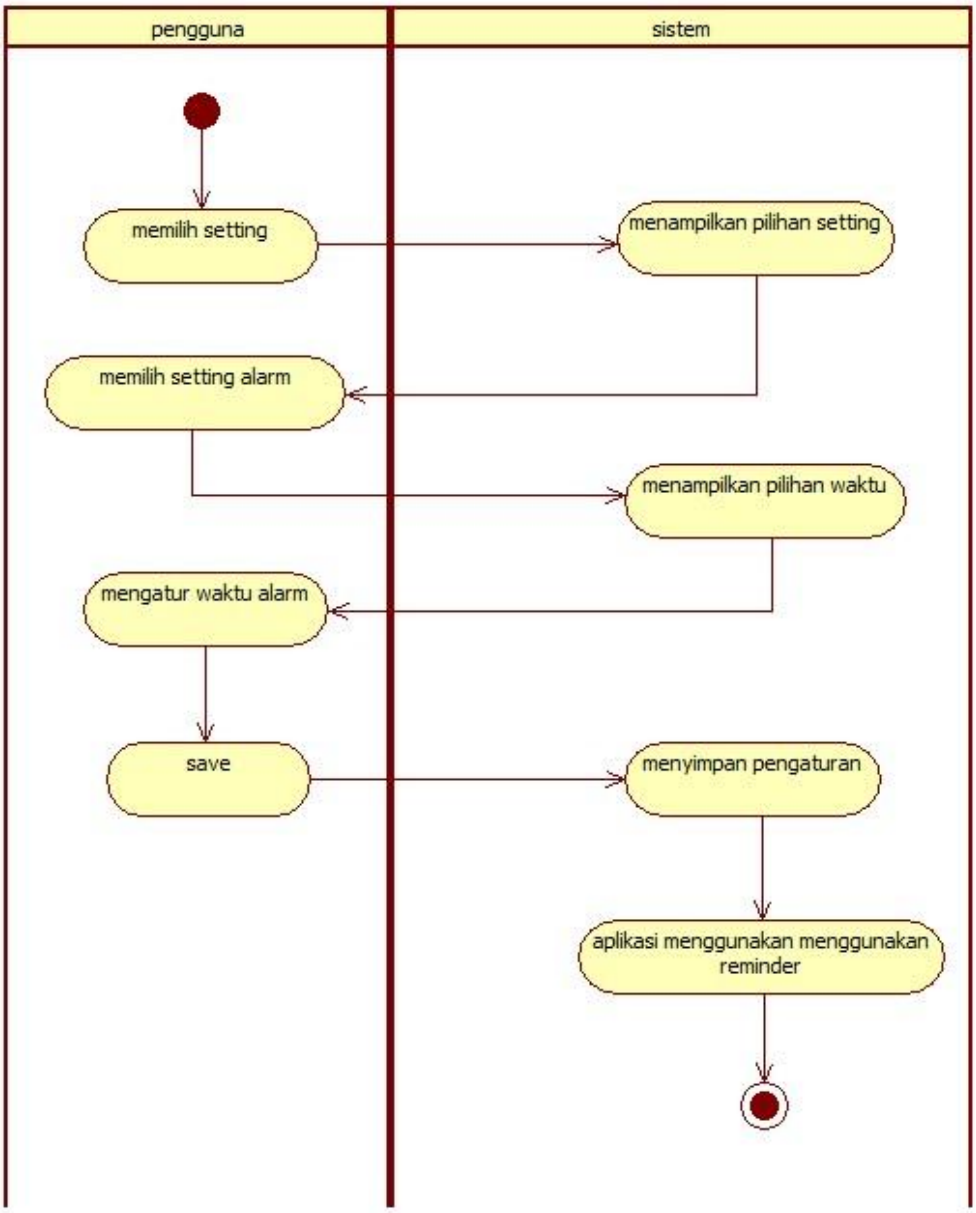
6. *Activity Diagram Proximity*



Gambar 3.8 Activity Diagram Proximity

Gambar 3.8 memperlihatkan aktifitas proximity. Pengguna menentukan aplikasi akan menggunakan sensor proximity atau tidak. Jika pengguna akan menggunakan sensor proximity, maka pengguna memilih menu *setting* pada *menu option* kemudian memilih *setting proximity* dan memilih tombol "ON". Setelah itu aplikasi akan menggunakan sensor dalam berpindah halaman sesuai dengan pilihan pengguna.

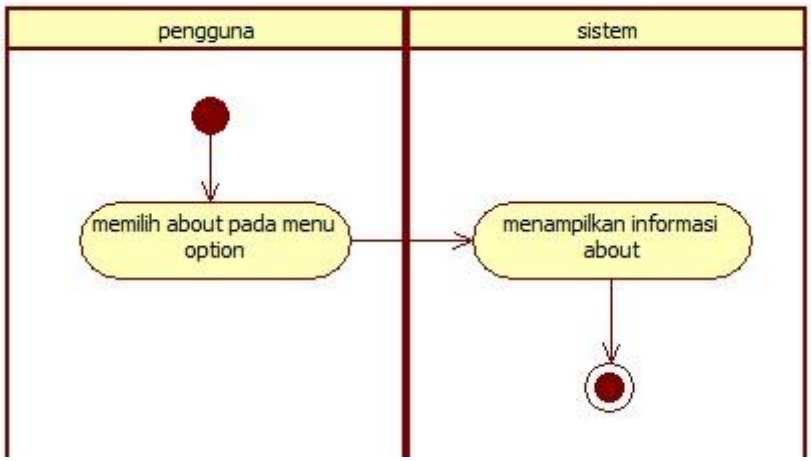
7. *Activity Diagram Reminder*



Gambar 3.9 ***Activity Diagram Reminder***

Gambar 3.9 memperlihatkan aktifitas reminder. Pengguna menentukan aplikasi akan menggunakan reminder atau tidak. Jika pengguna akan menggunakan reminder, maka pengguna memilih waktu kapan reminder akan menyala. Setelah itu aplikasi akan menyimpan pengaturan reminder pada aplikasi.

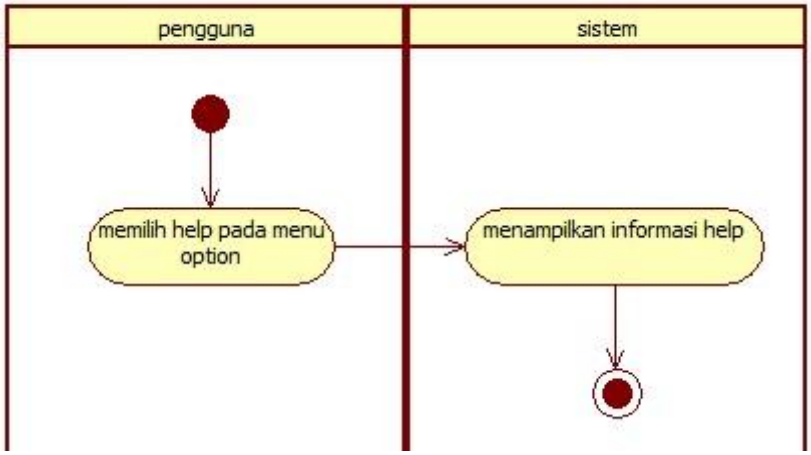
8. *Activity Diagram About*



Gambar 3.10 *Activity Diagram About*

Gambar 3.10 memperlihatkan aktifitas dalam memilih *about*. Pengguna memilih menu about pada aplikasi, maka sistem akan menampilkan informasi yang ada dalam tampilan *about*.

9. *Activity Diagram Help*

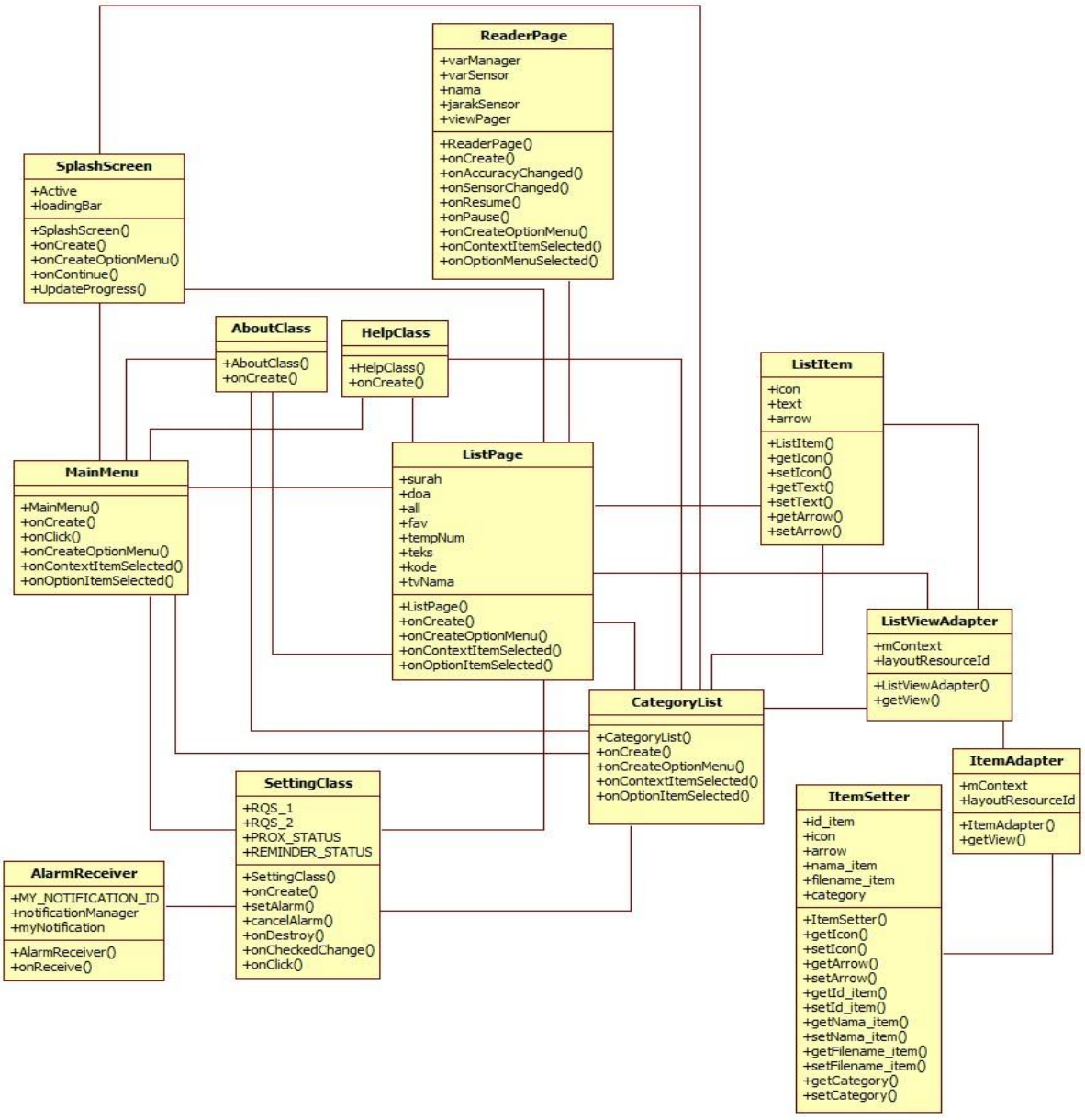


Gambar 3.11 *Activity Diagram Help*

Gambar 3.11 memperlihatkan aktifitas dalam memilih *help*. Pengguna memilih menu *help* pada aplikasi, maka sistem akan menampilkan informasi penggunaan aplikasi yang ada dalam tampilan *help*.

