BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan menjelaskan analisis dan perancangan sistem dari aplikasi Al-Qur'an *multimedia online* yang berbasis *web* dan *mobile* dengan menggunakan metode perancangan data terstruktur.

3.1. Analisis Sistem

Dalam analisis sistem dilakukan penguraian dari aplikasi Al-Qur'an *multimedia online* yang berbasis *web* dan *mobile* dengan menggunakan metode data terstruktur. Hal itu dilakukan untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan sehingga ditemukan kelemahan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem yang lama. Dan hasil analisis tersebut dapat diketahui kelemahan dan kekurangan sistem yang lama dan dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien.

3.1.1. Analisis Masalah

Situs *www.quran.com* merupakan salah satu *web* Al-Qur'an yang telah *online* lebih dahulu dan hanya menjadi contoh dalam membangun aplikasi ini. Situs *www.quran.com* yang masih minim fitur karena hanya memiliki fitur seperti penyajian surat-surat dan ayat-ayat Al-Qur'an saja, *languages*, audio, serta pencarian surat atau ayat Al-Qur'an. Web tersebut juga memiliki keterbatasan karena hanya dapat melakukan pencarian surat atau ayat Al-Qur'an, belum

terdapat pendaftaran sebagai anggota, unduh .MP3, tidak tersedia *bookmark* untuk pengguna, fitur Hadits shahih Bukhari dan shahih Muslim, tidak dapat saling kirim *email* / pesan antar anggota, belum tersedia pemutaran video islami dan unduh video. Hal ini menjadi salah satu batasan dalam berbagi informasi karena pengguna tidak dapat berbagi informasi melalui media aplikasi. Adapun aplikasi *quran.com* ini belum terdapat dirancang khusus untuk layanan *mobile*.

3.1.2. Kelebihan dan Kelemahan *quran.com*

Quran.com menghadirkan hal-hal sebagai berikut yang dirasa sangat berguna bagi para pengguna, antara lain:

1. Terjemah Al-Qur'an

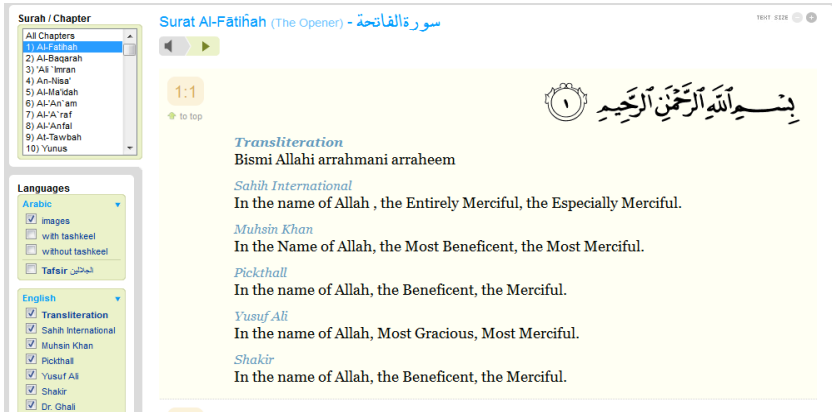
   Bahasa terjemah Al-Qur'an yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna pada web *quran.com* ini bervariatif hingga mencapai 36 bahasa yang dapat digunakan. Dari 36 bahasa yang dapat digunakan, bahasa Inggris dan Indonesia adalah diantaranya. Hal ini dapat membantu pengguna dalam memahami terjemahan Al-Qur'an yang terlahir dalam bahasa Arab.

   Ketika pengguna memilih bahasa Arab(*Arabic*) sebagai bahasa yang digunakan, maka pengguna diberikan pilihan dalam penggunaan bahasa Arab seperti *images* (text arab berupa *image*)*, with tashkeel, without tashkeel,* dan *tafsir*.



Gambar 3.1 Penggunaan *images* pada bahasa Arab

Bila pengguna memilih bahasa Inggris (*English*) sebagai bahasa yang akan digunakan, maka pengguna dapat juga memilih *Transliteration* untuk penyalinan huruf, serta terjemahan dari Sahih International, Muhsin Khan, Pickthall, Yusuf Ali, Shakir, dan Dr. Ghali.



Gambar 3.2 Penggunaan terjemah pada bahasa Inggris

Bahasa lain yang dapat digunakan selain bahasa Arab dan bahasa Inggris dalam web ini adalah sebagai berikut:

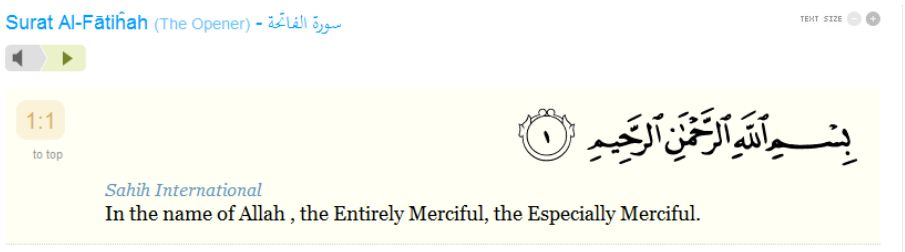


2. *Word by Word*

   Dalam aplikasi *quran.com* ini pengguna difasilitasi untuk memilih apakah mau ditampilkan secara keseluruhan per surat atau ditampilkan dengan per ayat Al-Qur'an.

3. Pemutaran .MP3

   Fasilitas ini diputar berdasarkan surat yang dipilih.



Gambar 3.3 Tampilan *Audio*

4. Pencarian informasi Umum

   Proses pencarian dapat digunakan untuk mencari apapun yang dibutuhkan pengguna.



Gambar 3.4 Proses Pencarian/*Search*

5. *Text Size*

   Ukuran *font* pada web dapat ditentukan sesuai dengan pilihan pengguna.

6. *Prayer Time*

   Fitur ini mengingatkan pengguna dengan waktu shalat.

Di samping kelebihan yang ada, adapun kekurangan dari web *quran.com* ini antara lain:

1. Kemampuan terbatas *web quran.com* dari segi penyediaan fitur, *web* ini belum tersedia layanan lain selain seperangkat mengenai Al-Qur'an.
2. Belum tersedia layanan pendaftaran sebagai anggota di dalamnya.
3. Belum ada pembatas bacaan pengguna/*bookmark*.
4. Belum menyediakan layanan pertemanan antar pengguna dan belum ada fasilitas untuk dapat kirim pesan melalui *e-mail*, sehingga tidak ada layanan komunikasi atau media untuk tukar informasi antar pengguna.
5. Elemen multimedia yang disediakan hanya *audio*.
6. Belum tersedia layanan *mobile* khusus untuk Al-Qur'an dari *web* ini.

3.1.3. Analisis Aplikasi Dengan Metode UCD

Metode UCD ini dimanfaatkan sebagai media pembanding antara aplikasi yang telah online sebelumnya dengan aplikasi yang akan dibangun. Pembangunan aplikasi pengguna dibangun dengan menerapkan metode UCD yang berguna untuk melakukan analisis kebutuhan pengguna. Metode UCD yang dimanfaatkan

untuk membandingkan aplikasi online sebelumnya dengan aplikasi yang akan dibangun yaitu kuesioner (*questioner*) dan wawancara (*interview*).

3.1.3.1 Metode UCD

1. *Questioner* (Kuesioner)

   Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada pengguna. Kuesioner akan dilakukan pada pengguna yang sedang menggunakan web quran.com dengan pertanyaan mengenai fitur yang ada pada web tersebut, kegunaan yang dirasakan oleh pengguna dan kekurangan atau keterbatasan yang dialami oleh pengguna. Dengan hasil yang didapat dari kuesioner, maka peneliti dapat mengetahui kebutuhan pengguna secara langsung. Analisis terhadap kuesioner yang telah dilakukan akan dibahas pada proses UCD.

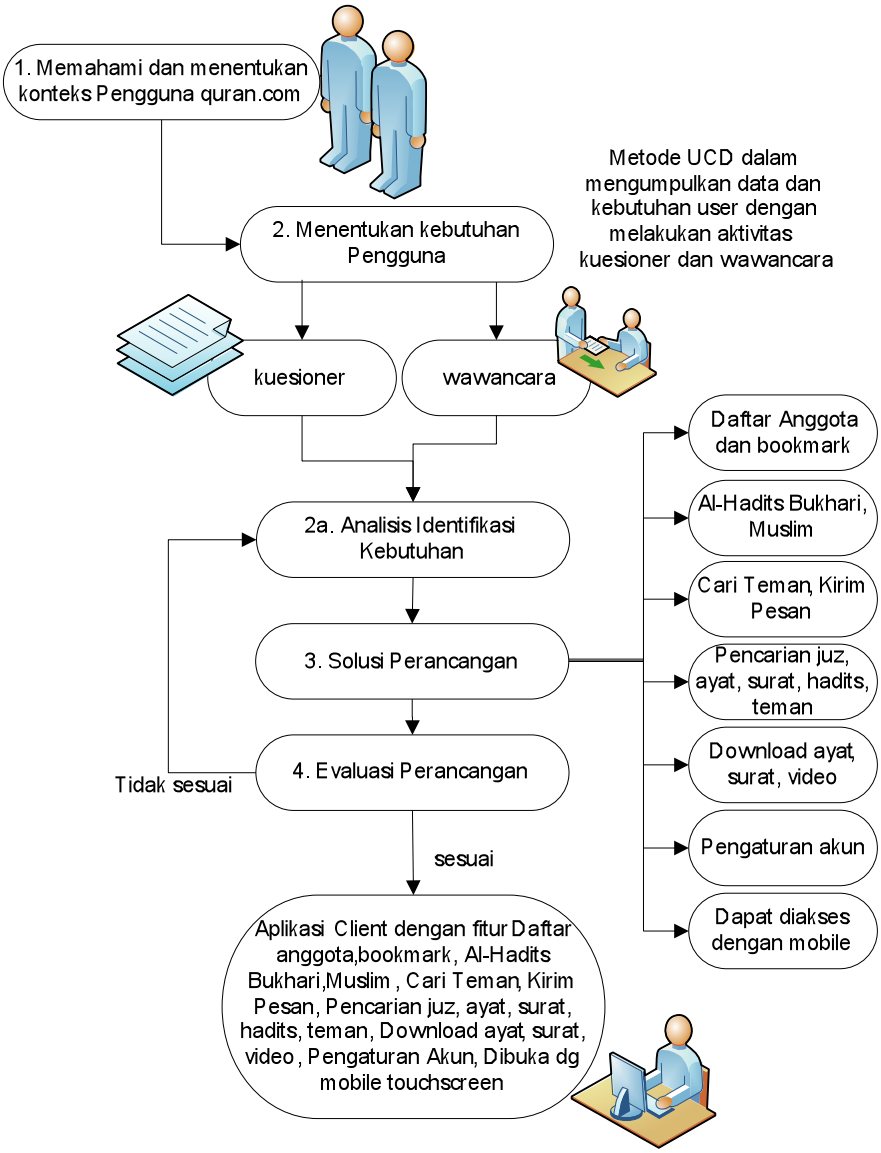
2. *Interview* (wawancara)

   Interview dilakukan untuk berinteraksi dengan pengguna dengan maksud untuk mencari tahu apa yang dibutuhkan pengguna dari sistem yang akan dibangun. Pertanyaan yang diajukan pada wawancara secara garis besar hampir sama dengan kuesioner, berikut beberapa pertanyaan untuk wawancara:

   1. Mengapa Anda menggunakan web quran.com?
   2. Menurut Anda, apa kelebihan web quran.com*?*
   3. Fitur apa yang paling sering Anda gunakan pada web quran.com?

4. Fitur apa yang anda inginkan pada aplikasi Al-Qur'an *online* berikutnya*?*

3.1.3.2 Proses UCD



Gambar 3.5 Proses UCD

1. Memahami dan menentukan konteks pengguna

   Pengguna pada aplikasi *quran.com client* adalah bersifat umum. Pengguna mengerti cara kerja *quran.com* sehingga dapat menggunakan aplikasi Al-Qur'an multimedia online yang dibangun.

2. Menentukan kebutuhan pengguna

   Web quran.com hanya dapat digunakan untuk melihat dan mendengarkan murathal saja. Oleh sebab itu di awal penelitian akan digunakan metode UCD untuk mengumpulkan data. Karena itu dilakukan aktivitas kuesioner dan wawancara yang berguna untuk mengetahui kebutuhan dan batasan yang ditemui pengguna.

   Berikut analisis kuesioner yang telah dilakukan :

   1. Sudah berapa lama Anda menggunakan web quran.com ?

      Tabel 3.1 Pertanyaan No.1

Kategori Jawaban	**Frekuensi Jawaban**	**Jumlah Populasi Sample**	**Jumlah Persentase**
< 3 bulan	5	10	50%
3 bulan – 5 bulan	3	10	30%
< 1 tahun	2	10	20%
>= 1 tahun	0	10	0%

   2. Seberapa sering Anda menggunakan web quran.com?

      Tabel 3.2 Pertanyaan No.2

Kategori Jawaban	**Frekuensi Jawaban**	**Jumlah Populasi Sample**	**Jumlah Persentase**
Lebih dari sekali	0	10	0%

dalam sehari			
Sekali sehari	4	10	40%
Sekali seminggu	6	10	60%
Hampir tidak pernah	0	10	0%

3. Fitur apa yang paling sering anda gunakan di web quran.com?

Tabel 3.3 Pertanyaan No.3

Kategori Jawaban	**Frekuensi Jawaban**	**Jumlah Populasi Sample**	**Jumlah Persentase**
Terjemah Al-Qur'an	5	10	50%
Word by word	0	10	0%
Pemutaran .MP3	5	10	50%
Text size	0	10	0%
Prayer time	0	10	0%

4. Fitur apa yang Anda inginkan untuk web Al-Qur'an *online* berikutnya?

Tabel 3.4 Pertanyaan No.4

Kategori Jawaban	**Frekuensi Jawaban**	**Jumlah Populasi Sample**	**Jumlah Persentase**
Pendaftaran anggota dan *bookmark*	1	10	10%
Al-Hadits shahih Bukhari dan Shahih Muslim	3	10	30%
Cari teman dan kirim pesan	1	10	10%
Pencarian juz, ayat, surat Al-Qur'an, pencarian hadits, dan teman	1	10	10%

Download ayat, surat, dan video Islami	2	10	20%
Pengaturan akun	0	10	0%
Dapat dibuka menggunakan *mobile-touchscreen*	2	10	20%

Kesimpulan dari hasil kuesioner yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Quran.com telah cukup banyak digunakan oleh pengguna, kurun waktu pengguna menggunakannya adalah kurang dari 3 bulan.
2. Dalam kurun waktu tersebut, pengguna sehari sekali dan seminggu sekali dalam menggunakan quran.com.
3. Pengguna cenderung aktif dalam menggunakan *Terjemah Al-Qur'an* dan pemutaran .mp3.
4. Pengguna menginginkan adanya beberapa fitur tambahan seperti isi kuisioner no 3, dan fitur *Al-Hadits shahih Bukhari dan shahih Muslim, Download ayat, surat, dan video Islami* dan dapat dibuka menggunakan *mobile* merupakan fitur tambahan yang paling diinginkan oleh pengguna untuk web berikutnya.

2a. Analisis Identifikasi Kebutuhan

Dari hasil wawancara dan kuesioner yang telah dilakukan maka secara umum berikut beberapa analisis pengguna pada *web quran.com* :

1. Karena fitur yang tersedia dalam quran.com hanya mengenai Al-Qur'an, maka informasi lain selain Al-Qur'an tidak diperoleh.

2. Setiap kali membuka web quran.com hanya bisa melihat dan mendengarkan murtahal dengan tidak difasilitasi *download* murathal Al-Qur'an.
3. Belum adanya *bookmark* / Batas Baca sehingga pengguna harus mengulang dan mencari-cari batasan bacaan sebelumnya.
4. Belum adanya pencarian khusus untuk mencari juz, ayat, dan surat Al-Qur'an. Yang ada dalam quran.com hanyalah pencarian yang bersifat umum, seperti halnya www.google.com.
5. Tidak adanya pendaftaran sebagai anggota sehingga tidak adanya pula *update* akun/pengaturan akun.
6. Tidak adanya fasilitas untuk *mobile* khusus dari web quran.com ini, sehingga untuk dapat mengakses aplikasi ini hanya dapat diakses melalui *website* saja.

3. Solusi Perancangan

Dari keterbatasan fitur tersebut maka dapat diambil kesimpulan mengenai kebutuhan pengguna. Solusi dari keterbatasan yang telah dijelaskan di atas adalah dengan menghadirkan fitur-fitur yang dapat mengatasi kebutuhan tersebut pada *aplikasi Al-Quran* yang akan dibangun.