C. *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar objek-objek yang ada pada sistem. Struktur itu meliputi atribut-atribut dan metode-metode yang ada pada masing-masing kelas. Adapun gambaran *Class Diagram* dari aplikasi *Majmu' Syarif* yang dibangun dapat dilihat pada Gambar 3.12 berikut :



Gambar 3.12 *Class Diagram* Aplikasi *Majmu' Syarif*

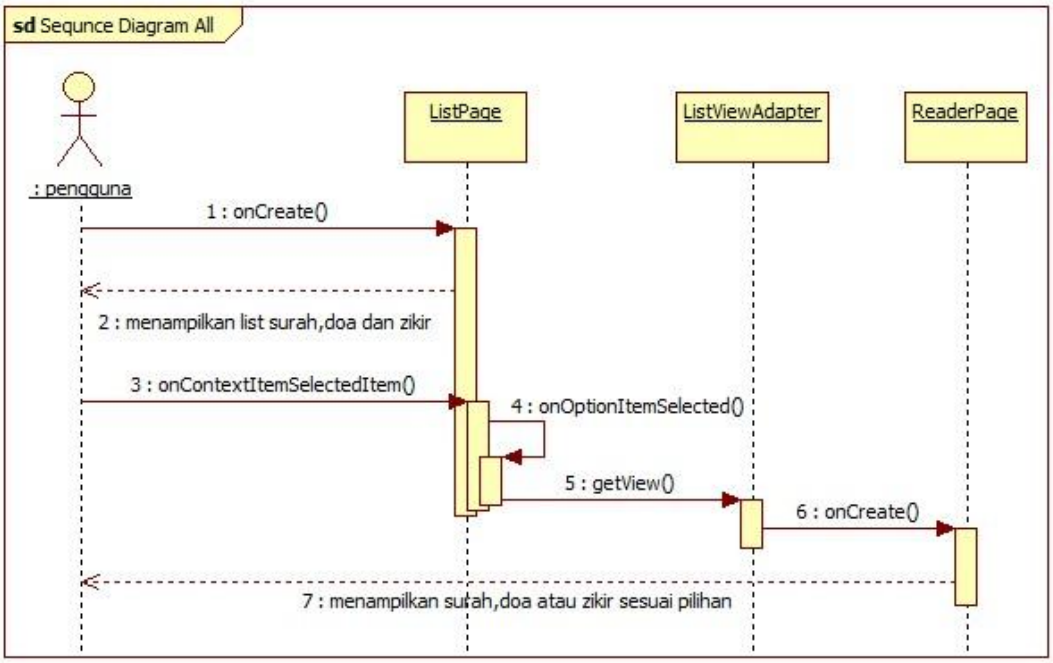
Tabel 3.20 Daftar *Class Diagram*

No	Nama Kelas	Jenis Kelas
1	SplashScreen	*Boundary*
2	ListPage	*Control*
3	ReaderPage	*Control*
4	MainMenu	*Control*
5	ItemAdapter	*Control*
6	CategoryList	*Control*
7	ListViewAdapter	*Control*
8	AlarmReceiver	*Control*
9	AboutClass	*Control*
10	SettingClass	*Control*
11	ItemSetter	*Control*
12	HelpClass	*Control*
13	ListItem	*Control*

D. *Sequence Diagram*

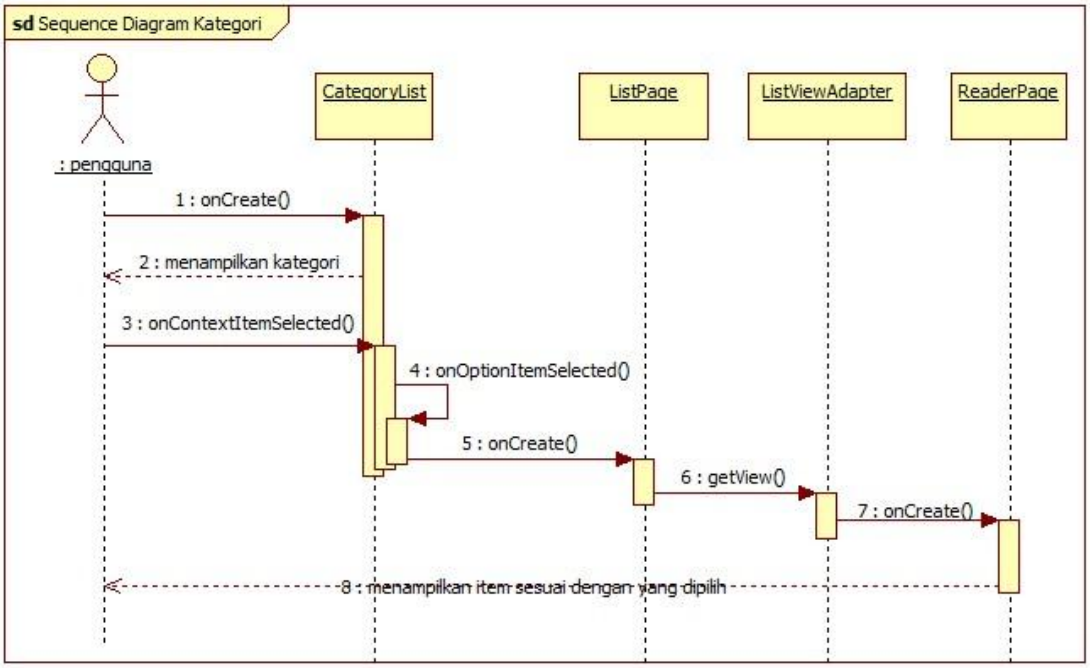
Sequence Diagram merupakan gambaran interaksi antar masing-masing objek pada setiap *Use Case* dalam urutan waktu. Interaksi ini berupa pengiriman serangkaian data antar objek-objek yang saling berinteraksi.

1. *Sequence Diagram All*



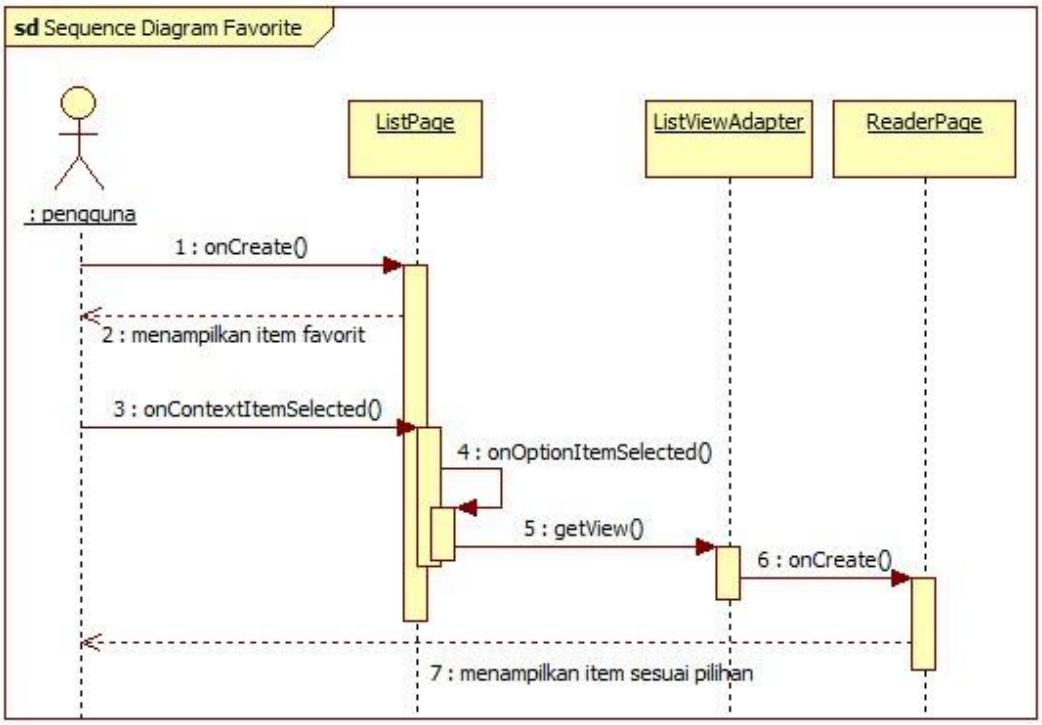
Gambar 3.13 *Sequence Diagram All*

2. *Sequence Diagram Category*



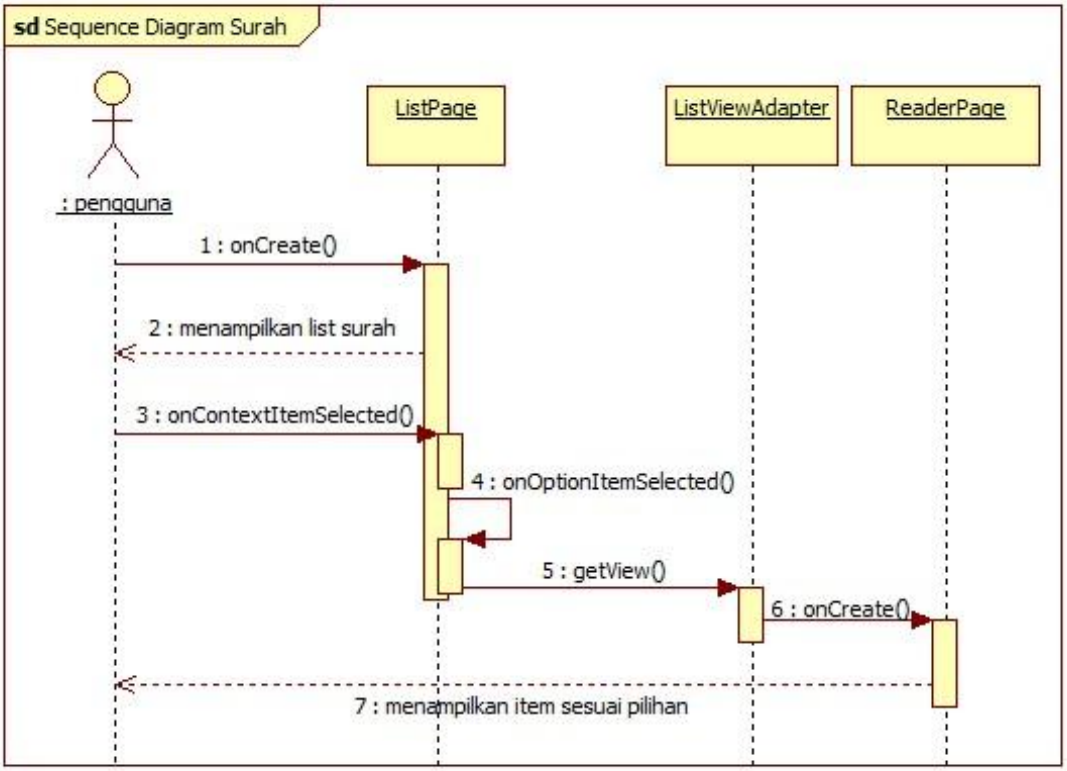
Gambar 3.14 ***Sequence Diagram Category***