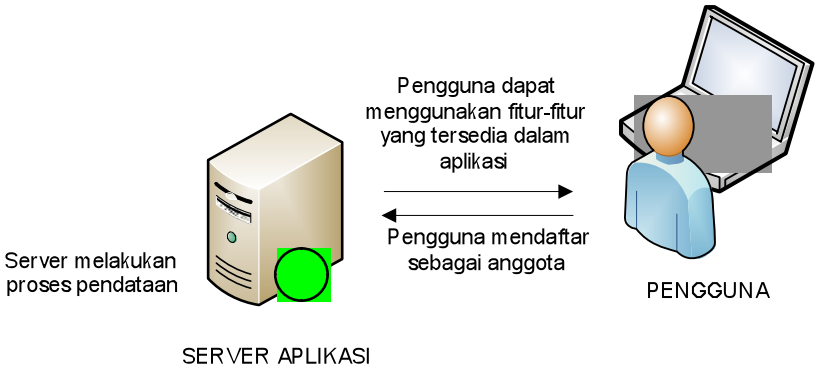
Dari keterbatasan fitur tersebut maka dapat diambil kesimpulan mengenai kebutuhan pengguna. Solusi dari keterbatasan fitur yang disebutkan di atas adalah dengan menghadirkan fitur-fitur yang dapat mengatasi kebutuhan tersebut pada *client* yang dibangun. Merancang aplikasi *web* dengan menghadirkan fitur *Pendaftaran Anggota, Al-Qur'an dengan pemutaran audio serta download per*

ayat dan per surat, Bookmark, Terjemah Indonesia dan Inggris, Al-Hadits Shahih Bukhari dan Shahih Muslim, Cari Teman, Kotak Pesan, dan *Video Islami.* Sedangkan untuk aplikasi *mobile,* fitur yang dihadirkan sama seperti pada aplikasi *web* namun yang membedakannya hanyalah dari segi ukuran layar. Pada aplikasi *mobile* dirancang khusus untuk tipe *handphone* yang disebutkan pada analisis kebutuhan perangkat keras (*hardware*). Hal ini diharapkan dapat mengatasi batasan yang dialami pengguna.

Berikut adalah solusi perancangan dari hasil proses UCD untuk aplikasi yang akan dibangun :

1. Daftar Anggota

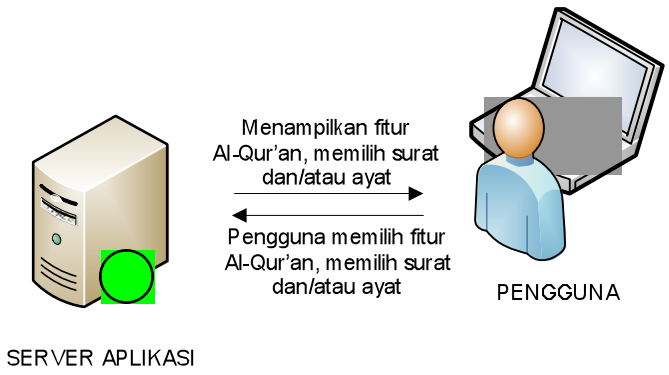
   Pada awal pengunjung masuk ke alamat domain aplikasi ini, pengunjung dapat mendaftarkan diri sebagai anggota. Bila pengunjung tergabung menjadi anggota, maka akan difalitasi dengan fitur *Pendaftaran Anggota, Al-Qur'an dengan pemutaran audio serta download per ayat dan per surat, Bookmark, Terjemahan, Al-Hadits Shahih Bukhari dan Shahih Muslim, Cari Teman, Kotak Pesan, Pengaturan akun* dan *view dan download Video Islami.* Namun bila statusnya hanya sebagai pengunjung, maka hanya akan dapat *view* data Al-Qur'an dan Al-Hadits saja.



Gambar 3.6 Fitur Pendaftaran Anggota

2. Pemutaran *audio* per ayat dan per surat

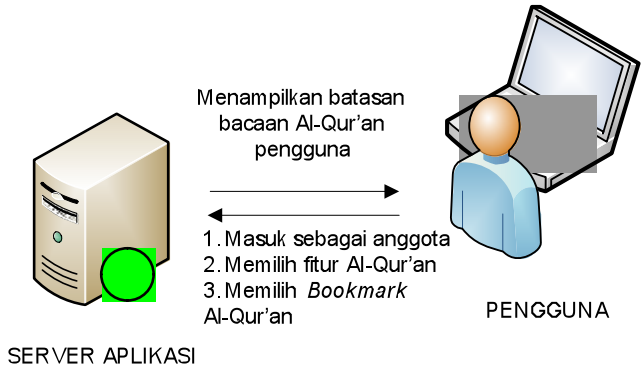
   Fitur ini akan membantu pengguna untuk menghapal Al-Qur'an dan mengingat-ingat kembali hapalan Al-Qur'an nya. Pengguna dapat memilih sendiri audio yang ingin diputar, apakah per surat sekaligus atau memilih per ayat.



Gambar 3.7 Fitur Al-Qur'an

3. *Bookmark* / Batas Baca

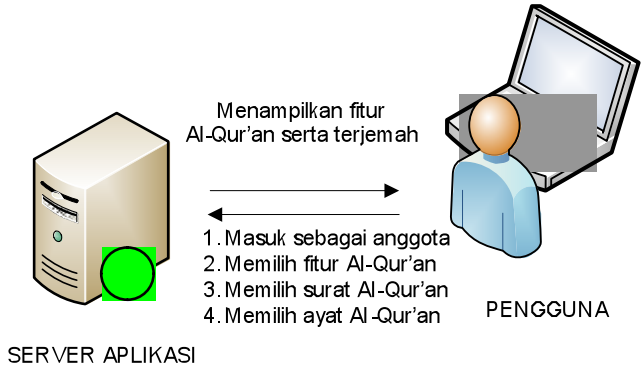
   Fitur ini dapat mempermudah pengguna untuk mengingat batasan bacaan Al-Qur'an nya.



Gambar 3.8 Fitur Al-Qur'an *bookmark*

4. Terjemah Al-Qur'an

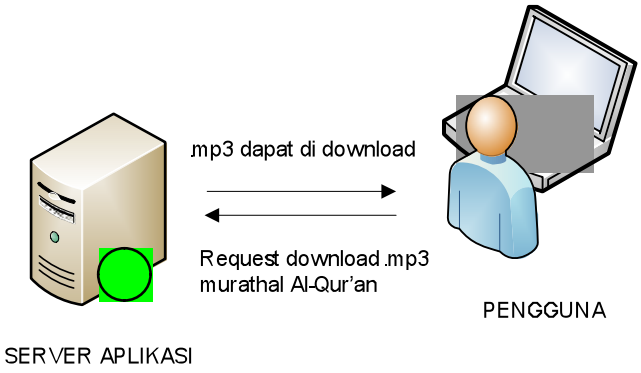
   Fitur ini dapat memberikan kemudahan para pengguna dalam mengartikan ayat-ayat Al-Qur'an. Dalam aplikasi ini pengguna dapat melihat terjemah Al-Quran dalam bahasa Indonesia dan Inggris.



Gambar 3.9 Fitur Terjemah Al-Qur'an

5. Download .mp3 per ayat dan per surat

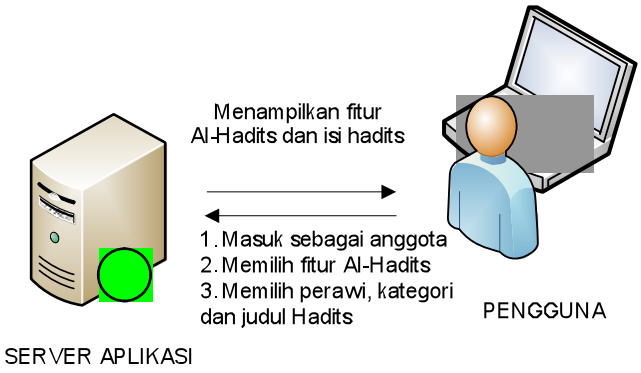
   Pengguna dapat mendownload murathal Al-Qur'an



Gambar 3.10 Fitur Download .mp3 per ayat dan per surat

6. Al-Hadits Shahih Bukhari dan Shahih Muslim

   Fitur ini dapat membantu pengguna dalam memperkuat kemampuan hapalan dan pemahamannya terhadap Al-Qur'an. Fitur Al-Hadits ini hanya terdiri dari Shahih Bukhari dan Shahih Muslim dengan berbagai kategori di dalamnya berdasarkan perawinya masing-masing.

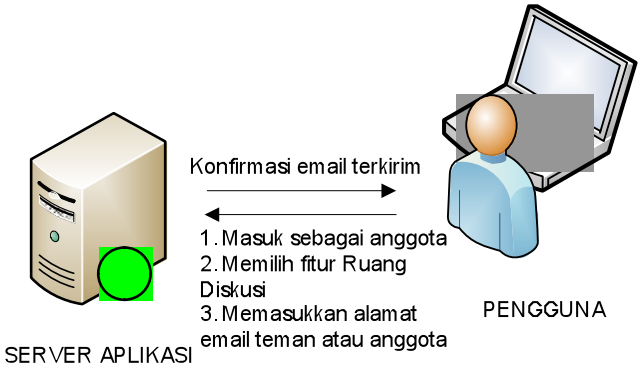


Gambar 3.11 Fitur *Al-Hadits*

7. Cari Teman

   Fitur ini dapat digunakan anggota untuk berkomunikasi atau bertukar informasi kepada sesama anggota atau mengajak pengguna lain untuk

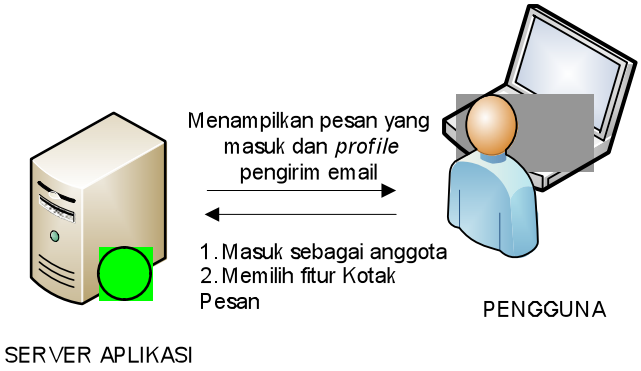
bergabung sebagai anggota. Fitur ini hanya dapat digunakan dengan kirim *email* antar anggota.



Gambar 3.12 Fitur Cari Teman

8. Kotak Pesan

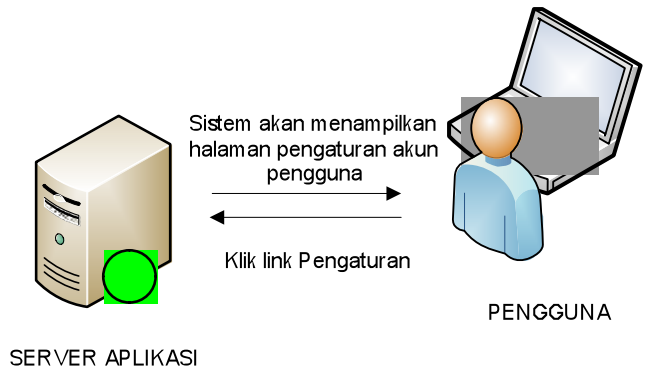
Fitur ini memfasilitasi pengguna untuk melihat kotak pesan yang masuk untuknya dari anggota lain.



Gambar 3.13 Fitur Kotak Pesan

9. Pengaturan Akun

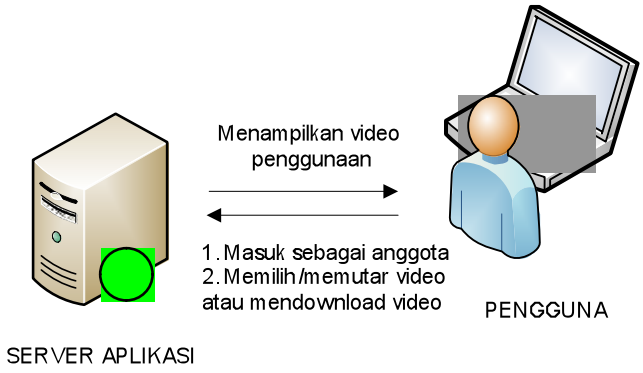
Aplikasi ini juga memfasilitasi pengguna untuk melakukan pengaturan akunnya sehingga memberikan kemudahan kepada pengguna untuk meng*update* akunnya.



Gambar 3.14 Fitur Pengaturan Akun

10. *View* dan *Download* Video Islami

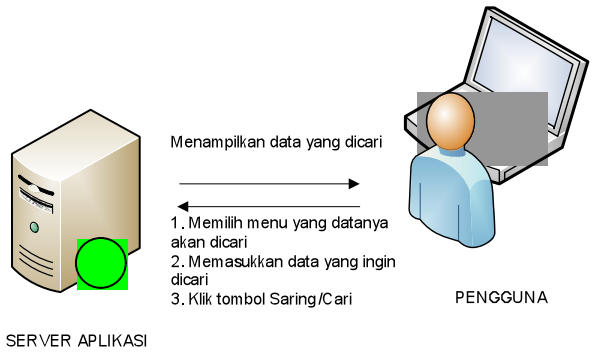
Pengguna dapat melihat video dalam aplikasi ini dan untuk mempermudah pengguna, pengguna juga dapat mendownload video Islami yang diinginkan.



Gambar 3.15 Fitur video Islami

11. Pencarian

Pengguna dapat melakukan pencarian dalam Aplikasi ini.

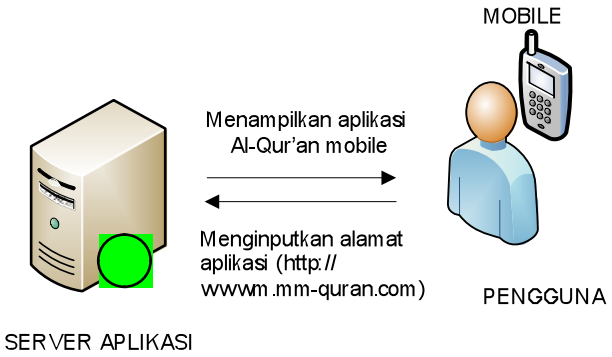


Gambar 3.16 Proses pencarian dalam aplikasi

Fitur pada aplikasi *mobile* adalah sebagai berikut :

12. *Mobile*

Fitur ini dapat diperoleh dari tipe *handphone* yang sudah memiliki layanan internet dan mengakses ke alamat aplikasi. Dan akses langsung ke alamat *hosting*. Mengapa *mobile* yang dipilih? Karena *mobile* dapat menerima fitur-fitur phone yang dibuat tidak jauh berbeda dari sistem komputer yang dibuat menjadi *smart phone*.



Gambar 3.17 Fitur *mobile*

4. Evaluasi Perancangan

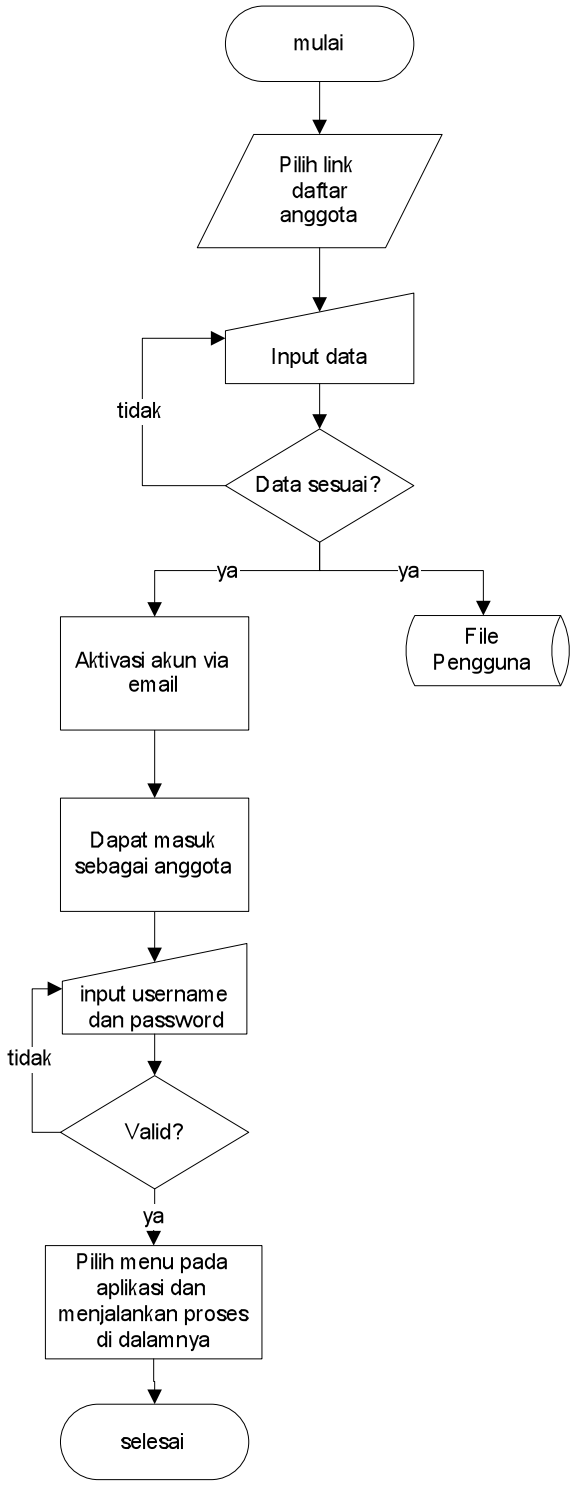
Evaluasi Perancangan terhadap kebutuhan pengguna. Tahapan ini merupakan kelanjutan dari solusi perancangan dimana hasil solusi yang didapat dari tahap solusi perancangan dapat dievaluasi dan diambil kesimpulan tentang kebutuhan pengguna terhadap fitur yang akan ditambahkan pada aplikasi *web* dan aplikasi *mobile* yang dibangun.