3. *Sequence Diagram Favorite*



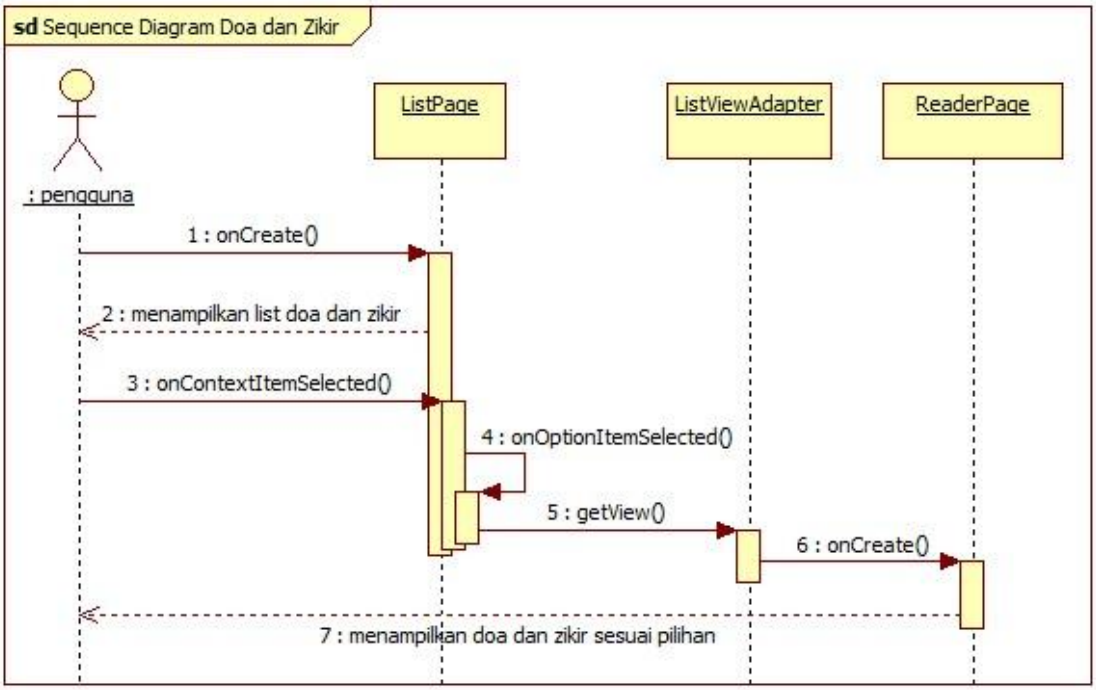
Gambar 3.15 *Sequence Diagram Favorite*

4. *Sequence Diagram* Surah



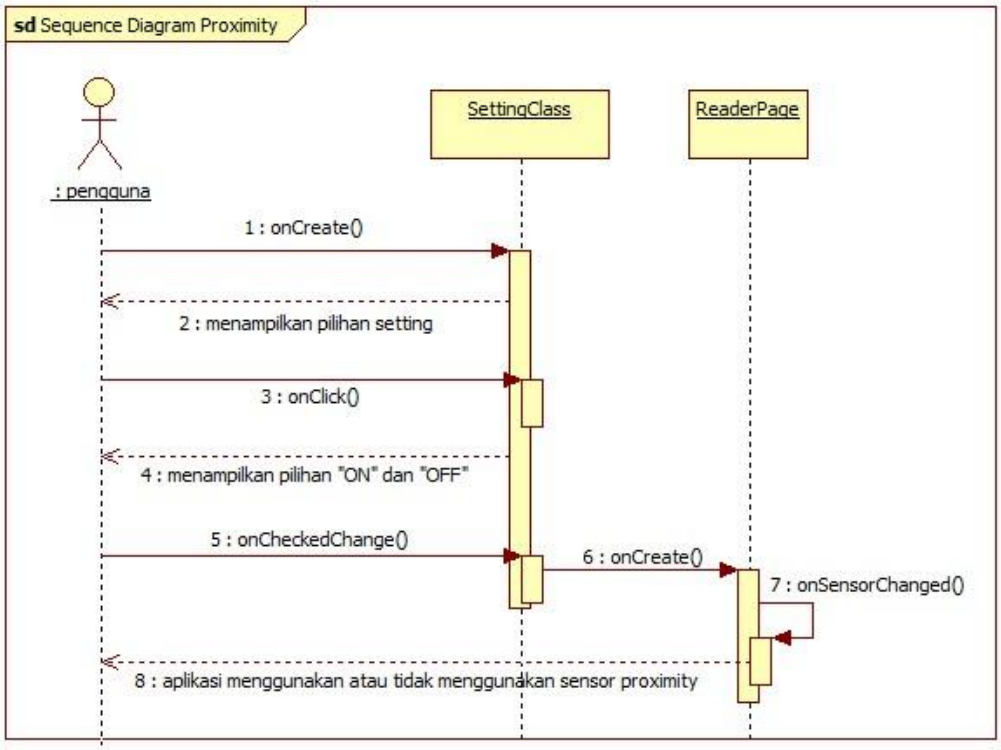
Gambar 3.16 *Sequence Diagram* Surah

5. *Sequence Diagram* Doa dan Zikir



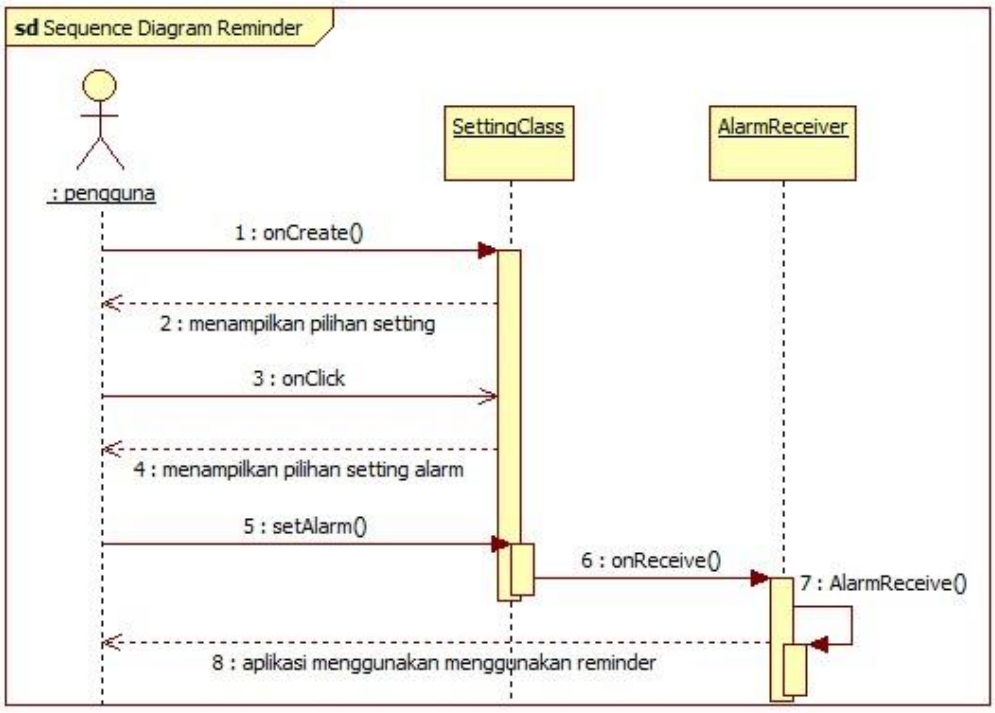
Gambar 3.17 Sequence Diagram Doa dan Zikir

6. *Sequence Diagram Proximity*



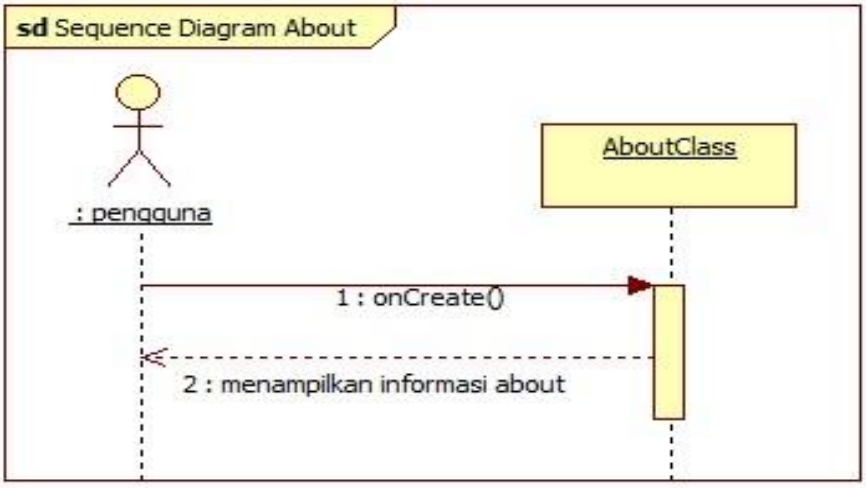
Gambar 3.18 *Sequence Diagram Proximity*