3.1.4. Analisis Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

Flowchart Sistem merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Dengan kata lain, *flowchart* ini merupakan deskripsi secara grafik dari urutan prosedur-prosedur yang terkombinasi yang membentuk suatu sistem. Berikut adalah *flowchart* sistem yang sedang berjalan pada *Anggota* :

1. Pengunjung masuk ke alamat hosting aplikasi.
2. Pengunjung mendaftar diri sebagai anggota dengan mengklik *link* Pendaftaran Anggota.
3. Pengunjung mengisi *field-field* yang telah tersedia.
4. Bila data pengunjung telah sesuai dan telah semua terisi, maka pengunjung dapat menyimpan data (data akan tersimpan ke dalam *file* pengguna). Namun bila data yang diisi tidak sesuai, pengunjung diminta untuk mengulangi point 3.
5. Bila data yang diisi telah sesuai, pengunjung akan mendapatkan informasi untuk mengaktifkan akun nya melalui *email*.

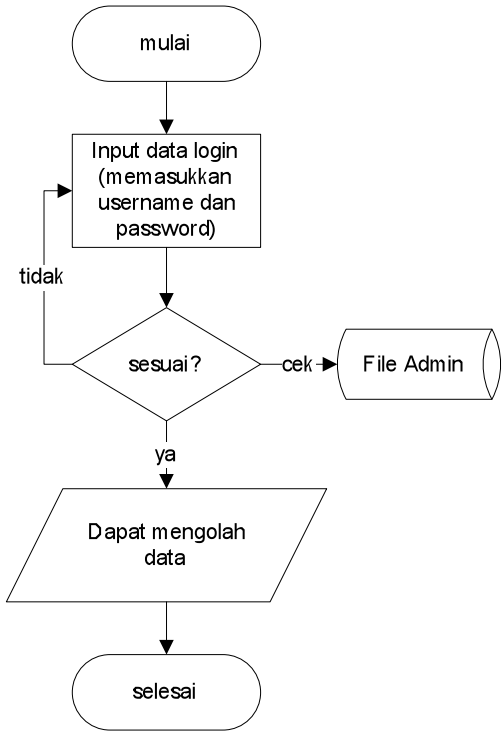
6. Pengunjung dapat menginputkan data dengan masuk sebagai anggota dengan meng*input*kan *username* dan *password* nya.
7. *Username* dan *password* yang diinputkan akan dicek apakah telah valid atau tidak. Bila valid, maka pengunjung dapat masuk ke dalam aplikasi sebagai anggota. Bila tidak valid, maka pengunjung dapat menginputkan kembali *username* dan *password.*
8. Anggota dapat memilih menu pada aplikasi. Anggota dapat menggunakan semua fitur dalam aplikasi.
9. Anggota dapat keluar dari aplikasi.



Gambar 3.18 *Flowchart* Sistem pada *Anggota*

Berikut adalah *flowchart* sistem yang sedang berjalan pada administrator :

1. Administrator membuka aplikasi. Dan meng*input*kan *username* dan *password* admin sebagai hak aksesnya.
2. Data akses administrator dicek oleh sistem ke *file* admin, apakah valid atau tidak. Bila tidak valid, maka admin diminta untuk mengulangi input data. Bila valid, admin dapat pilih menu dan proses (input, edit, hapus, lihat) data.
3. Administrator dapat keluar dari aplikasi.



Gambar 3.19 *Flowchart* Sistem pada Administrator

3.1.5. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi

elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

Pada analisis kebutuhan sistem non-fungsional ini dijelaskan analisis mengenai perangkat keras (*hardware),* perangkat lunak (*software),* dan pengguna (*user*) sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan.

3.1.5.1.Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Agar aplikasi dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan perangkat keras yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi. Berikut ini adalah spesifikasi minimun perangkat keras yang dibutuhkan agar dapat menjalankan aplikasi secara optimal, yaitu :

1. *Processor* dengan kecepatan 1GHz atau lebih.
2. *Harddisk* minimal 1 GB.
3. RAM minimal 256 MB.
4. Perangkat *audio* menggunakan kartu audio dan *speaker.*
5. *Pointing device* menggunakan perangkat *mouse, keyboard,* dan *touchscreen* untuk *mobile.*
6. *Pointer* menggunakan layar *mobile* dan layar *monitor*.
7. *Monitor* dengan resolusi minimal 1024 x 768

8. Koneksi internet minimal 64Kbps
9. Untuk *mobile*, dapat menggunakan tipe *handphone* berikut dengan layanan *touchscreen* untuk melakukan pengaksesan:

   Nokia (N900, 5230, 5530, N97, 5250, X6), *LG* (GD510, GW525), *Samsung* (C3303 CHAMP, i8000, S3653, Corby, S5233, S5620, dan SGH-P520), *Sony-Ericsson* (U1i, Vivaz U5i Kurara, Xperia X10, Xperia X10 mini)

3.1.5.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software)*

Analisis kebutuhan perangkat lunak merupakan analisis kemampuan perangkat lunak untuk menjalankan sistem yang akan dibangun. Standar perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi menggunakan Windows 2007
2. Untuk tampilan antar muka akan lebih baik jika menggunakan browser yang mendukung yaitu : *firefox* 3.6+, G*oogle Chrome* 8+, dan *Safari* 4+.

Aplikasi ini dibangun menggunakan aplikasi dengan kode terbuka atau *open source* yaitu:

1. PHP 5.x sebagai kode utama server
2. MySQL 5.x Database Server Community Editon sebagai *database server*
3. Apache 2.2.14 sebagai web server
4. HTML 5 serta CSS3 (browser support : Safari 5.X ke atas dan Mozila

Firefox 3.6 ke atas)

5. jQuery 1.4.x sebagai javascript plugin di sisi client (browser)
6. Aplikasi desain dan pengembangan tatapmuka menggunakan *Adobe Creative Suite CS5* (*Adobe Dreamweaver CS5, Adobe Photoshop CS5, Adobe Fireworks CS5,* dan *Adobe Flash CS5*).

3.1.5.3. Analisis Pengguna (*User*)

Aplikasi ini tidak membedakan level pengguna , sehingga semua pengguna dapat menggunakan fasilitas yang sama, dengan asumsi telah memiliki kemampuan dalam menggunakan dan berinteraksi dengan aplikasi berbasis *web* dan *mobile*. Pengalaman pengguna terhadap *web* juga diperlukan yaitu mengerti cara kerja *web* sehingga dapat menjalankan sistem yang ada pada pengguna. Dan aplikasi pengguna ini bersifat umum dan ditujukan juga untuk kebutuhan pengguna secara khusus yakni umat Islam.

Sistem yang akan dibangun digunakan oleh tiga pengguna, yaitu administrator, pengunjung, dan anggota. Administrator dapat melakukan pengolahan data master pada aplikasi ini seperti tambah data, edit data, dan hapus data. Dan anggota hanya bisa melihat dan mencari data saja. Sedangkan Anggota dapat melihat dan mencari data serta men*download* data.

Tabel 3.5 Karakteristik pengguna

Pengguna	Tingkat keterampilan	Hak akses
Administrator	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet*.	Melakukan pengolahan data master. Dapat meng-*input*, melihat, mencari, menambah, mengubah, dan menghapus data.

	Paham dan mengetahui Al-Qur'an dan Al-Hadits. Serta menguasai setiap proses dalam aplikasi.	
Anggota	Mampu mengoperasikan komputer dan aplikasi serta dapat melakukan *browsing* di *internet*.	Dapat mengi-*input,* melihat, mencari, download, dan menghapus data. Serta dapat mendengarkan audio .mp3
Pengunjung	Mampu mengoperasikan komputer dan dapat melakukan *browsing* di *internet*.	Dapat melihat dan mencari data. Serta dapat mendengarkan audio .mp3.

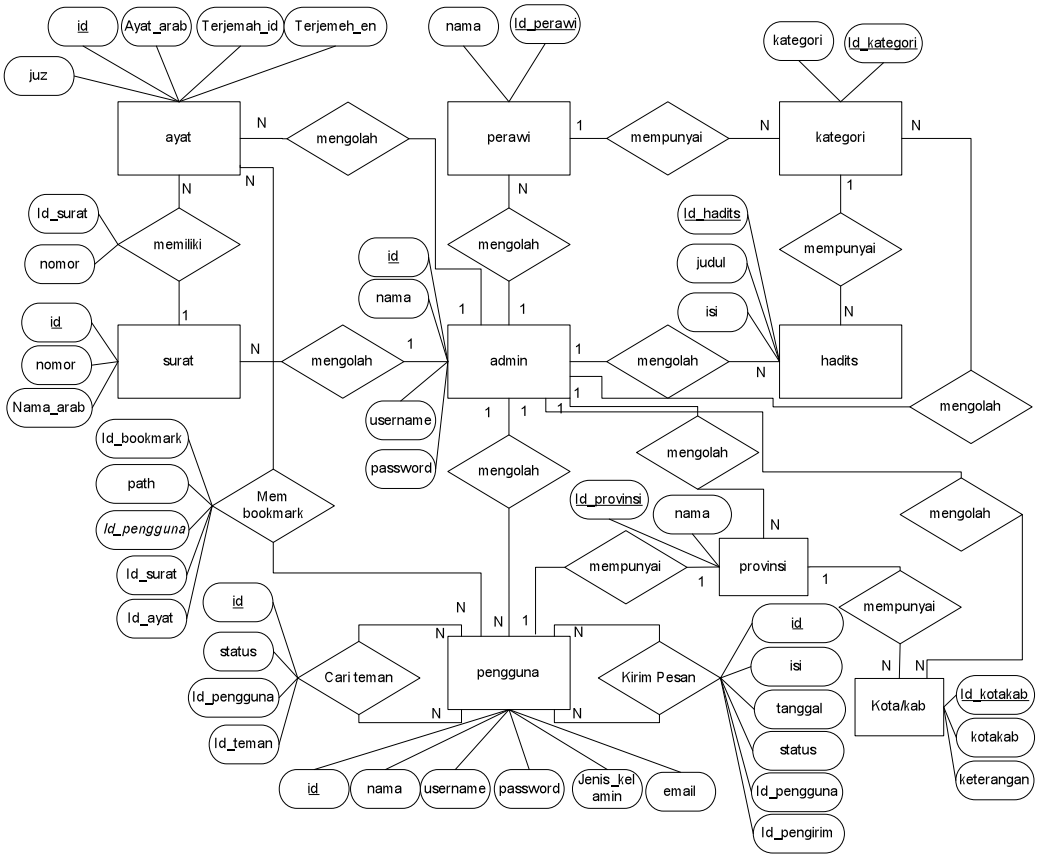
3.1.6. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional pada aplikasi Al-Qur'an multimedia *online* berbasis *web* dan *mobile* yang akan dibangun adalah sebagai berikut.

3.1.6.1. Perancangan Sistem

3.1.6.1.1. *Entity Relationship Diagram*

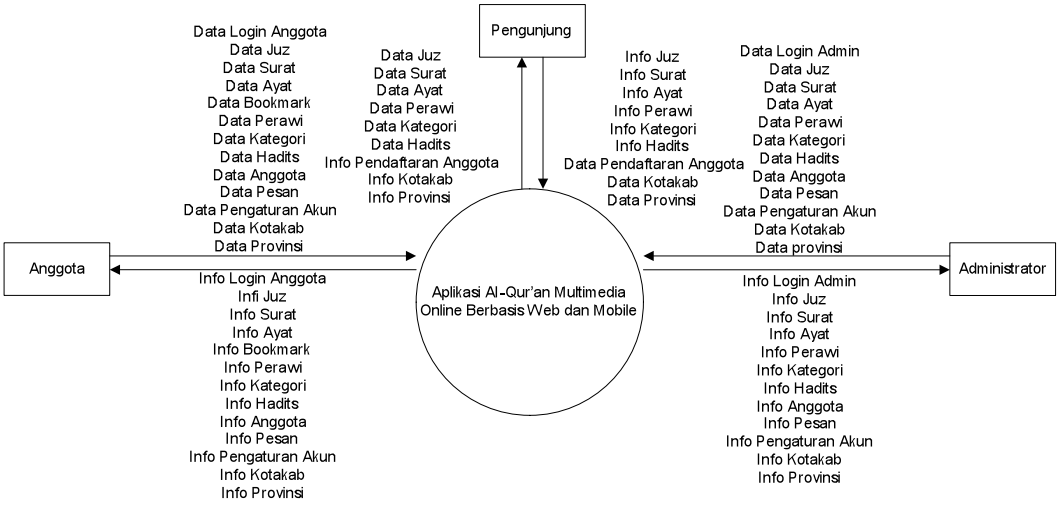
Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data yang ada pada sistem digunakan alat bantu yaitu diagram E-R. Sistem yang akan di bangun dapat dilihat hubungan antar entitas. Untuk itu sistem baru yang akan dirancang memiliki usulan ER-Diagram yaitu:



Gambar 3.20 ER-Diagram

3.1.6.1.2. *Diagram Konteks*

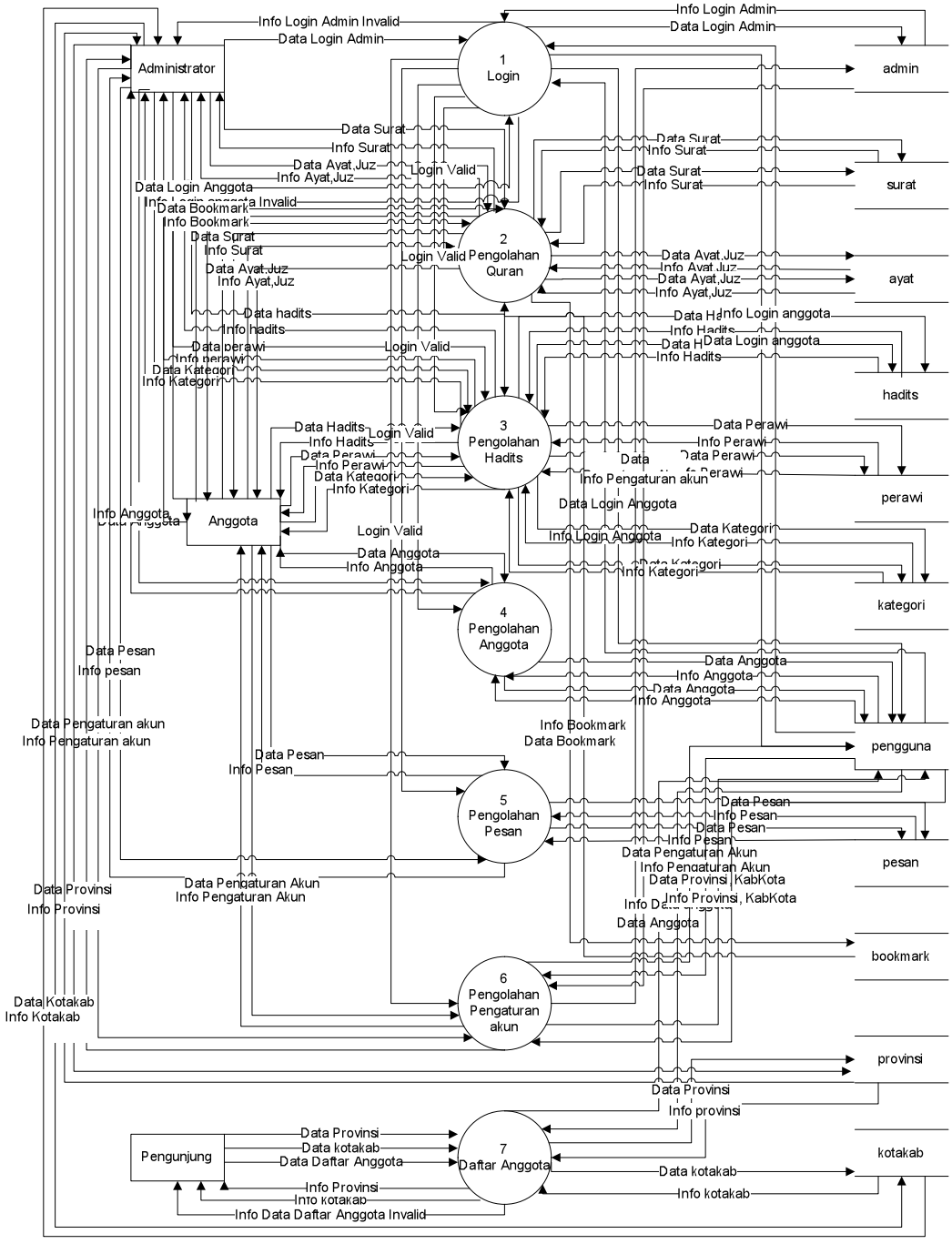
Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum yang menjadi masukan, proses dan keluaran yang terjadi pada sebuah sistem. Diagram konteks untuk perangkat lunak yang akan dibangun sebagai berikut :