7. *Sequence Diagram Reminder*



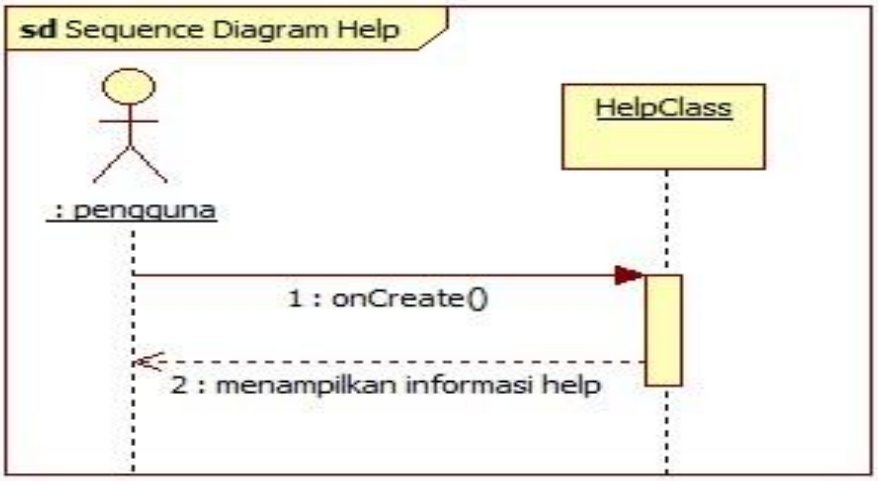
Gambar 3.19 ***Sequence Diagram Reminder***

8. *Sequence Diagram About*



Gambar 3.20 *Sequence Diagram About*

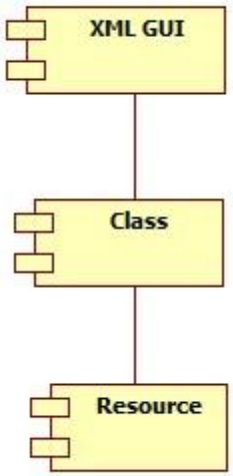
9. *Sequence Diagram Help*



Gambar 3.21 *Sequence Diagram Help*

E. *Component Diagram*

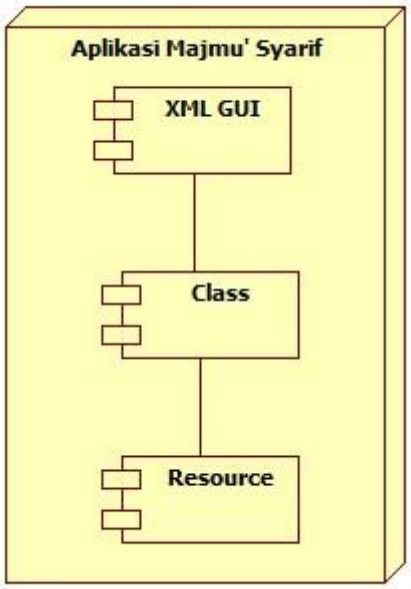
Component Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak termasuk ketergantungan (*dependency*). Komponen piranti lunak yang yang dimaksud adalah modul yang berisi *source code* atau *binary code*, yang ada *library* atau *excutetable* yang muncul pada *compile time*, *link time* ataupun pada *runtime*. *Component Diagram* ditunjukan pada Gambar 3.22 berikut :



Gambar 3.22 *Component Diagram* Aplikasi *Majmu' Syarif*

F. *Deployment Diagram*

Deployment Diagram menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Adapun gambar *Deployment Diagram* dalam perancangan sistem ditunjukan pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 *Deployment Diagram* Aplikasi *Majmu' Syarif*

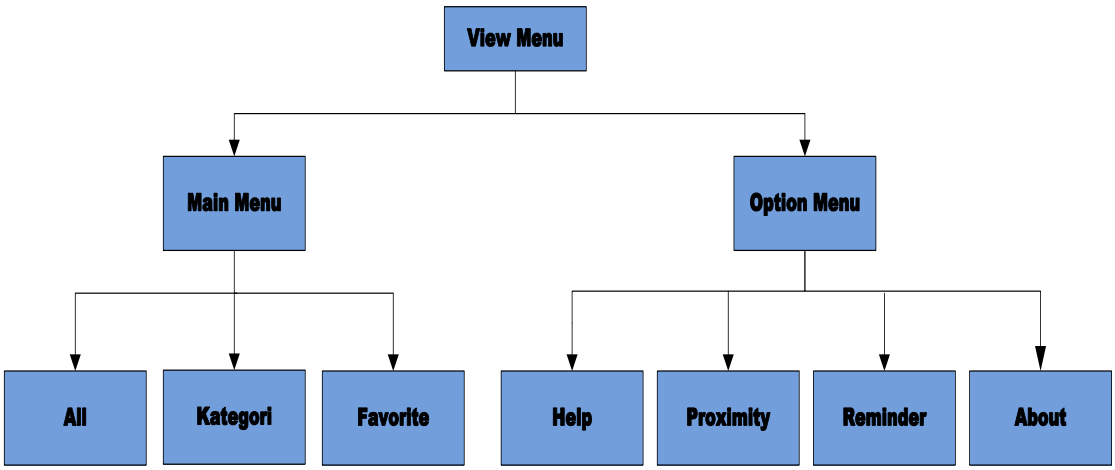
3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk menspesifikasikan aspek-aspek teknik yang menjadi solusi dalam perencanaan. Pada tahap ini perancangan akan didefinisikan secara detail untuk mengatasi masalah-masalah yang lebih teknis, berkaitan dengan kegiatan implementasi seperti perancangan antarmuka.

3.2.1 Perancangan Arsitektur

3.2.1.1 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan gambaran jalur pemakaian aplikasi. Perancangan struktur menu dari aplikasi *Majmu' Syarif* dapat dilihat pada Gambar 3.24 berikut :

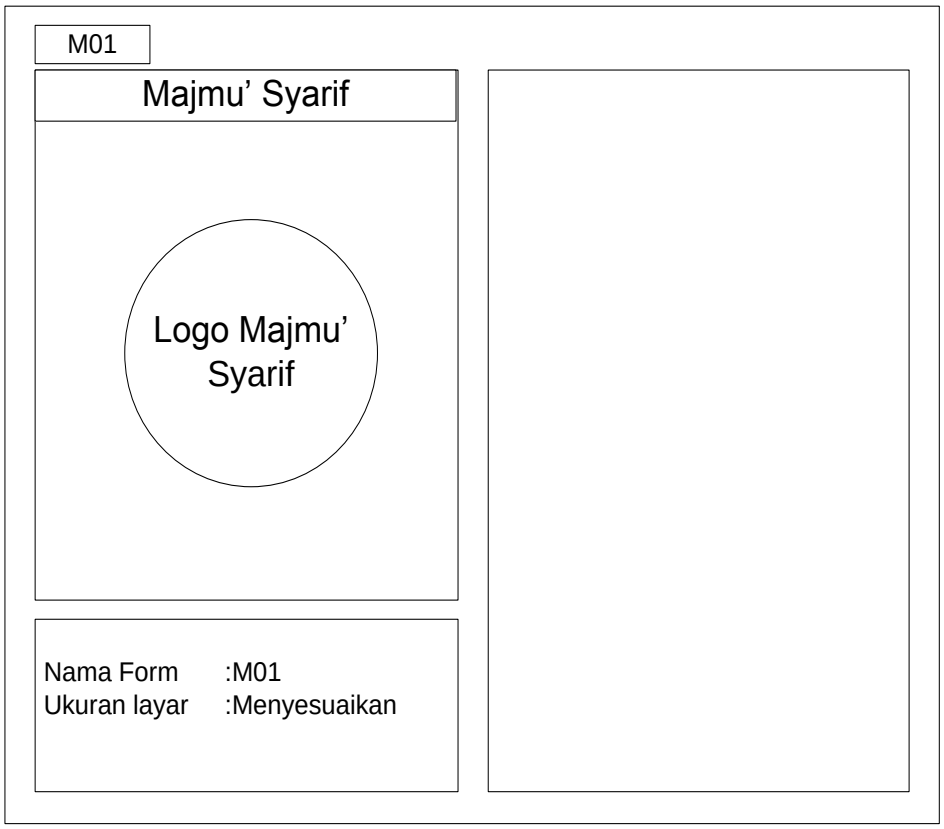


Gambar 3.24 Struktur Menu Pengguna Aplikasi *Majmu' Syarif*

3.2.1.2 Perancangan Grafis dan Antarmuka

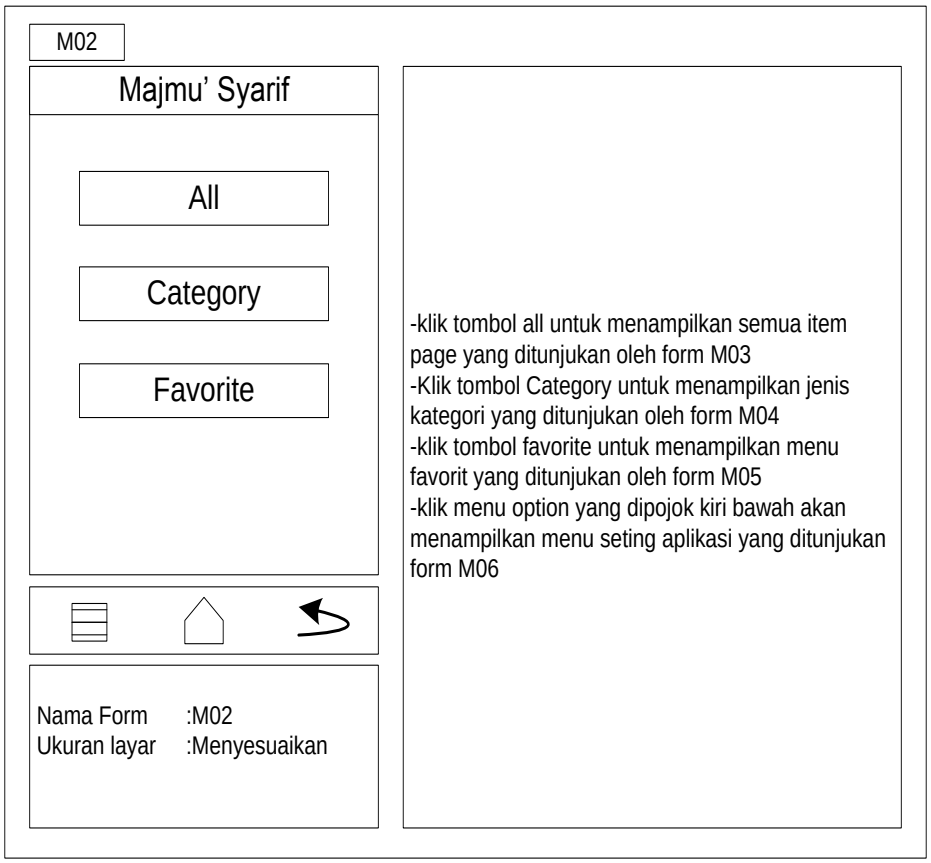
Tahap perancangan desain bertujuan untuk mencari bentuk yang optimal dari aplikasi yang akan dibangun dengan pertimbangan faktor-faktor permasalahan dan kebutuhan yang ada pada sistem seperti yang telah ditetapkan pada tahap analisis. Dalam tahap ini upaya yang dilakukan yaitu dengan cara mengkombinasikan penggunaan teknologi perangkat keras dan perangkat lunak yang tepat sehingga diperoleh yang optimal dan mudah diimplementasikan. Perancangan grafis dan antarmuka terdiri dari satu bagian utama yaitu desain grafis dan antarmuka *frontend application*.