Gambar 3.21 Diagram Konteks

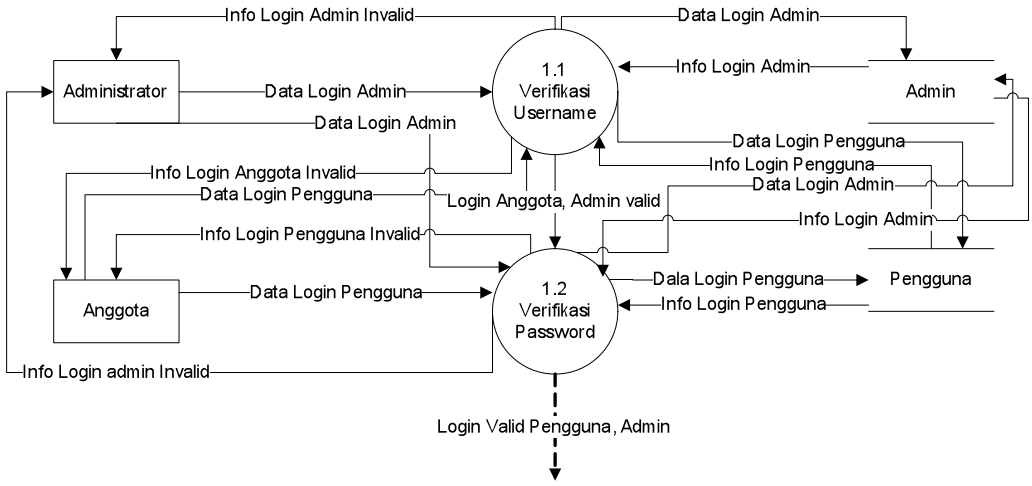
3.1.6.1.3. *Data Flow Diagram*

1. **DFD Level 1**



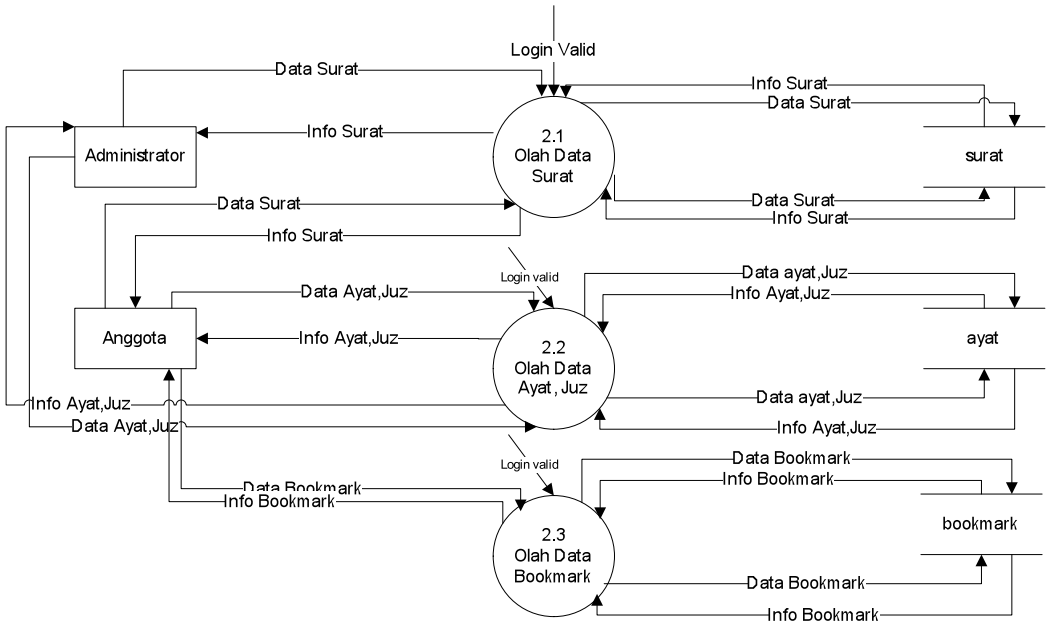
Gambar 3.22 DFD Level 1

2. DFD Level 2 Proses 1 Login



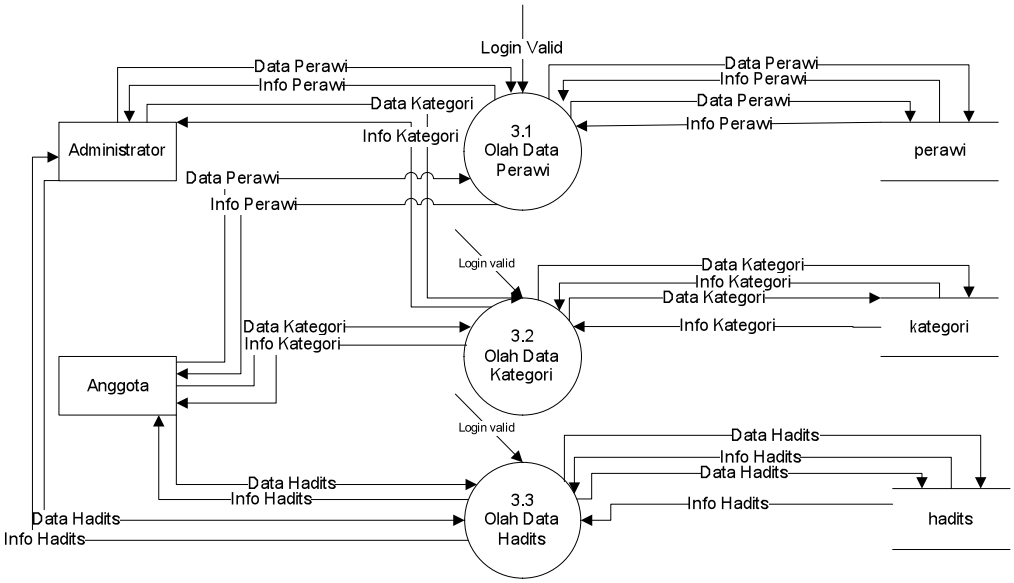
Gambar 3.23 DFD Level 2 Proses 1 Login

3. DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Quran



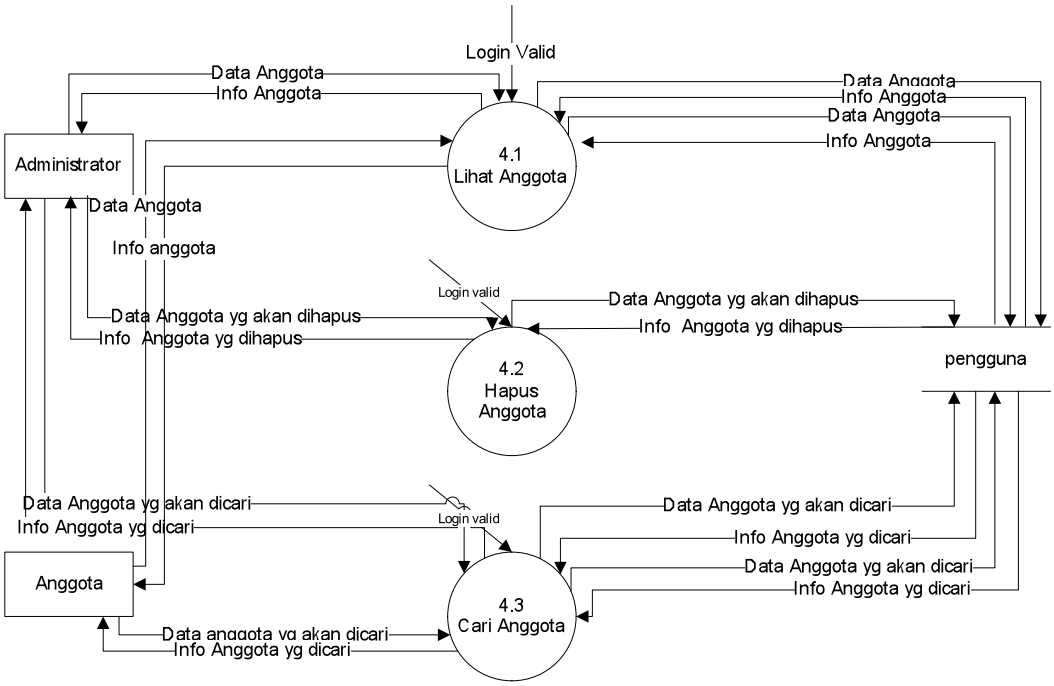
Gambar 3.24 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Quran

4. DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Hadits



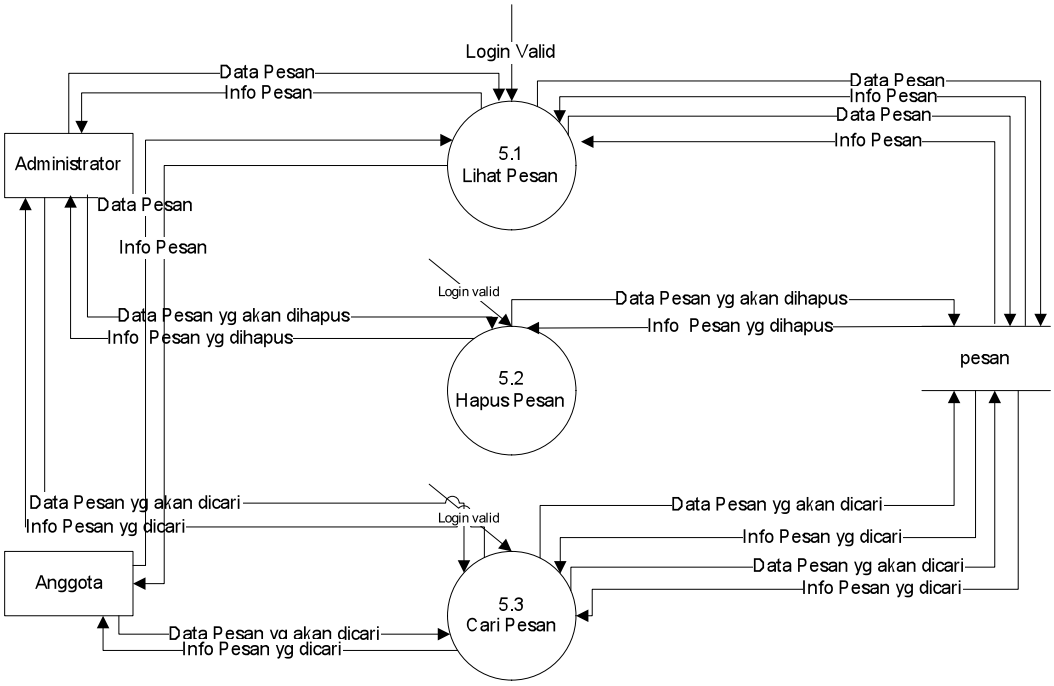
Gambar 3.25 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Hadits

5. DFD Level 3 Proses 4 Pengolahan Anggota



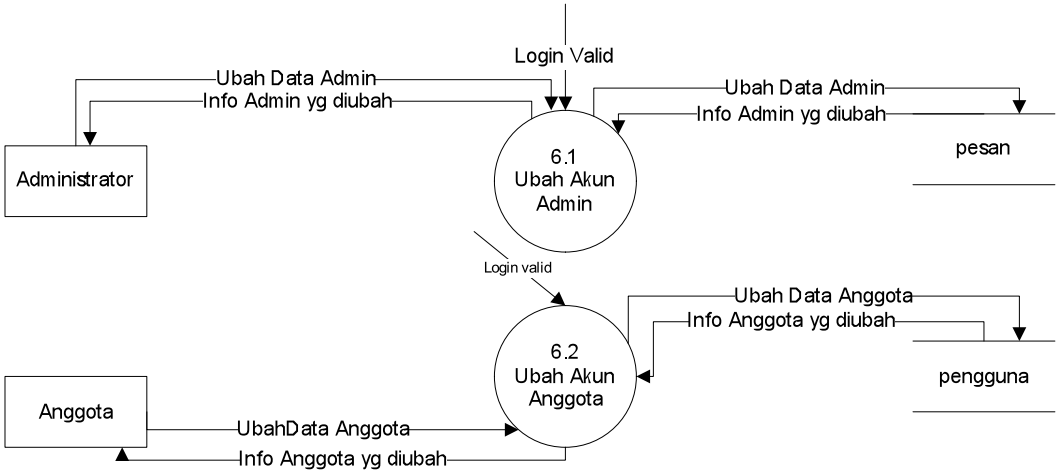
Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 4 Pengolahan Anggota

6. DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Pesan



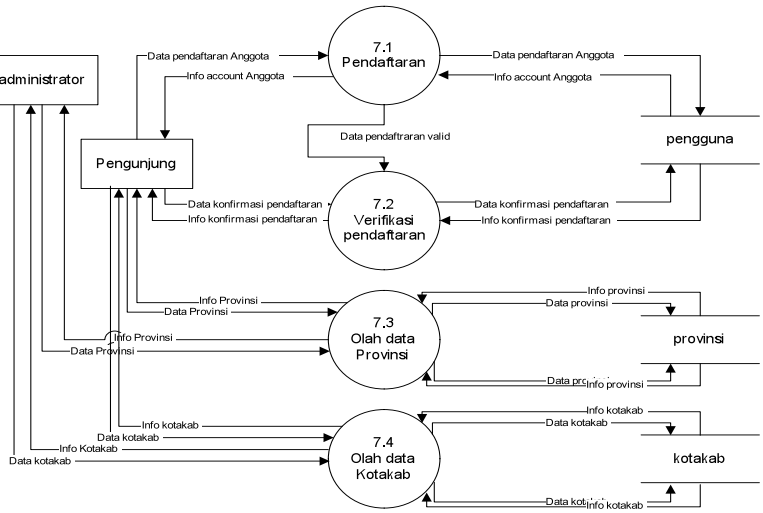
Gambar 3.27 DFD Level 3 Proses 5 Pengolahan Pesan

7. DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Pengaturan Akun



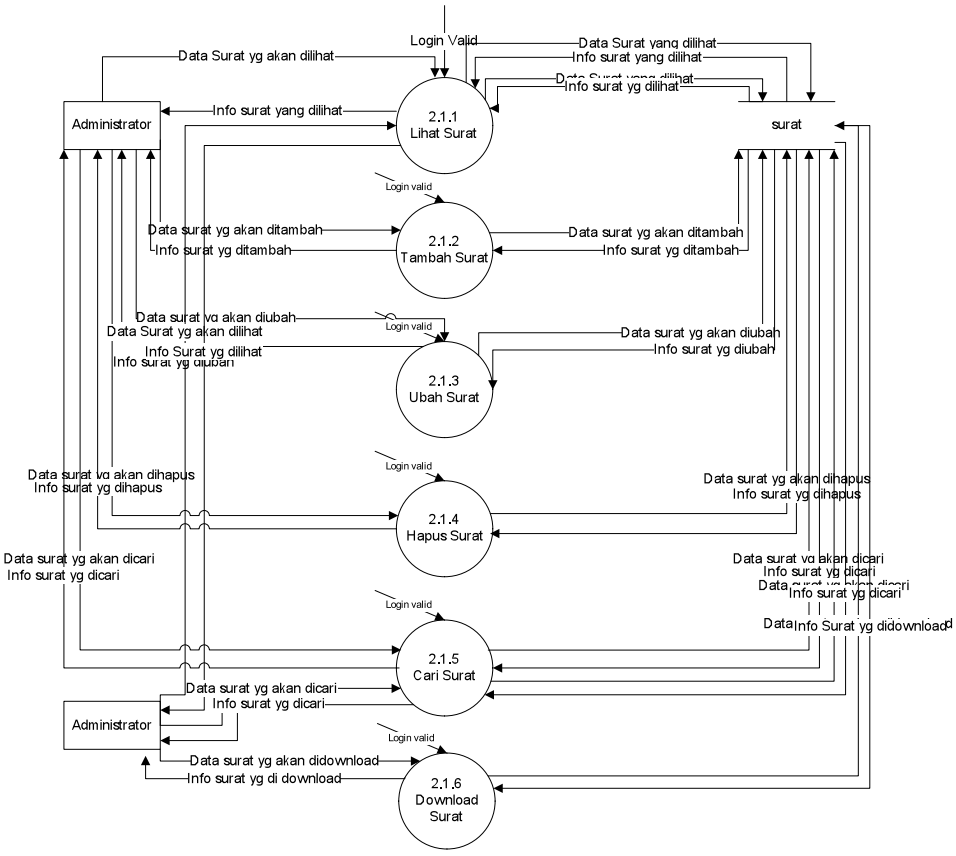
Gambar 3.28 DFD Level 3 Proses 6 Pengolahan Pengaturan Akun