1. *Form* M01 halaman *Splash Screen* Aplikasi *Majmu' Syarif*



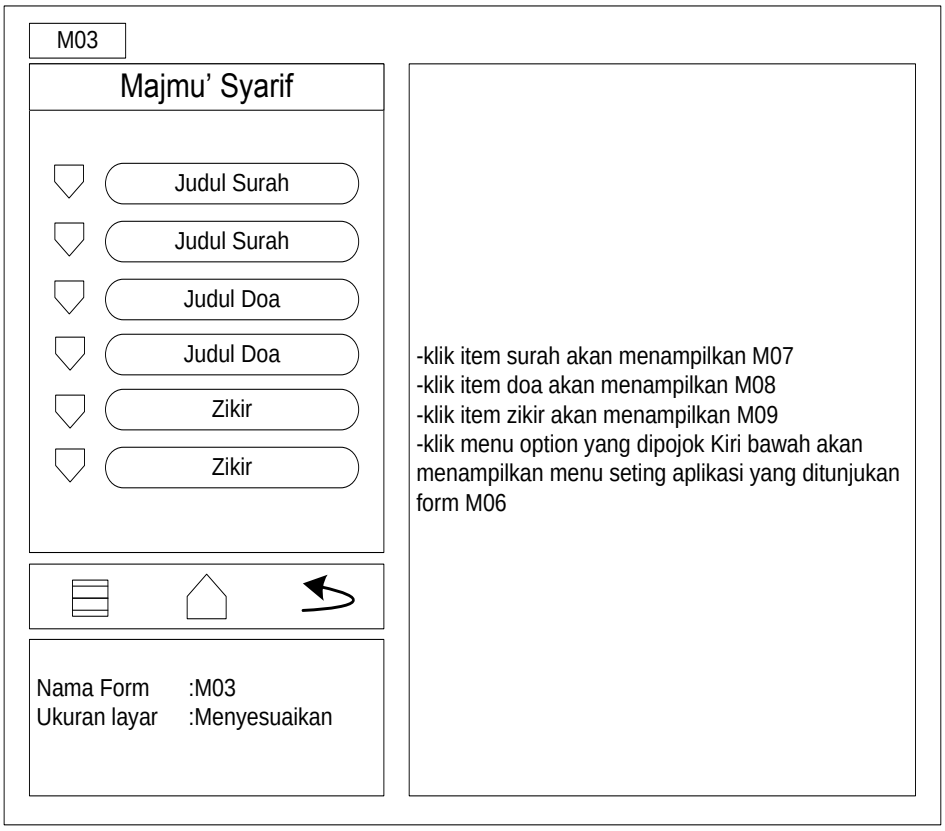
Gambar 3.25 Perancangan *Splash Screen*

2. *Form* M02 halaman menu Utama



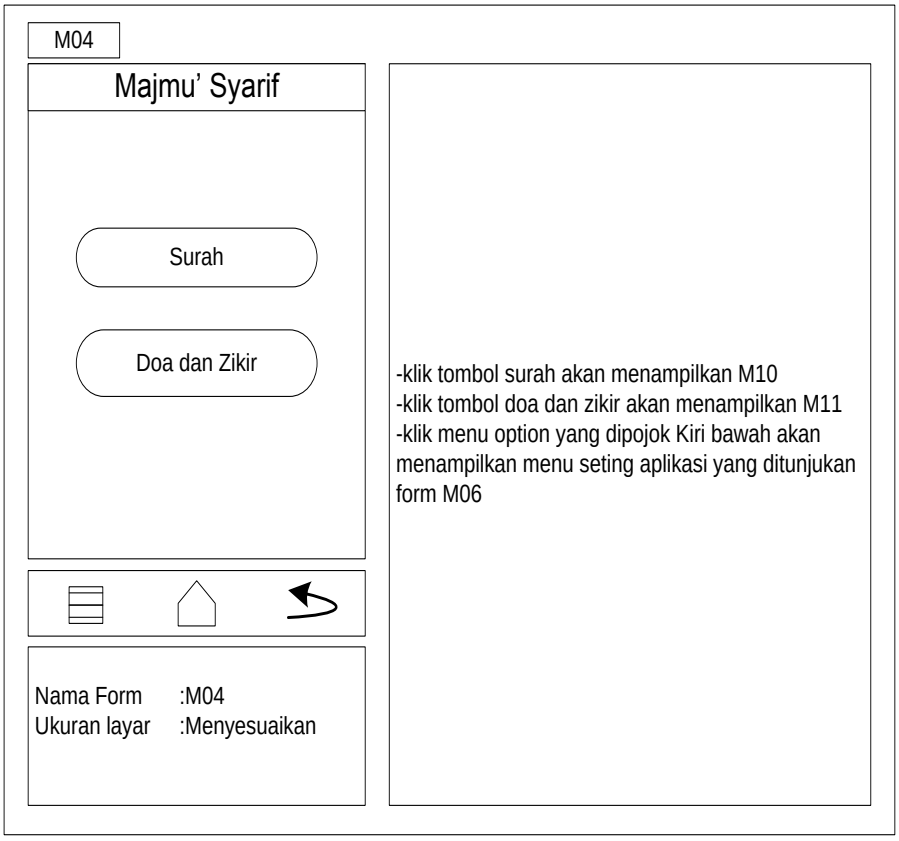
Gambar 3.26 Perancangan Halaman Menu Utama

3. *Form* M03 halaman menu *All*



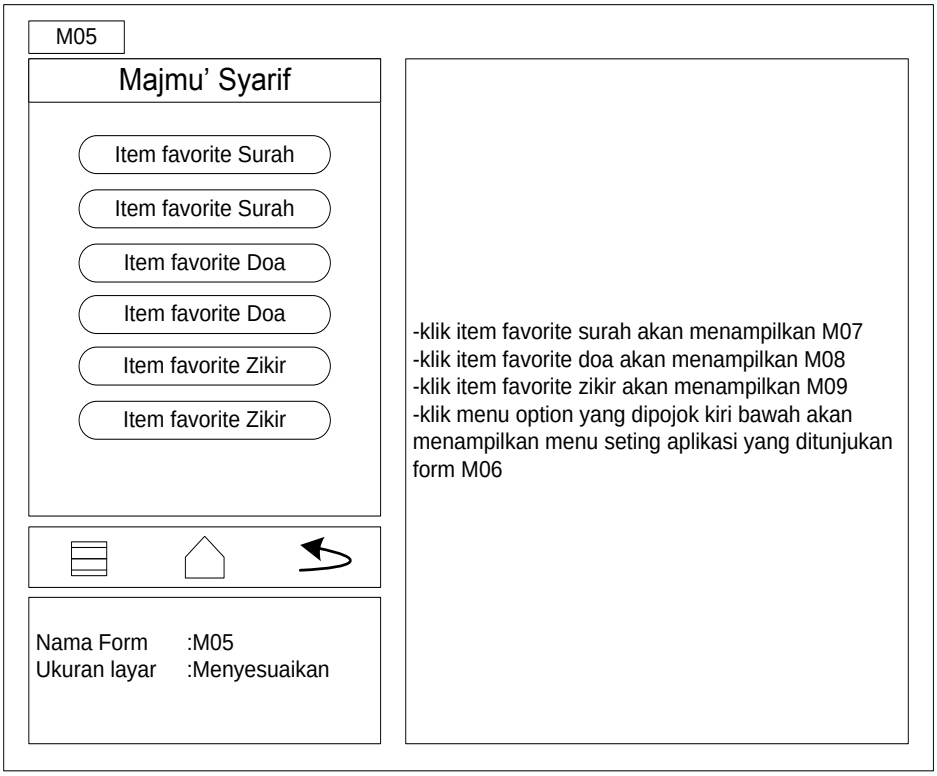
Gambar 3.27 Perancangan Halaman Menu *All*

4. *Form* M04 halaman menu *Category*



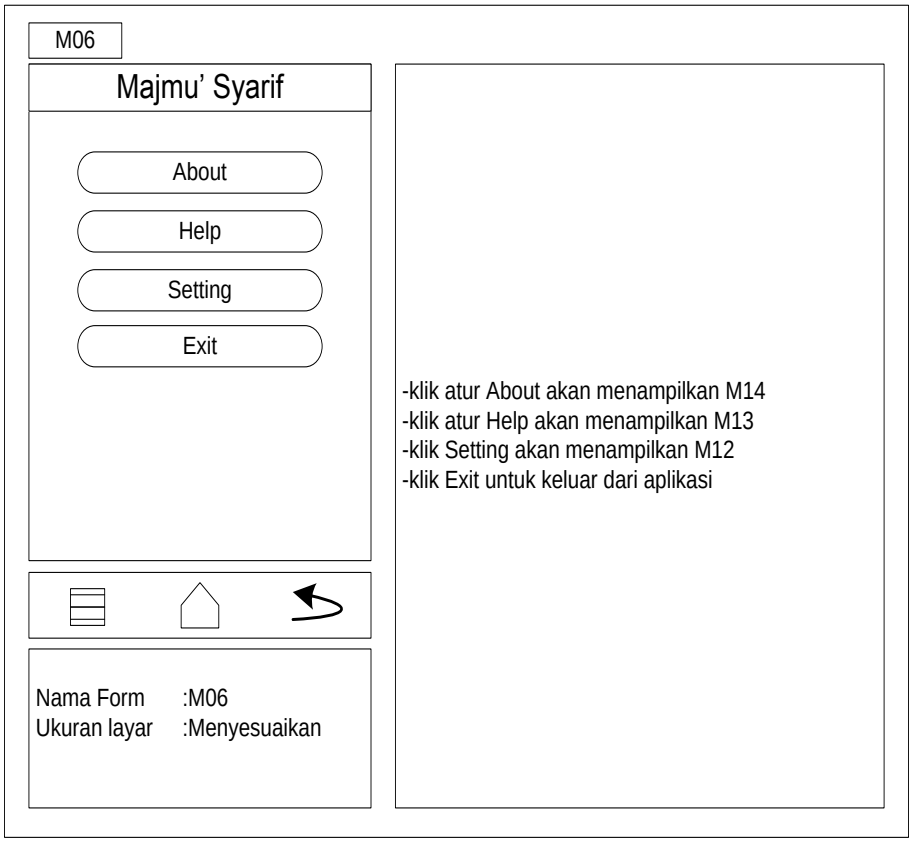
Gambar 3.28 Perancangan Halaman Menu *Category*