8. DFD Level 2 Proses 7 Daftar Anggota



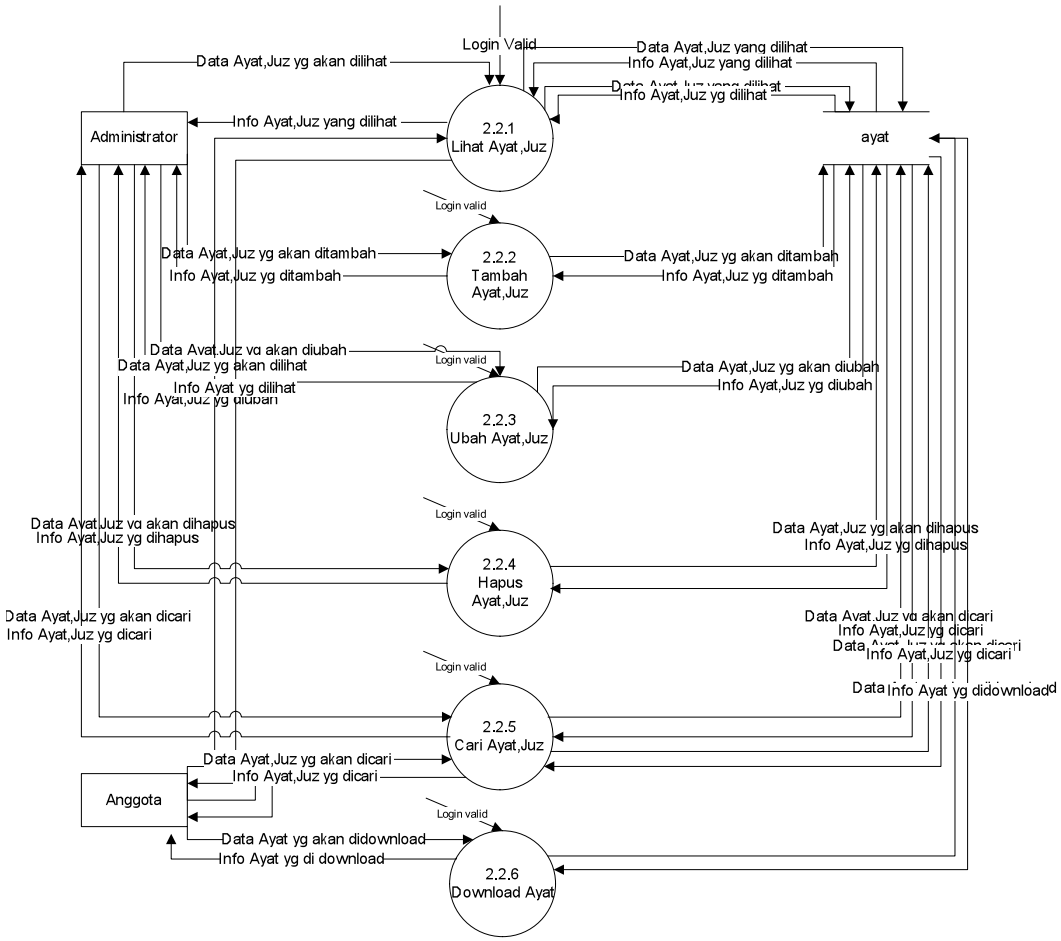
Gambar 3.29 DFD Level 3 Proses 7 Daftar Anggota

9. DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Surat



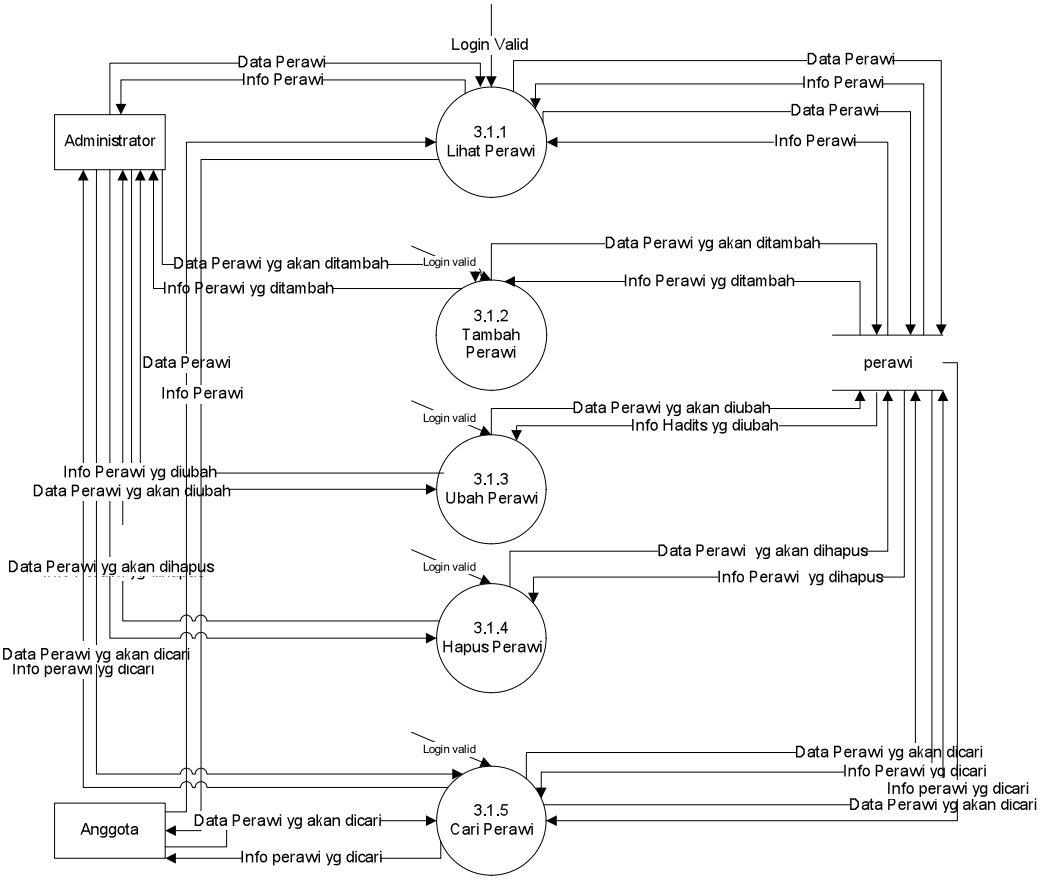
Gambar 3.30 DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Surat

10. DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Ayat, Juz



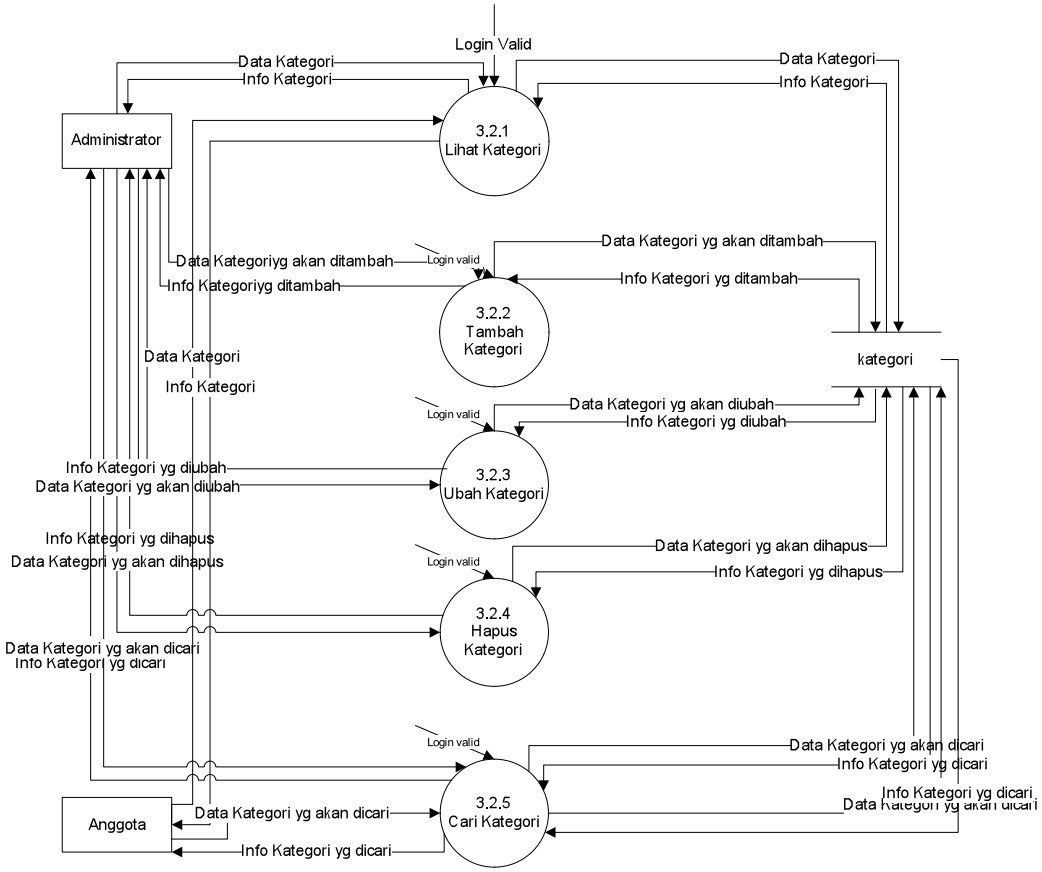
Gambar 3.31 DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Ayat, Juz

11. DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Perawi



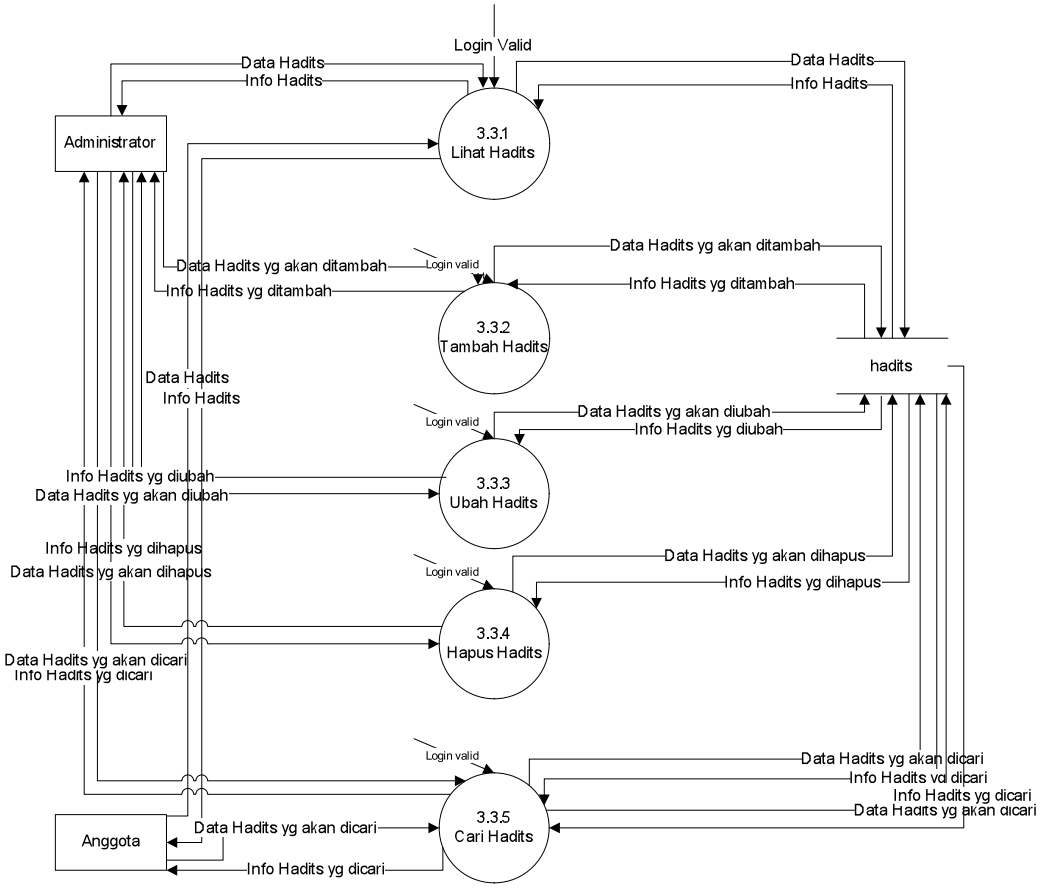
Gambar 3.32 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Perawi

12. DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Kategori



Gambar 3.33 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Kategori

13. DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Hadits



Gambar 3.34 DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Hadits

3.1.6.1.4. Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD di atas akan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.6 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
	No.proses	1
	Nama	Login
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Data Login Admin, Info Login Admin, Data

		Login Anggota, Info Login Anggota
	Output	Login Valid, Info Login Admin Invalid, Info Login Anggota Invalid, Data Login Anggota
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memasukkan data Login 2. Data Login diCek sesuai atau tidak 3. Bila Data Login sesuai administrator, anggota dapat masuk ke aplikasi dan memilih menu. 4. Bila data Login tidak sesuai, administrator atau anggota akan mendapat info/ konfirmasi login invalid. 5. Administrator, anggota diminta untuk mengulangi mengisi data login
2	No.proses	2
	Nama	Pengolahan Quran
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Surat, Data Ayat
	Output	Info Surat, Info Ayat
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator, Anggota memilih data surat yang dibutuhkan 3. Administrator, Anggota memilih data ayat yang dibutuhkan
3	No.proses	3
	Nama	Pengolahan Hadits
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Perawi, Data Kategori, Data Hadits
	Output	Info Perawi, Info Kategori, Info Hadits
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Hadits 2. Administrator, Anggota memilih perawi 3. Administrator, Anggota memilih kategori 4. Administrator, Anggota dapat melihat hadits
4	No.proses	4
	Nama	Pengolahan Anggota
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Anggota
	Output	Info Anggota
	Destination	Administrator, Anggota

	Logika proses	1. Administrator memilih menu Anggota 2. Administrator dapat mencari Anggota aplikasi yang dibutuhkan. Dan dapat melakukan proses 3. Anggota memilih menu Cari Teman 4. Anggota dapat memilih teman yang diinginkan untuk dapat saling tukar iformasi via e-mail
5	No.proses	5
	Nama	Pengolahan Pesan
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Pesan
	Output	Info Pesan
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Pesan 2. Administrator, Anggota dapat melakukan proses pencarian dan menghapus pesan 3. Sistem akan mengirimkan info Pesan
6	No.proses	6
	Nama	Pengolahan Pengaturan Akun
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Pengaturan
	Output	Info Pengaturan
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Pengaturan 2. Administrator dapat melakukan proses pengaturan akun 3. Siatem akan memberikan info hasil pengaturan akun
7	No.proses	7
	Nama	Daftar Anggota
	Source	Pengunjung, Admin
	Input	Data Daftar Anggota, Info Data Anggota, Data Provinsi, Info Provinsi, Data Kotakab, Info Kotakab
	Output	Info Data Daftar Anggota Invalid, Data Anggota, Data Provinsi, Info Provinsi, Data Kotakab, Info Kotakab
	Destination	Pengunjung, Admin
	Logika proses	1. Pengunjung dapat memilih menu Daftar Anggota saat pertama kali masuk ke alamat web ini. 2. Selanjutnya Pengunjung terdaftar sebagai Anggota 3. Anggota dapat memilih menu-menu dalam

		aplikasi.
8	No.proses	1.1
	Nama	Verifikasi *username*
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Data Login Admin, Data Login Pengguna, Info Login Admin, Info Login Pengguna
	Output	Data Login Admin, Data Login Pengguna, Info Login Admin Invalid, Info Login Pengguna Invalid
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, anggota, memasukkan data login 2. Apabila *username* yang diinputkan benar maka email valid. 3. Apabila *username* yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid. Dan coba cek ulang.
9	No.proses	1.2
	Nama	Verifikasi *password*
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Data Login Admin, Data Login Pengguna, Info Login Admin, Info Login Pengguna
	Output	Data Login Admin, Data Login Pengguna, Info Login Admin Invalid, Info Login Pengguna Invalid, Login valid Admin Pengguna
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, *member*, memasukkan data login 2. Apabila *password* yang diinputkan benar maka *password* valid. 3. Apabila *password* yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid. Dan coba cek ulang
10	No.proses	2.1
	Nama	Olah Data Surat
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Surat, Info Surat
	Output	Data Surat, Info Surat
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu al-Qur'an 2. Sistem akan menampilkan daftar surat Al-Qur'an 3. Administrator, Anggota dapat memilih dan atau mencari Surat Al-Qur'an yang

		dibutuhkan.
11	No.proses	2.1.1
	Nama	Lihat surat
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Surat yg akan dilihat, Info Surat yg dilihat
	Output	Data Surat yg akan dilihat, Info Surat yg dilihat
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator, Anggota Anggota dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an
12	No.proses	2.1.2
	Nama	Tambah Surat
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Surat yg akan ditambah, Info Surat yg ditambah
	Output	Data Surat yg akan ditambah, Info Surat yg ditambah
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an 3. Administrator dapat mengklik Tombol Tambah surat 4. Akan muncul Form Tambah Surat 5. Administrator mengisi Nomor Surat, Nama Surat Id, Nama surat Arab 6. Klik Simpan, bila data surat ingin disimpan 7. Klik Reset, bila data surat yang sudah ditik ingin dihapus 8. Klik Kembali, bila ingin kembali ke Daftar surat
13	No.Proses	2.1.3
	Nama	Ubah Surat
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Surat yg akan diubah, Info Surat yg diubah
	Output	Data Surat yg akan diubah, Info Surat yg diubah
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an 3. Administrator dapat mengklik link ubah

		surat 4. Akan muncul Form Ubah Surat 5. Administrator mengubah Nomor Surat, Nama Surat Id, Nama surat Arab 6. Klik Simpan, bila data surat yang telah diubah ingin disimpan 7. Klik Reset, bila data surat yang telah diubah ingin dihapus 8. Klik Kembali, bila ingin kembali ke Daftar surat
14	No.proses	2.1.4
	Nama	Hapus Surat
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Surat yg akan dihapus, Info Surat yg dihapus
	Output	Data Surat yg akan dihapus, Info Surat yg dihapus
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an 3. Administrator dapat mengklik link hapus surat 4. Akan muncul Form Hapus Surat 5. Klik OK untuk menghapus data surat 6. Klik Batal untuk membatalkan hapus data surat
15	No.proses	2.1.5
	Nama	Cari Surat
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Surat yg akan dicari, Info Surat yg dicari
	Output	Data Surat yg akan dicari, Info Surat yg dicari
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator, Anggota dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an 3. Administrator, Anggota dapat memasukkan data surat yang akan dicari ke field yang disediakan 4. Klik Cari, bila ingin mencari data yang telah ditik di dalam field. 5. Sistem akan menampilkan data surat yang dicari 6. Klik Hilangkan hasil Pencarian, bila ingin

		kembali ke Daftar surat
16	No.proses	2.1.6
	Nama	Download Surat
	Source	Anggota
	Input	Login Valid, Data Surat yg akan didownload, Info Surat yg didownload
	Output	Data Surat yg akan didownload, Info Surat yg didownload
	Destination	Anggota
	Logika proses	1. Anggota memilih menu Al-Qur'an 2. Anggota dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an 3. Anggota dapat memasukkan data surat yang akan dicari ke field yang disediakan 4. Klik Unduh .MP3 atau klik kanan pada mouse-lalu pilih Save Target As, bila ingin mendownload surat Al-Qur'an.
17	No.proses	2.2
	Nama	Olah Data Ayat,Juz
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Ayat,Juz; Info Ayat,Juz
	Output	Data Ayat,Juz; Info Ayat,Juz
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator, Anggota dapat memilih Surat atau Juz 3. Administrator, Anggota dapat memilih ayat dan Juz
18	No.proses	2.2.1
	Nama	Lihat Ayat,Juz
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Ayat,Juz; Info Ayat,Juz
	Output	Data Ayat,Juz; Info Ayat,Juz
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator, Anggota dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an 3. Klik Link Lihat, untuk melihat rincian surat. Yakni untuk melihat ayat. 4. Klik tanda panah ke bawah pada combo option untuk melihat ayat berdasarkan Juz.
19	No.proses	2.2.2
	Nama	Tambah Ayat, Juz