5. *Form* M05 halaman *Favorite*



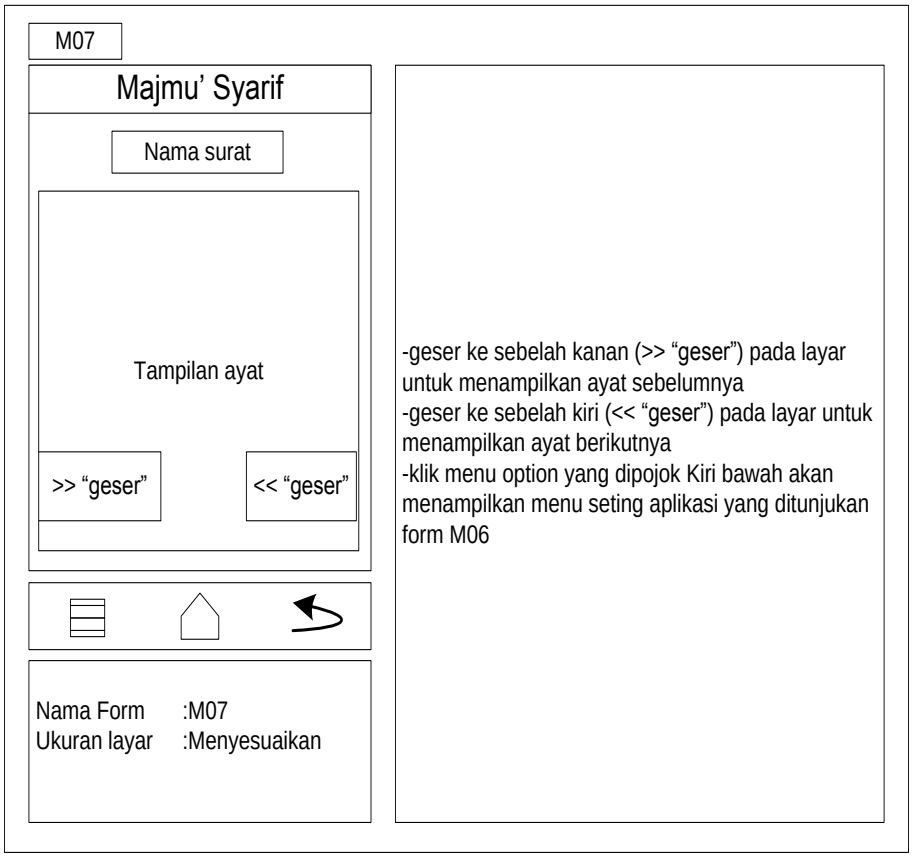
Gambar 3.29 Perancangan Halaman *Favorite*

6. *Form* M06 halaman *Menu Option*



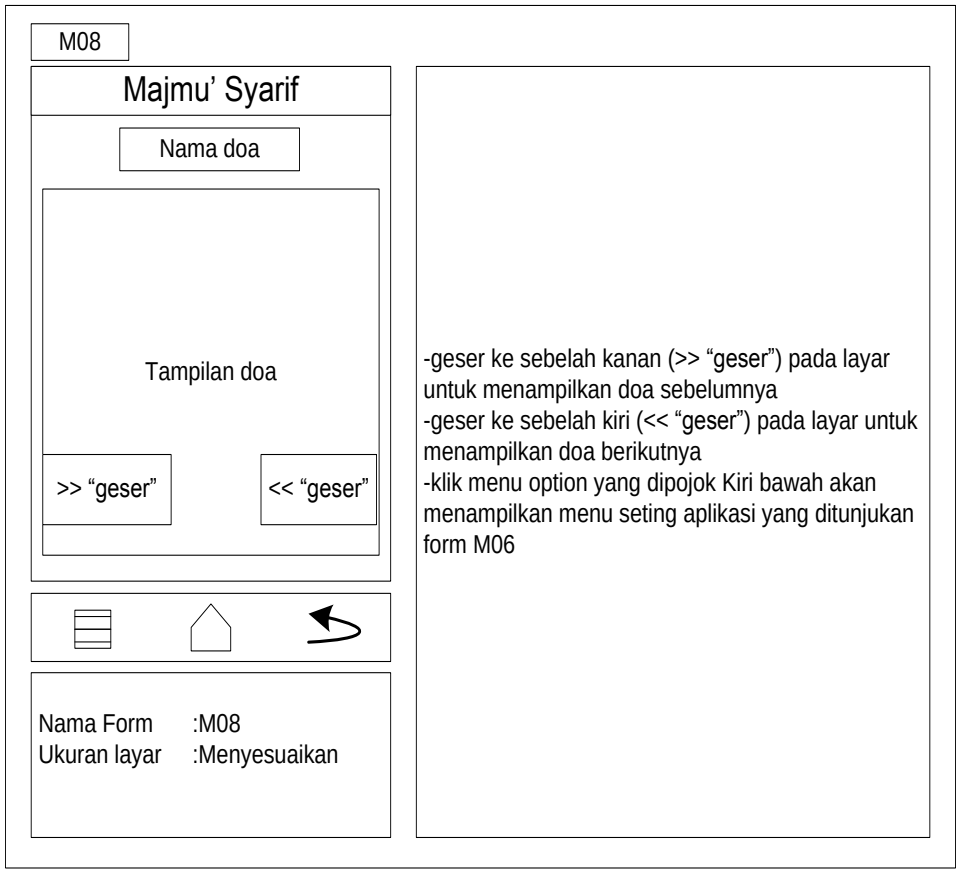
Gambar 3.30 Perancangan Halaman *Menu Option*

7. *Form* M07 halaman baca Surah



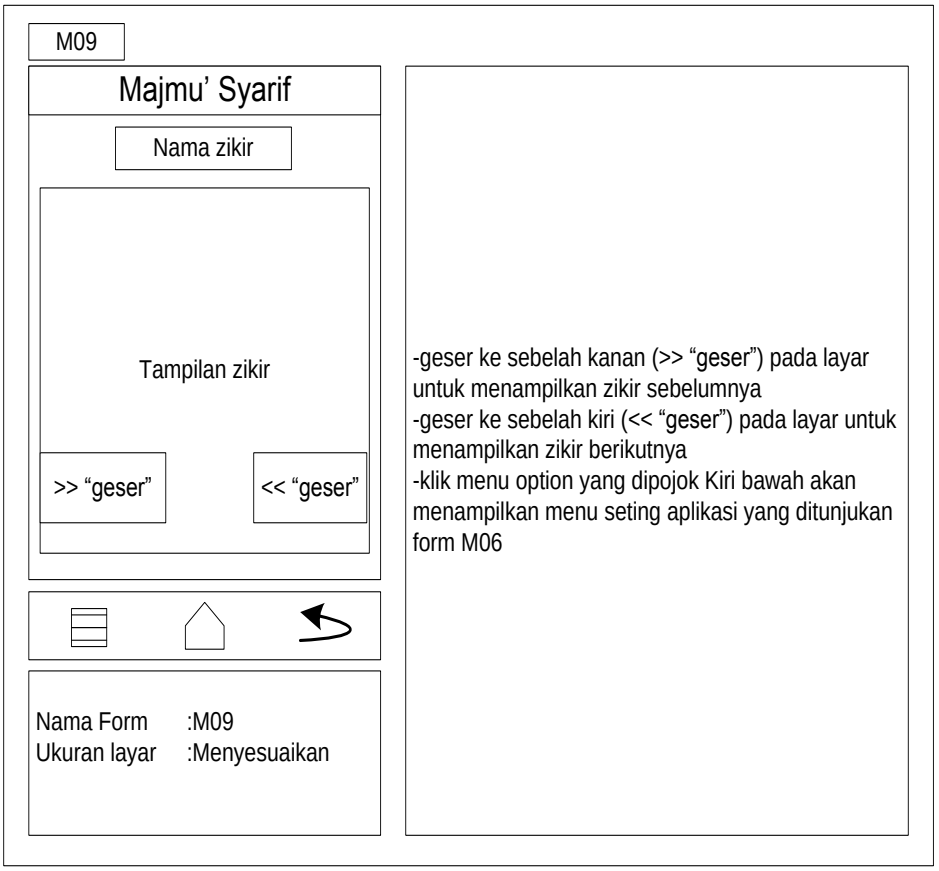
Gambar 3.31 Perancangan Halaman Baca Surah

8. *Form* M08 halaman baca doa



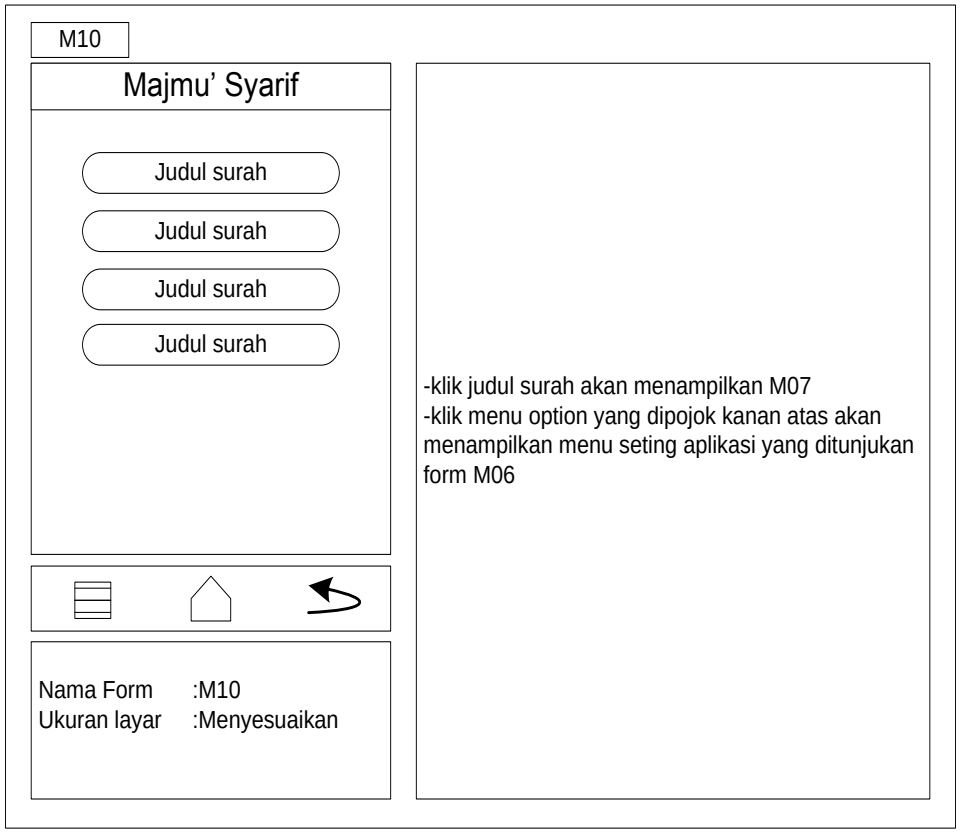
Gambar 3.32 Perancangan Halaman Baca Doa