	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Ayat yg akan ditambah, Info Ayat yg ditambah
	Output	Data Ayat yg akan ditambah, Info Ayat yg ditambah
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an 3. Administrator dapat menambah Surat Al-Qur'an terlebih dahulu 4. Lalu klik link Lihat pada surat Al-Qur'an 5. Klik Tombol Tambah Ayat, Juz 6. Akan muncul Form Tambah Ayat, Juz 7. Masukkan Nama Surat, Nomor Ayat, Ayat Arab, Terjemah(Id), Terjemah(En), Juz 8. Klik Simpan, bila data surat ingin disimpan 9. Klik Reset, bila data surat yang sudah ditik ingin dihapus 10. Klik Kembali, bila ingin kembali ke Daftar Ayat pada surat Al-Quran yang dibuka
20	No.proses	2.2.3
	Nama	Ubah Ayat, Juz
	Source	Administrator
	Input	Login Valid; Data Ayat,Juz yg akan diubah; Info Ayat, Juz yg diubah
	Output	Data Ayat, Juz yg akan diubah; Info Ayat,Juz yg diubah
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an 3. Lalu klik link Lihat pada surat Al-Qur'an 4. Klik link ubah pada ayat. 5. Akan muncul Form Ubah Ayat 6. Administrator mengubah Nama Surat, Nomor Ayat, Ayat Arab, Terjemah(Id), Terjemah(En), Juz 7. Klik Simpan, bila data surat yang telah diubah ingin disimpan 8. Klik Reset, bila data surat yang telah diubah ingin dihapus 9. Klik Kembali, bila ingin kembali ke Daftar ayat
21	No.proses	2.2.4
	Nama	Hapus Ayat, Juz

	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Ayat yg akan dihapus, Info Ayat yg dihapus
	Output	Data Ayat yg akan dihapus, Info Ayat yg dihapus
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an 3. Klik Lihat untuk melihat rincian surat berupa ayat Al-Qur'an 4. Klik link hapus pada salah satu ayat 5. Akan muncul Form Hapus Ayat 6. Klik OK untuk menghapus data Ayat 7. Klik Batal untuk membatalkan hapus data Ayat 8. Dengan menghapus Ayat, maka Juz secara otomatis juga terhapus. Karena satu kesatuan dengan ayat.
22	No.proses	2.2.5
	Nama	Cari Ayat, Juz
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid; Data Ayat,Juz yg akan dicari; Info Ayat, Juz yg dicari
	Output	Data Ayat, Juz yg akan dicari; Info Ayat, Juz yg dicari
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Qur'an 2. Administrator, Anggota dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an 3. Klik Lihat untuk melihat rincian surat berupa ayat Al-Qur'an 4. Administrator dapat memasukkan data ayat yang akan dicari ke field yang disediakan, Sedangkan untuk Anggota dengan cara klik tombol +Cari Terjemah dan Tanda Baca. 5. Klik Cari, bila ingin mencari data yang telah ditik di dalam field. 6. Sistem akan menampilkan data ayat yang dicari 7. Klik Hilangkan hasil Pencarian, bila ingin kembali ke Daftar Ayat
23	No.proses	2.2.6
	Nama	Download Ayat
	Source	Anggota

	Input	Login Valid, Data Ayat yg akan didownload, Info Ayat yg didownload
	Output	Data Ayat yg akan didownload, Info Ayat yg didownload
	Destination	Anggota
		1. Anggota memilih menu Al-Qur'an 2. Anggota dapat melihat daftar surat yang ada pada menu Al-Qur'an 3. Klik Lihat untuk melihat rincian surat berupa ayat Al-Qur'an 4. Klik link MP3 atau klik kanan pada mouse dan pilih Save Target As untuk download ayat.
24	No.proses	2.3
	Nama	Olah Data Bookmark
	Source	Anggota
	Input	Login Valid, Data Bookmark, Info Bookmark
	Output	Data Bookmark, Info Bookmark
	Destination	Anggota
		1. Anggota memilih menu Al-Quran 2. Klik tombol +Pemilihan juz & Pencarian 3. Klik tombol Bookmark untuk memberikan batasan pada bacaan
25	No.proses	3.1
	Nama	Olah Data Perawi
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Perawi, Info Perawi
	Output	Data Perawi, Info Perawi
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Hadits 2. Administrator, Anggota memilih Perawi pada Bagian Saring Data 3. Administrator, Anggota memilih Kategori pada Bagian Saring Data 4. Klik Saring, untuk melihat hasil saring hadits dari Perawi dan Kategori yang telah dipilih.
26	No.proses	3.1.1
	Nama	Lihat Perawi
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Perawi, Info Perawi
	Output	Data Perawi, Info Perawi
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-

		Hadits 2. Klik link Perawi pada bagian Saring Data untuk melihat Daftar Perawi 3. Administrator dapat melihat daftar Perawi pada menu Al-Hadits 4. Anggota dapat melihat daftar Perawi pada halaman menu Al-Hadits
27	No.proses	3.1.2
	Nama	Tambah Perawi
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Perawi yg akan ditambah, Info Perawi yg ditambah
	Output	Data Perawi yg akan ditambah, Info Perawi yg ditambah
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Klik link Perawi pada Bagian Saring Data untuk melihat daftar Perawi 3. Klik link Tambah Perawi untuk melakukan proses tambah Perawi 4. Sistem akan menampilkan form untuk tambah data perawi 5. Masukkan nama Perawi Hadits pada field yang telah disediakan 6. Klik Tombol Simpan untuk menyimpan data Perawi 7. Klik tombol Reset untuk menghapus data Perawi yang ditik 8. Klik tombol Kembali untuk kembali ke Daftar Perawi
28	No.proses	3.1.3
	Nama	Ubah Perawi
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Perawi yg akan diubah, Info Perawi yg diubah
	Output	Data Perawi yg akan diubah, Info Perawi yg diubah
	Destination	Administrator
		1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Klik link Perawi pada Bagian Saring Data untuk melihat daftar Perawi 3. Klik link ubah untuk melakukan proses ubah data Perawi 4. Sistem akan menampilkan form ubah data Perawi 5. Ubah nama Perawi Hadits pada field yang

		telah disediakan 6. Klik Tombol Simpan untuk menyimpan data Perawi 7. Klik tombol Reset untuk menghapus data Perawi yang telah diubah 8. Klik tombol Kembali untuk kembali ke Daftar Perawi
29	No.proses	3.1.4
	Nama	Hapus Perawi
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Perawi yg akan dihapus, Info Perawi yg dihapus
	Output	Data Perawi yg akan dihapus, Info Perawi yg dihapus
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Klik link Perawi pada Bagian Saring Data untuk melihat daftar Perawi 3. Klik link hapus untuk melakukan proses hapus data Perawi 4. Sistem akan menampilkan jendela pertanyaan. 5. Klik tombol OK untuk menghapus Perawi 6. Klik tombol Batal untuk membatalkan hapus perawi
30	No.proses	3.1.5
	Nama	Cari Perawi
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Perawi yg akan dicari, Info Perawi yg dicari
	Output	Data Perawi yg akan dicari, Info Perawi yg dicari
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Hadits 2. Pada bagian Saring Data; Administrator, Anggota dapat klik tanda panah ke bawah di perawi 3. Cari perawi
31	No.proses	3.2
	Nama	Olah Data Kategori
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Perawi, Data Kategori, Info Kategori
	Output	Data Kategori, Info Kategori, Data Kategori

	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Hadits 2. Administrator, Anggota memilih Perawi setelah klik tombol Saring dan Cari Hadits 3. Administrator, Anggota memilih Kategori setelah klik tombol Saring dan Cari Hadits. 4. Klik Saring, untuk melihat hasil saring hadits dari Perawi saja atau Perawi dan Kategori yang telah dipilih.
32	No.proses	3.2.1
	Nama	Lihat Kategori
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Kategori, Info Kategori
	Output	Data Kategori, Info Kategori
	Destination	Administrator, Anggota
		1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Hadits 2. Klik link Kategori pada bagian Saring Data untuk melihat Daftar Kategori 3. Anggota dapat klik tanda panah ke bawah pada kategori. 4. Administrator, Anggota dapat melihat daftar Kategori pada menu Al-Hadits
33	No.proses	3.2.2
	Nama	Tambah Kategori
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Kategori yg akan ditambah, Info Kategori yg ditambah
	Output	Data Kategori yg akan ditambah, Info Kategori yg ditambah
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Klik link Kategori pada Bagian Saring Data untuk melihat daftar Kategori 3. Klik link Tambah Kategori untuk melakukan proses tambah Kategori 4. Sistem akan menampilkan form untuk tambah data Kategori 5. Masukkan Kategori Hadits pada field yang telah disediakan 6. Klik Tombol Simpan untuk menyimpan data Kategori 7. Klik tombol Reset untuk menghapus data Kategori yang ditik 8. Klik tombol Kembali untuk kembali ke

		Daftar Kategori
34	No.proses	3.2.3
	Nama	Ubah Kategori
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Kategori yg akan diubah, Info Kategori yg diubah
	Output	Data Kategori yg akan diubah, Info Kategori yg diubah
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Klik link Kategori pada Bagian Saring Data untuk melihat daftar Kategori 3. Klik link ubah untuk melakukan proses ubah data Kategori 4. Sistem akan menampilkan form ubah data Kategori 5. Ubah Kategori Hadits pada field yang telah disediakan 6. Klik Tombol Simpan untuk menyimpan data Kategori 7. Klik tombol Reset untuk menghapus data Kategori yang telah diubah 8. Klik tombol Kembali untuk kembali ke Daftar Kategori
35	No.proses	3.2.4
	Nama	Hapus Kategori
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Kategori yg akan dihapus, Info Kategori yg dihapus
	Output	Data Kategori yg akan dihapus, Info Kategori yg dihapus
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Klik link Kategori pada Bagian Saring Data untuk melihat daftar Kategori 3. Klik link hapus untuk melakukan proses hapus data Kategori 4. Sistem akan menampilkan jendela pertanyaan. 5. Klik tombol OK untuk menghapus Kategori 6. Klik tombol Batal untuk membatalkan hapus Kategori
36	No.proses	3.2.5
	Nama	Cari Kategori
	Source	Administrator, Anggota

	Input	Login Valid, Data Kategori yg akan dicari, Info Kategori yg dicari
	Output	Data Kategori yg akan dicari, Info Kategori yg dicari
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Pada bagian Saring Data, klik tanda panah ke bawah pada kategori 3. Cari Kategori
37	No.proses	3.3
	Nama	Olah Data Hadits
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Kategori, Data Hadits, Info Hadits
	Output	Data Hadits, Info Hadits, Info Kategori
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Al-Hadits 2. Administrator, Anggota memilih Perawi pada Bagian Saring Data 3. Administrator, Anggota memilih Kategori pada Bagian Saring Data 4. Klik Saring, untuk melihat hasil saring hadits dari Perawi dan Kategori yang telah dipilih. 5. Sistem akan menampilkan Judul daan Isi hadits sesuai dengan Perawi dan Kategori yang telah dipilih.
38	No.proses	3.3.1
	Nama	Lihat Hadits
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Hadits, Info Hadits
	Output	Data Hadits, Info Hadits
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Sistem akan menampilkan semua Hadits dari semua Perawi dan semua Kategori. 3. Pilih Perawi dan Kategori, selanjutnya klik tombol Saring bila ingin menampilkan hadits berdasarkan Perawi dan Kategori yang telah disaring.
39	No.proses	3.3.2
	Nama	Tambah Hadits
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Hadits yg akan ditambah,

		Info Hadits yg ditambah
	Output	Data Hadits yg akan ditambah, Info Hadits yg ditambah
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Tambahkan Perawi dan Kategori terlebih dahulu sebelum Tambah Hadits dengan mengisi field-field dalam link Perawi dan link Hadits. 3. Klik tombol Tambah Hadits 4. Sistem akan menampilkan form Tambah Hadits 5. Masukkan Perawi, Kategori, Judul Hadits, dan Isi Hadits pada field yang telah disediakan 6. Klik Tombol Simpan untuk menyimpan data Hadits 7. Klik tombol Reset untuk menghapus data Hadits yang ditik 8. Klik tombol Kembali untuk kembali ke daftar Hadits
40	No.proses	3.3.3
	Nama	Ubah Hadits
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Hadits yg akan diubah, Info Hadits yg diubah
	Output	Data Hadits yg akan diubah, Info Hadits yg diubah
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Klik link ubah untuk melakukan proses ubah data Hadits 3. Sistem akan menampilkan form ubah data Hadits 4. Masukkan data Perawi, Kategori, Judul Hadits, dan Isi Hadits pada field yang akan diubah 5. Klik Tombol Simpan untuk menyimpan data Hadits 6. Klik tombol Reset untuk menghapus data Hadits yang telah diubah 7. Klik tombol Kembali untuk kembali ke Daftar Hadits
41	No.proses	3.3.4
	Nama	Hapus Hadits
	Source	Administrator

	Input	Login Valid, Data Hadits yg akan dihapus, Info Hadits yg dihapus
	Output	Data Hadits yg akan dihapus, Info Hadits yg dihapus
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Klik link hapus untuk melakukan proses hapus data Hadits 3. Sistem akan menampilkan jendela pertanyaan. 4. Klik tombol OK untuk menghapus Hadits 5. Klik tombol Batal untuk membatalkan hapus Hadits
42	No.proses	3.3.5
	Nama	Cari Hadits
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Hadits yg akan dicari, Info Hadits yg dicari
	Output	Data Hadits yg akan dicari, Info Hadits yg dicari
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Al-Hadits 2. Klik tanda Panah ke Bawah pada bagian Pencarian Hadits 3. Ada dua pilihan dalam pencarian Hadits, yakni cari berdasarkan Judul hadits atau berdasarkan Isi Hadits 4. Masukkan *clue* pada field yang disediakan 5. Klik tombol Cari, untuk mencari Hadits 6. Klik link Bersihkan, untuk kembali ke daftar Hadits
43	No.proses	4.1
	Nama	Lihat Anggota
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Anggota, Info Anggota
	Output	Data Anggota, Info Anggota
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Anggota 2. Anggota memilih menu Cari Teman 3. Sistem akan menampilkan daftar Anggota pada administrator dan Anggota
44	No.proses	4.2
	Nama	Hapus Anggota
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Data Anggota yg akan dihapus, Info Anggota yg dihapus