9. *Form* M09 halaman Baca Zikir



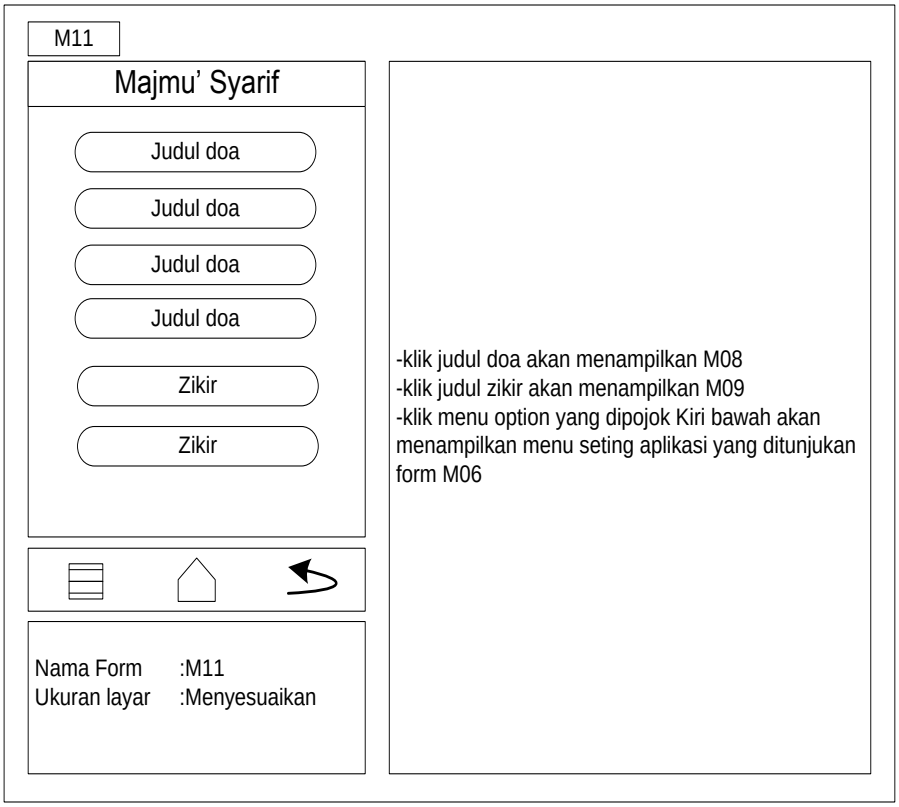
Gambar 3.33 Perancangan Halaman Baca Zikir

10. *Form* M10 halaman kategori Surah



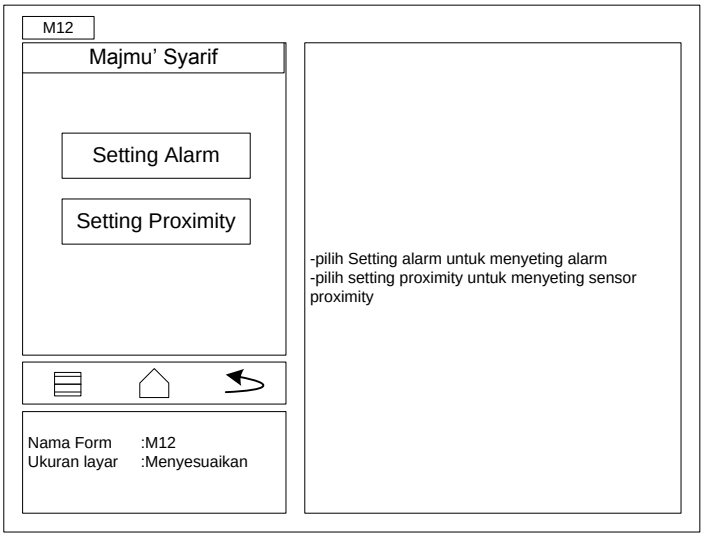
Gambar 3.34 Perancangan Halaman Kategori Surah

11. *Form* M11 halaman Kategori Doa dan Zikir



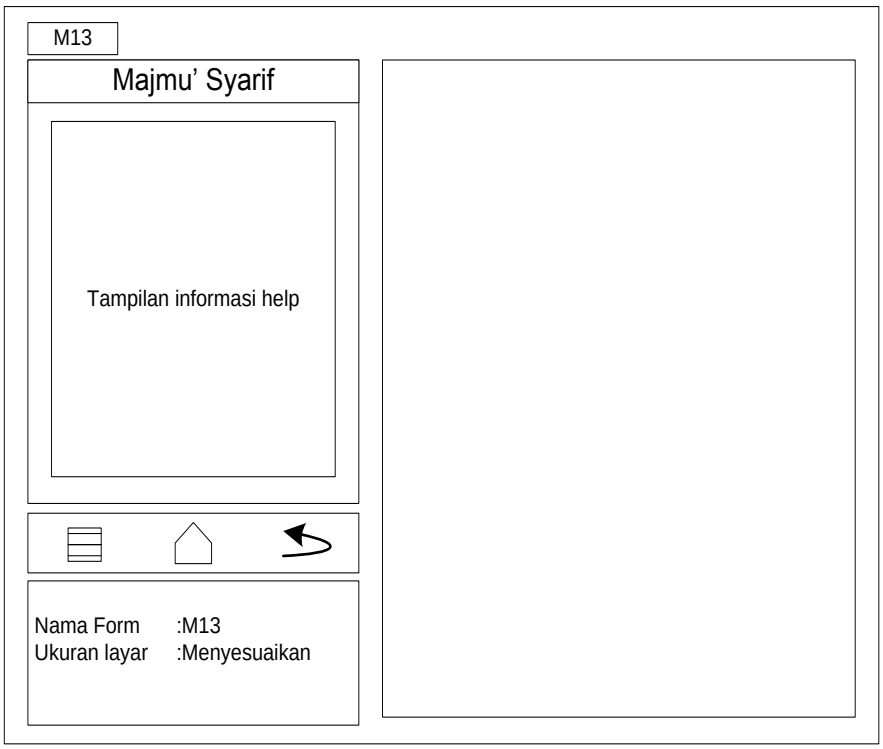
Gambar 3.35 Perancangan Halaman Kategori Doa dan Zikir

12. *Form* M12 halaman *Setting*



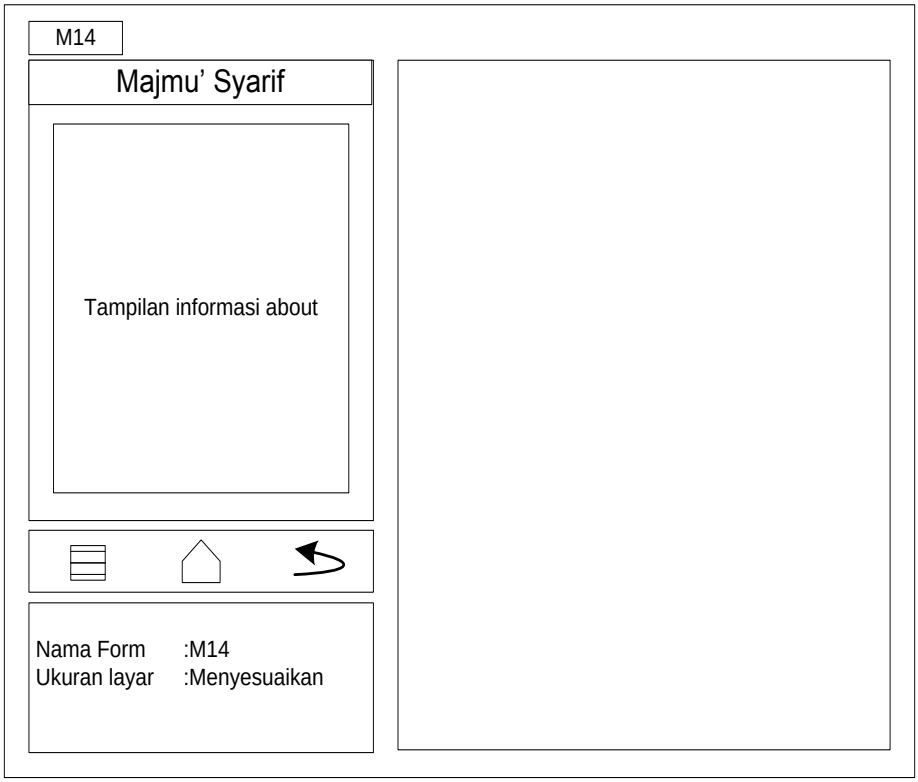
Gambar 3.36 Perancangan Halaman *Setting*