	Output	Data Anggota yg akan dihapus, Info Anggota yg dihapus
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Anggota 2. Sistem akan menampilkan daftar pengguna pada administrator 3. Klik link hapus, untuk melakukan proses hapus data pengguna 4. Sistem akan menampilkan layar pertanyaan 5. Klik OK, untuk menghapus data 6. Klik Batal, untuk batal menghapus data
45	No.proses	4.3
	Nama	Cari Anggota
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Anggota yg akan dicari, Info Anggota yg dicari
	Output	Data Anggota yg akan dicari, Info Anggota yg dicari
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator memilih menu Anggota 2. Anggota memilih menu Cari Teman 3. Sistem akan menampilkan daftar pengguna pada administrator 4. Masukkan *clue* nama pada field pencarian 5. Klik tombol Cari untuk mencari data pengguna 6. Klik link Hilangkan Hasil Pencarian untuk kembali ke daftar Pengguna
46	No.proses	5.1
	Nama	Lihat Pesan
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Pesan, Info Pesan
	Output	Data Pesan, Info Pesan
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Pesan 2. Sistem akan menampilkan Pesan pada Administrator, Anggota dengan status Belum dibaca dan sudah dibaca
47	No.proses	5.2
	Nama	Hapus Pesan
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Pesan yg akan dihapus, Info Pesan yg dihapus
	Output	Data Pesan yg akan dihapus, Info Pesan yg

		dihapus
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Pesan 2. Klik link hapus, untuk menghapus Pesan
48	No.proses	5.3
	Nama	Cari Pesan
	Source	Administrator, Anggota
	Input	Login Valid, Data Pesan yg akan dicari, Info Pesan yg dicari
	Output	Data Pesan yg akan dicari, Info Pesan yg dicari
	Destination	Administrator, Anggota
	Logika proses	1. Administrator, Anggota memilih menu Pesan 2. Masukkan *clue* nama pemilik 3. Klik Cari untuk mencari data Pesan
49	No.proses	6.1
	Nama	Ubah akun Admin
	Source	Administrator
	Input	Login Valid, Ubah Data Login, Info Admin yang diubah
	Output	Ubah Data Login, Info Admin yang diubah
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator dapat memilih menu Pengaturan. 2. Sistem akan menampilkan form pengaturan akun anggota. 3. Administrator dapat mengisi field yang telah tersedia. 4. Akun dapat diatur.
50	No.proses	6.1
	Nama	Ubah akun Admin
	Source	Anggota
	Input	Login Valid, Ubah Data Login, Info Admin yang diubah
	Output	Ubah Data Login, Info Admin yang diubah
	Destination	Anggota
	Logika proses	1. Anggota dapat memilih link Pengaturan. 2. Sistem akan menampilkan form pengaturan akun anggota. 3. Anggota dapat mengisi field yang telah tersedia. 4. Akun dapat diatur.
51	No.proses	7.1
	Nama	Pendaftaran

	Source	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran anggota, Info account anggota
	Output	Data pendaftaran anggota, Info account anggota
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung membuka alamat hosting aplikasi (http://mm-quran.com) 2. Untuk dapat bergabung menjadi anggota, pengunjung klik link Daftar Anggota 3. Sistem akan menampilkan form pendaftaran anggota. 4. Pengunjung mengisi field yang telah tersedia.
52	No.proses	7.2
	Nama	Verifikasi Pendaftaran
	Source	Pengunjung
	Input	Data konfirmasi pendaftaran, Info konfirmasi pendaftaran
	Output	Data konfirmasi pendaftaran, Info konfirmasi pendaftaran
	Destination	Pengunjung
	Logika proses	1. Anggota membuka email yang telah didaftarkan. 2. Anggota mengklik link yang tersedia di email. 3. Sistem akan mengaktifkan akun pengguna yang baru.
53	No.proses	7.3
	Nama	Olah Data Provinsi
	Source	Pengunjung, Admin
	Input	Data Provinsi, Info Provinsi
	Output	Data Provinsi, Info Provinsi
	Destination	Pengunjung, Admin
	Logika Proses	1. Pengunjung dapat memilih link pendaftaran anggota 2. Pengunjung memilih provinsi 3. Admin dapat memilih menu anggota dan dapat melakukan olah data provinsi.
54	No.proses	7.4
	Nama	Olah Data Kotakab
	Source	Pengunjung, admin
	Input	Data Kotakab, Info Kotakab
	Output	Data Kotakab, Info Kotakab
	Destination	Pengunjung, admin
	Logika proses	1. Pengunjung memilih link pendaftaran anggota

		2. Pengunjung memilih provinsi yang dilanjutkan dengan memilih kota / kabupaten

3.1.6.1.5. Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi ini akan dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kamus Data

Nama Aliran data	Data login *admin*
Digunakan pada	*Admin*-proses1 *Admin*-proses1.1 Proses 1-*file admin* Proses 1.1-*file admin*
Deskripsi	Berisi data login *admin*
Struktur data	*username+password*
Username *Password*	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data Login *anggota*
Digunakan pada	Anggota-proses 1 Anggota-proses1.1 Proses 1-*file* pengguna Proses 1.1-*file* pengguna
Deskripsi	Berisi data login anggota
Struktur data	*username+password*
username *password*	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran data	Data Surat
Digunakan pada	Pengolahan Quran-proses2 Olah Data Surat-proses2.1 Proses 2-*file* surat Proses2.1-*file* surat
Deskripsi	Berisi data surat Quran
Struktur data	Id_surat+nama+nama_arab+id_admin
Id_surat nama nama_arab id_admin	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data Ayat

Digunakan pada	Pengolahan Quran-proses2 Olah Data Ayat, Juz-proses2.2 Proses 2-*file* ayat Proses2.2-*file* ayat
Deskripsi	Berisi data ayat Quran
Struktur data	Id+id_surat+ayat_arab+terjemah_id+terjemah_en+juz+id_admin
id id_surat ayat_arab terjemah_id terjemah_en juz id_admin	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data Bookmark
Digunakan pada	Pengolahan Quran-proses2 Olah Data Bookmark Proses2-*file* bookmark Proses2.3-*file* bookmark
Deskripsi	Berisi data bookmark
Struktur data	id_bookmark+id_pengguna+id_ayat+path+waktu+id_admin
id_bookmark id_pengguna id_surat id_ayat path waktu id_admin	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [yyyy|mm|dd] [0-9]
Nama Aliran data	Data Perawi
Digunakan pada	Pengolahan Hadits-proses3 Olah Perawi-proses3.1 Proses 3-*file* perawi Proses3.1-*file* perawi
Deskripsi	Berisi data perawi Hadits
Struktur data	Id_perawi+nama+id_admin
id_perawi nama id_admin	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data Kategori
Digunakan pada	Pengolahan Hadits-proses 3 Olah Kategori-proses 3.2 Proses 3-*file* kategori Proses 3.2-*file* kategori
Deskripsi	Berisi data perawi Hadits

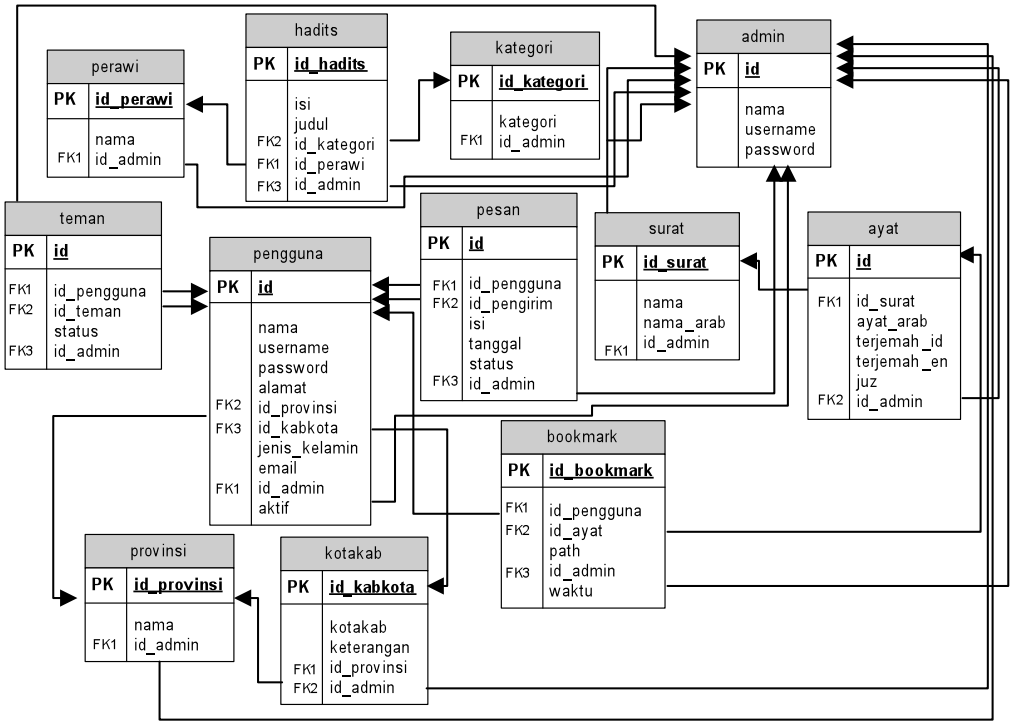
Struktur data	Id_kategori+kategori+id_admin
id_kategori kategori id_admin	[0-9] [A-Z/a-z/0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data Hadits
Digunakan pada	Pengolahan Hadits-proses3 Olah Hadits-proses 3.3 Proses 3-*file* hadits Proses3.3-*file* hadits
Deskripsi	Berisi data Hadits
Struktur data	Id_hadits+isi+judul+id_kategori+id_perawi+id_admin
id_hadits isi judul id_kategori id_perawi id_admin	[0-9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data Pengguna
Digunakan pada	Pengolahan Anggota-Proses 4 Proses 4-*file* pengguna
Deskripsi	Berisi data Anggota
Struktur data	Id+nama+alamat+kota+jenis_kelamin+email+id_admin
id nama username password email alamat id_kabkota id_provinsi jenis_kelamin aktif id_admin	[0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z/a-z/0-9] [0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data Pesan
Digunakan pada	Pengolahan Pesan-Proses 5 Proses 5-*file* pesan
Deskripsi	Berisi data pesan
Struktur data	Id+id_pengguna+id_pengirim+isi+tanggal+status+id_admin
id id_pengguna id_pengirim isi	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z/a-z/0-9]

tanggal status id_admin	[yyyy|mm|dd] [0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data Provinsi
Digunakan pada	Olah data provinsi-proses7.3 Proses7.3-*file* provinsi
Deskripsi	Berisi data provinsi
Struktur data	Id_provinsi+nama+id_admin
Id_provinsi Nama Id_admin	[0-9] [A-Z/a-z/0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data Kabkota
Digunakan pada	Olah data KabKota-Proses 7.4 Proses 7.3-*file* kabkota
Deskripsi	Berisi data kota kabupaten
Struktur data	Id_kabkota+id_provinsi+kotakab+keterangan+id_admin
Id_kabkota Id_provinsi Kotakab Keterangan Id_admin	[0-9] [0-9] [A-Z/a-z/0-9] [A-Z/a-z/0-9] [0-9]

3.1.6.1.6. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama – sama.

3.1.6.1.6.1.Skema Relasi



Gambar 3.35 Skema Relasi

3.1.6.1.6.2.Perancangan Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem ini adalah sebagai berikut :

1. **Tabel admin**

Tabel ini adalah perancangan untuk admin yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel adalah sebagai berikut :

Tabel 3.8 Tabel admin

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id	Int	11	Auto increment;Not null; Primary key(‘id’)
2	nama	varchar	50	Not null
3	username	varchar	15	Not null
4	password	varchar	50	Not null

2. Tabel surat

Tabel ini adalah tabel perancangan untuk pengolahan Quran yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel surat adalah sebagai berikut :

Tabel 3.9 Tabel surat

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_surat	Int	11	Auto increment;Not null; Primary key(‘id_surat’)
2	Nama	Varchar	25	Not null
3	Nama_arab	Varchar	50	default null
4	Id_admin	int	11	Not null; FK1, Ref admin (id)

3. Tabel ayat

Tabel ini adalah tabel perancangan untuk pengolahan Quran yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel ayat adalah sebagai berikut :

Tabel 3.10 Tabel ayat

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id	int	11	Auto increment;Not null; Primary key(‘id’)
2	id_surat	Int	50	Not null; FK1, Ref surat (id_surat)
3	ayat_arab	text		Not null;
4	Terjemah_id	text		Not null;
5	Terjemah_en	text		Not null;
6	Juz	varchar	2	Not null;
7	Id_admin	int	11	Not null; FK2, Ref admin (id)

4. Tabel hadits

Tabel ini adalah tabel perancangan untuk pengolahan Hadits yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel hadits adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11 Tabel hadits

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_hadits	Int	11	Auto increment;Not null; Primary key(‘id_hadits’)
2	isi	text		Not null
3	judul	Text		Not null
4	Id_kategori	Int	11	Not null; FK2, Ref kategori (id_kategori)
5	Id_perawi	Int	11	Not null; FK1, Ref perawi (id_perawi)
6	Id_admin	int	11	Not null; FK3, Ref admin (id)

5. Tabel perawi

Tabel ini adalah tabel perancangan untuk pengolahan Hadits yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel perawi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.12 Tabel perawi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_perawi	Int	11	Auto increment;Not null; Primary key(‘id_perawi)
2	nama	varchar	25	Not null
3	Id_admin	int	11	Not null; FK1, Ref admin (id)

6. Tabel kategori

Tabel ini adalah tabel perancangan untuk pengolahan Hadits yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel kategori adalah sebagai berikut:

Tabel 3.13 Tabel Kategori

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kategori	int	11	Auto increment;Not null; Primary key(‘id_kategori’)
2	kategori	char	100	Unique key;Not null
3	Id_admin	int	11	Not null; FK1, Ref admin (id)

7. Tabel pengguna

Tabel ini adalah tabel perancangan untuk pengguna yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel pengguna adalah sebagai berikut:

Tabel 3.14 Tabel Pengguna

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id	int	11	Auto increment;Not null; Primary key(‘id’)
2	Nama	varchar	50	Not null
3	Username	Varchar	20	Unique key; Not null
4	password	varchar	50	Not null
5	Alamat	varchar	100	Not null
6	Id_provinsi	Integer	2	Not null; FK2, Ref provinsi (id_provinsi)
7	Id_kabkota	integer	3	Not null; FK3, Ref kotakab (id_kabkota)
8	Jenis_kelamin	char	1	Not null
9	email	varchar	100	Not null
10	Id_admin	int	11	Not null; FK1, Ref admin (id)
11	aktif	tinyint	1	Not null

8. Tabel pesan

Tabel ini adalah tabel perancangan untuk pesan yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel pesan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.15 Tabel pesan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Auto increment;Not null; Primary key(‘id’)
2	Id_pengguna	Int	11	Not null; FK1, Ref pengguna (id)
3	Id_pengirim	Int	11	Not null; FK2, Ref pengguna (id)
4	isi	Text	11	Not null
5	tanggal	timestamp		Not
6	status	Int	1	Not null
7	Id_admin	int	11	Not null; FK3, Ref admin (id)

9. Tabel teman

Tabel ini adalah tabel perancangan untuk teman yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel teman adalah sebagai berikut:

Tabel 3.16 Tabel teman

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id	Int	11	Auto increment;Not null; Primary key(‘id’)
2	id_pengguna	Int	11	Not null; FK1, Ref pengguna (id)
3	id_teman	Int	11	Not null; FK2, Ref pengguna (id)
4	status	Text	11	Not null
5	Id_admin	int	11	Not null; FK3, Ref admin (id)

10. Tabel bookmark

Tabel ini adalah tabel perancangan untuk bookmark yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel bookmark adalah sebagai berikut:

Tabel 3.17 Tabel bookmark

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_bookmark	Int	15	Auto increment;Not null; Primary key(‘id’)
2	Id_pengguna	Int	11	Not null; FK1, Ref pengguna (id)
3	Id_ayat	Int	11	Not null; FK2, Ref ayat (‘id’)
4	path	varchar	255	Not null;
5	Waktu	timestamp		Not null;
6	Id_admin	int	11	Not null; FK3, Ref admin (‘id’)

11. Tabel provinsi

Tabel ini adalah tabel perancangan untuk provinsi yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel provinsi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.18 Tabel provinsi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_provinsi	Int	2	Auto increment;Not null; Primary key(‘id_provinsi’)
2	nama	varchar	35	Not null
3	Id_admin	int	11	Not null; FK1, Ref admin (id)

12. Tabel kotakab

Tabel ini adalah tabel perancangan untuk provinsi yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel provinsi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.19 Tabel kota

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kabkota	Int	3	Auto increment;Not null; Primary key(‘id_kabkota’)
2	kotakab	varchar	50	Not null
3	keterangan	varchar	50	Not null
4	Id_provinsi	int	2	Not null;FK1, Ref provinsi

				(id_provinsi)
5	Id_admin	int	11	Not null;FK2, Ref admin (id)