13. *Form* M13 halaman *help*



Gambar 3.37 Perancangan Halaman *Help*

14. *Form* M14 halaman *about*

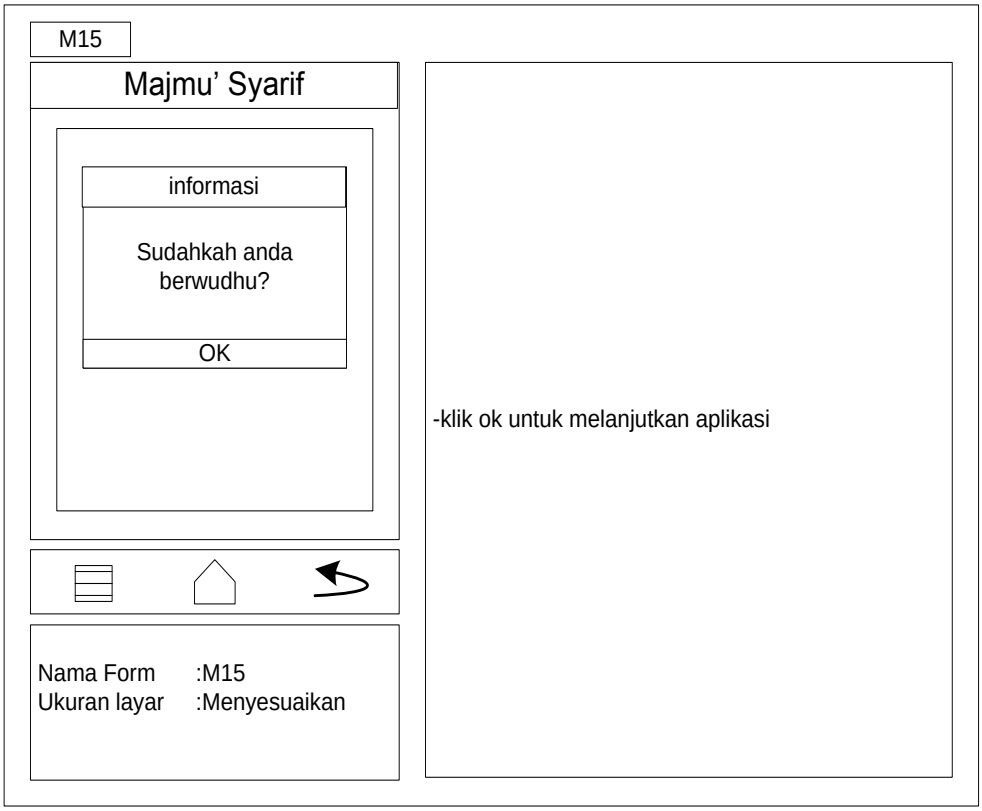


Gambar 3.38 Perancangan Halaman *About*

3.2.1.3 Perancangan Antarmuka Pesan

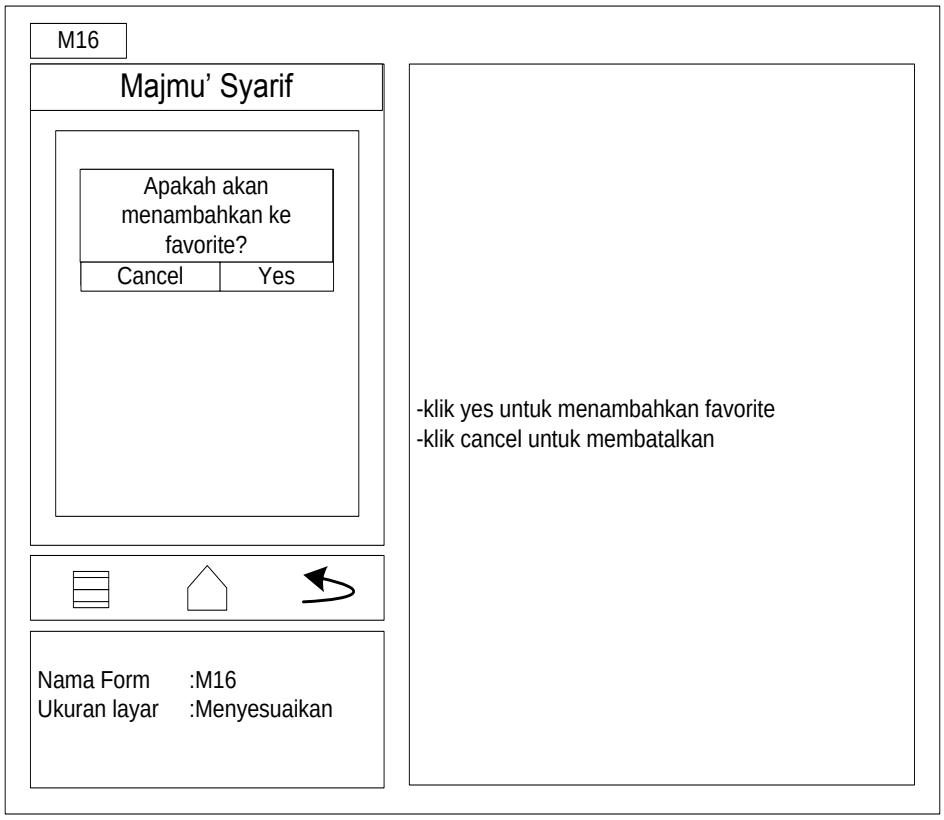
Perancangan pesan mendeskripsikan rencana tampilan dari setiap pesan yang digunakan pada aplikasi *Majmu' Syarif*. Berikut ini gambaran dari perancangan pesan pada aplikasi *Majmu' Syarif*.

1. *Form* M15 adalah halaman pesan untuk mengingatkan berwudhu



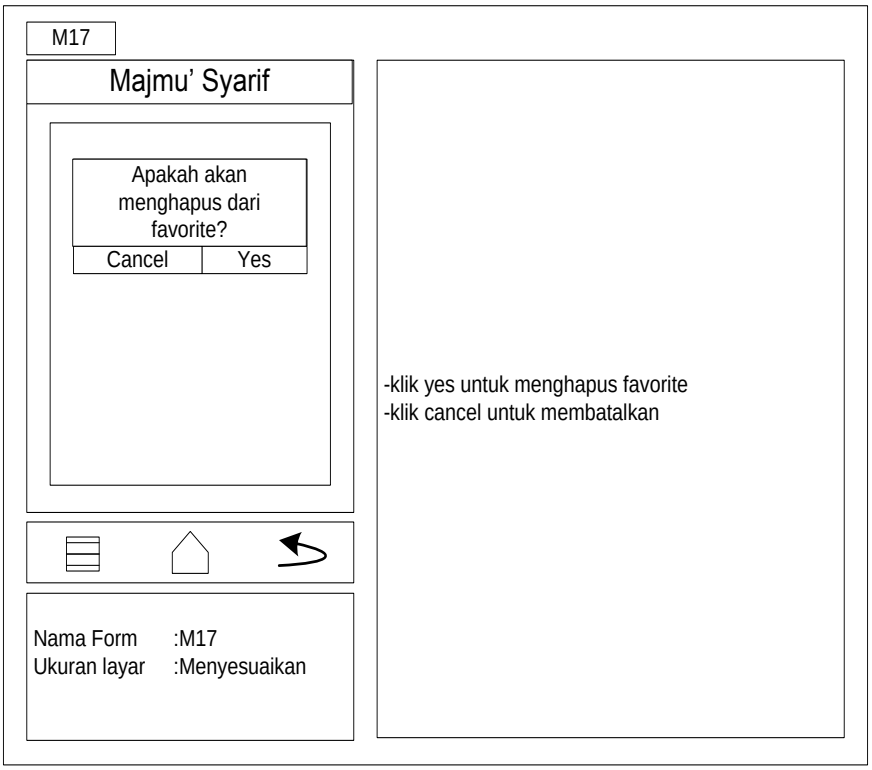
Gambar 3.39 Perancangan Halaman Pesan Berwudhu

2. *Form* M16 adalah halaman pesan tambah *favorite*



Gambar 3.40 Perancangan Pesan Tambah *Favorite*

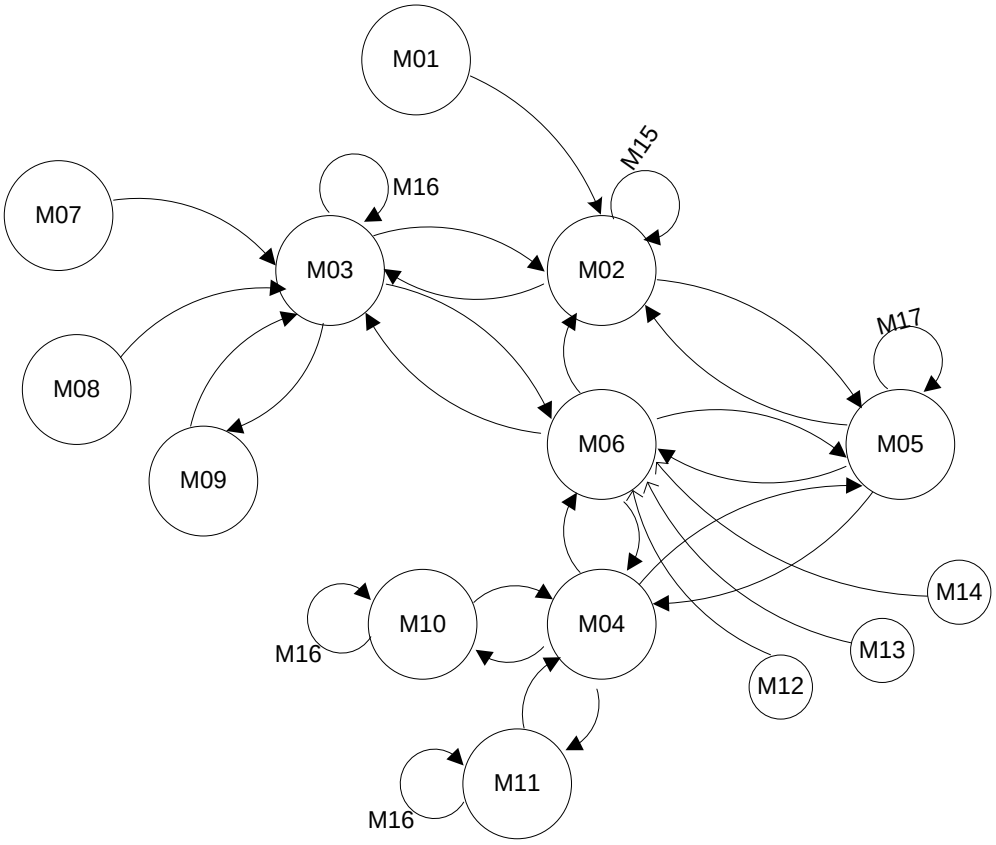
3. *Form* M17 adalah halaman pesan hapus favorite



Gambar 3.41 Perancangan Pesan Hapus *Favorite*

3.3 Jaringan Semantik

Jaringan semantik menggambarkan keterhubungan navigasi menu dari satu halaman ke halaman lainnya. Jaringan semantik pada aplikasi Majmu' syarif ini dapat dilihat pada Gambar 3.42.



Gambar 3.42 Jaringan Semantik