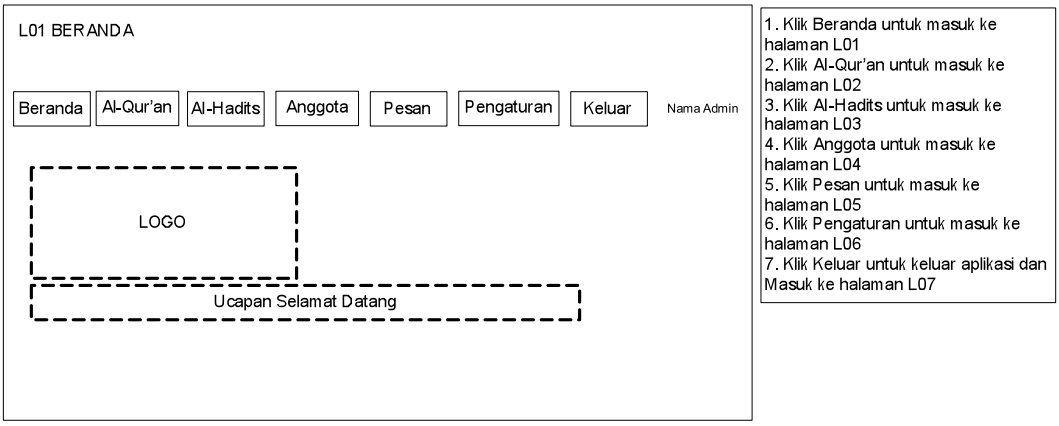
3.1.6.2.Perancangan Arsitektur

3.1.6.2.1. Perancangan Antar Muka

Antarmuka pemakai merupakan media komunikasi antara pemakai dengan sistem komputer. Hasil perancangan antarmuka pemakai akan memudahkan proses implementasi. Adapun antarmuka pemakai perangkat lunak yang akan dirancang ditampilkan sebagai berikut :

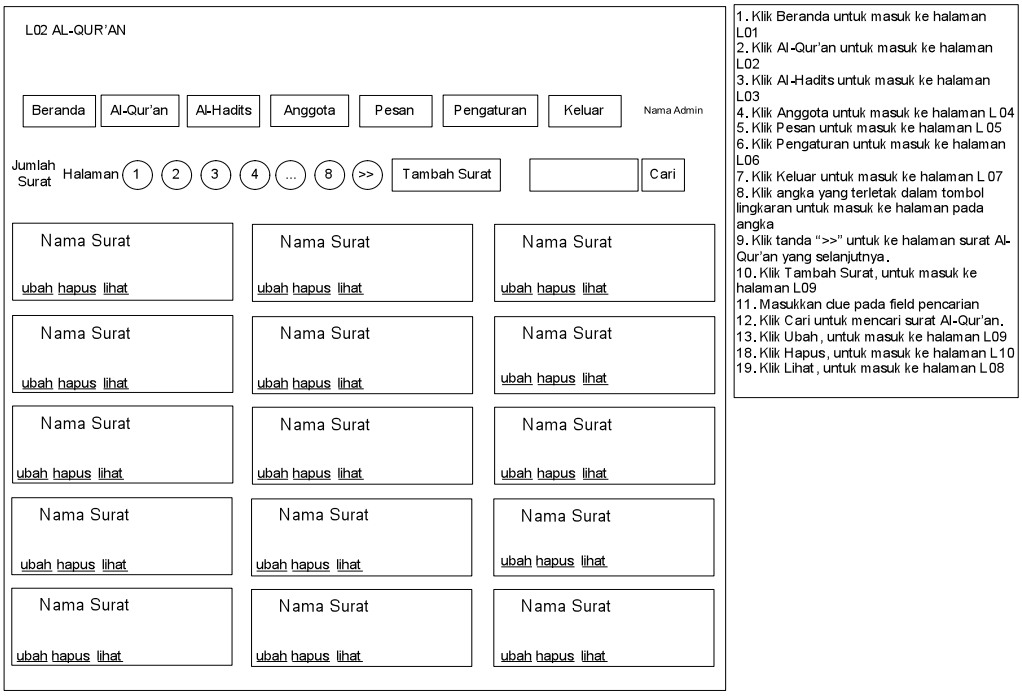
1. Perancangan antar muka untuk Administrator

Antar muka ini adalah antar muka Beranda Administrator (L01)



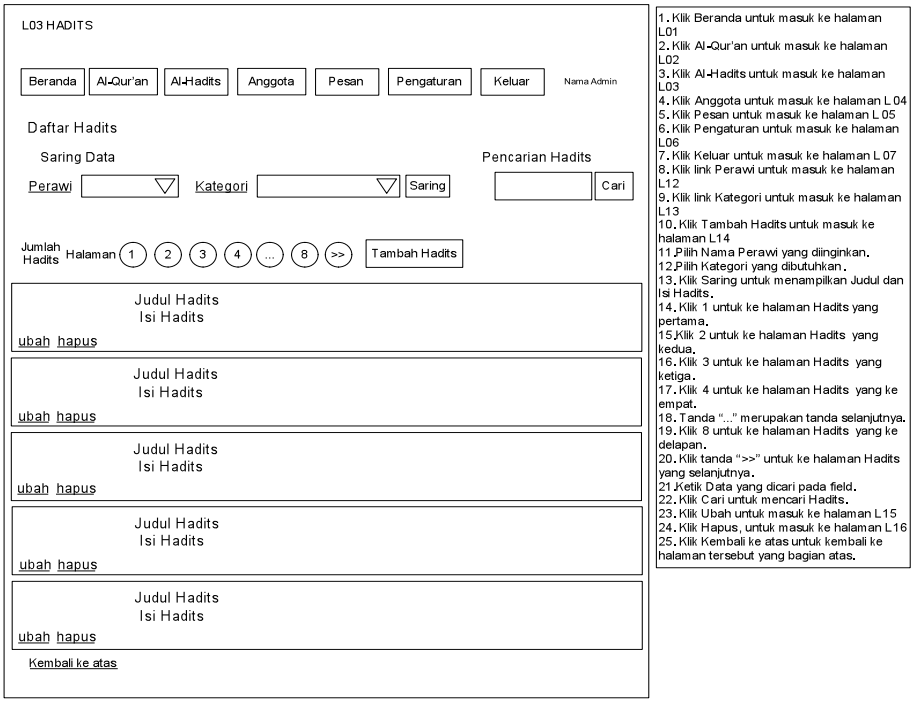
Gambar 3.36 Perancangan antar muka Beranda

Antar muka ini adalah antar muka Al-Qur'an Administrator (L02)



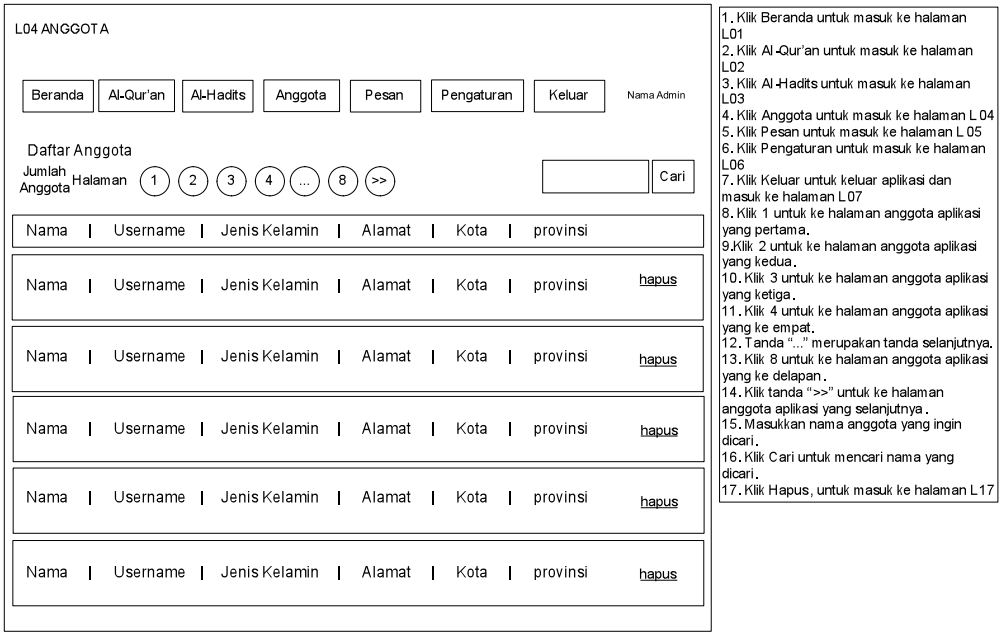
Gambar 3.37 Perancangan antar muka Al-Qur'an

Antar muka ini adalah antar muka Al-Hadits Administrator (L03)



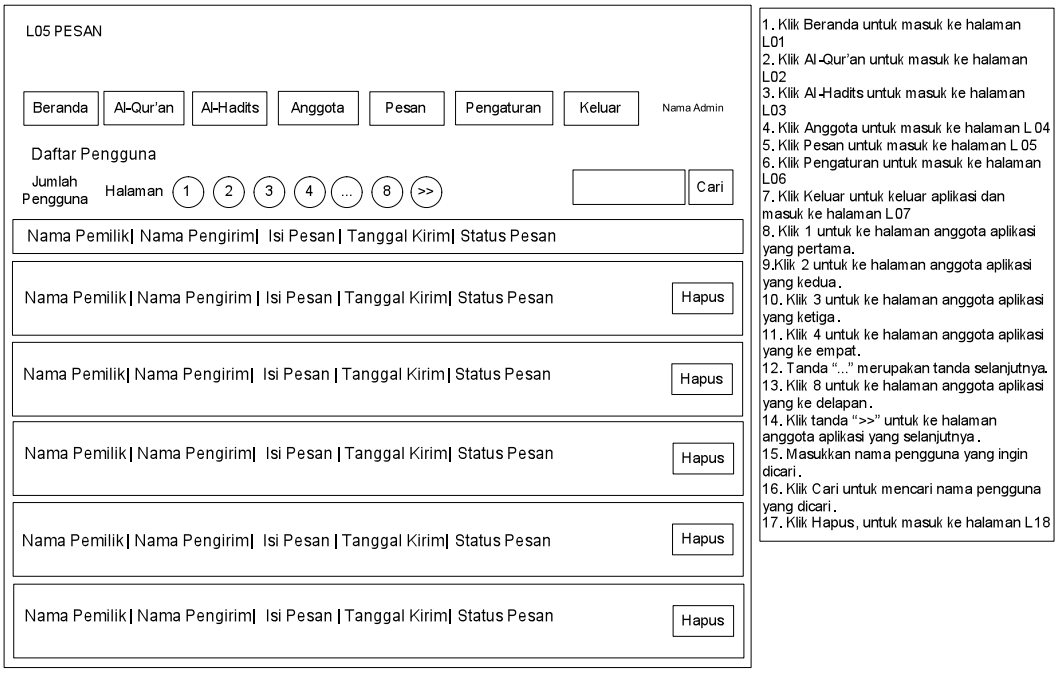
Gambar 3.38 Perancangan antar muka Al-Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Anggota Administrator (L04)



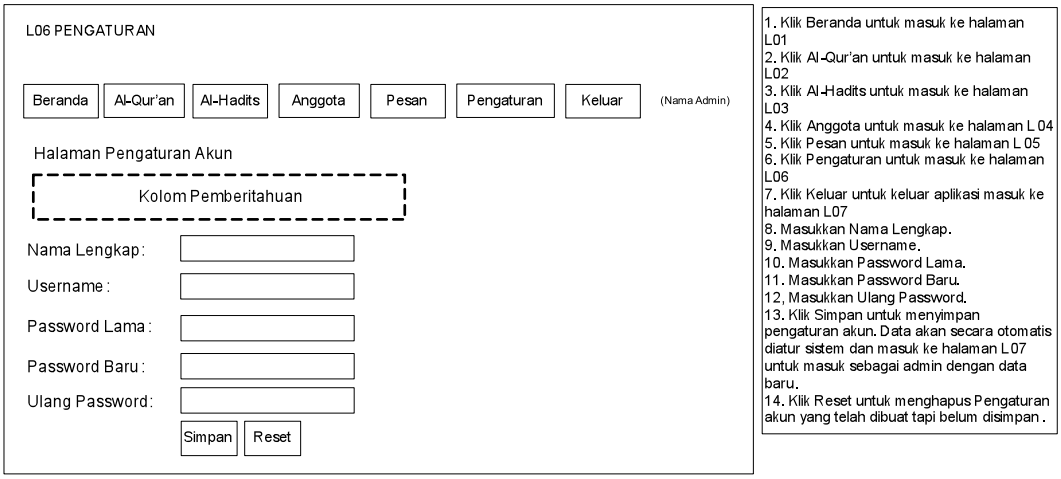
Gambar3.39 Perancangan antar muka Anggota

Antar muka ini adalah antar muka Pesan Administrator (L05)



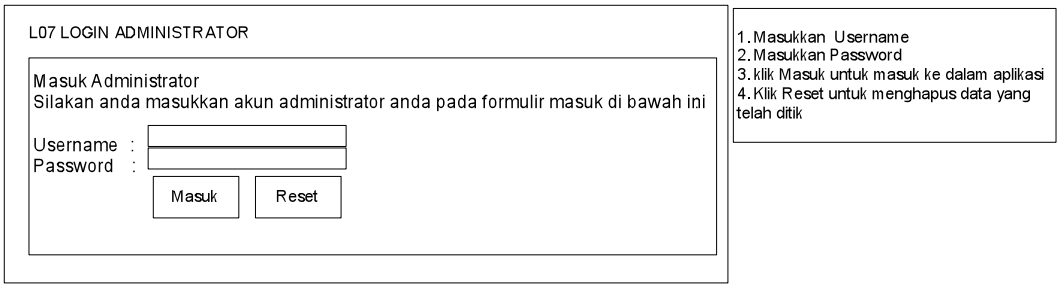
Gambar 3.40 Perancangan antar muka Pesan

Antar muka ini adalah antar muka pengaturan akun Administrator (L06)



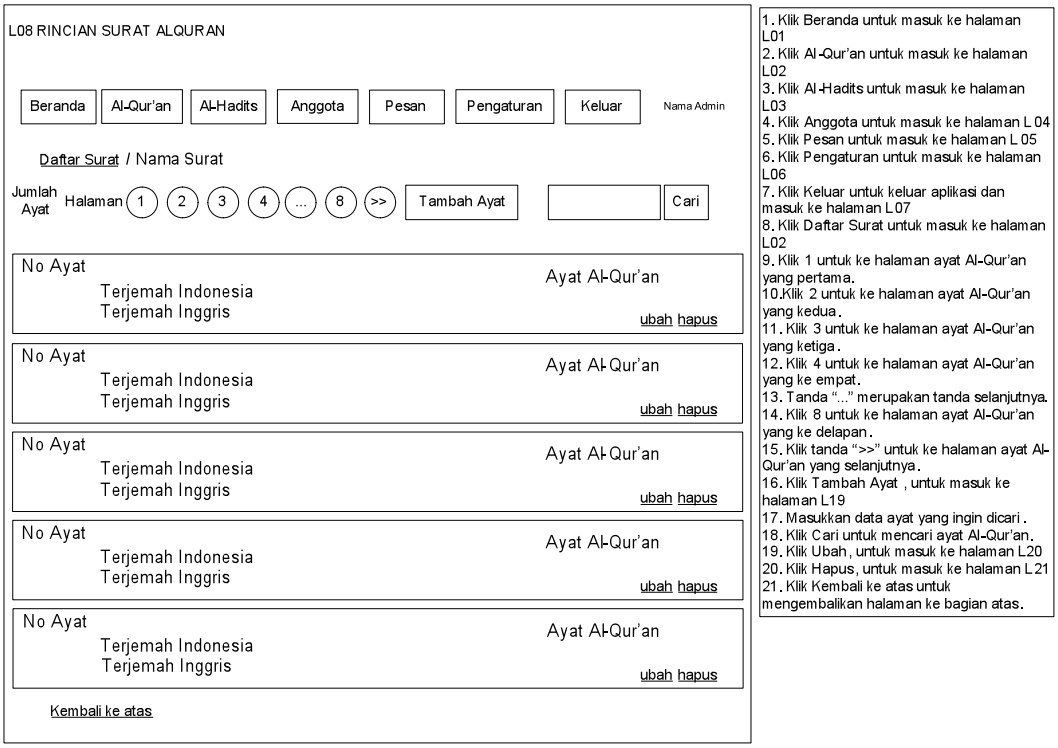
Gambar 3.41 Perancangan antar muka Pengaturan Akun

Antar muka ini adalah antar muka Login Administrator (L07)



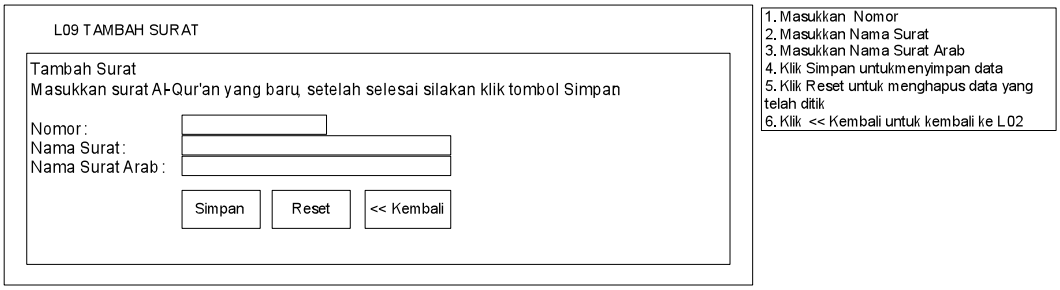
Gambar 3.42 Perancangan antar muka Beranda setelah Login

Antar muka ini adalah antar muka Rincian surat Al-Qur'an (L08)



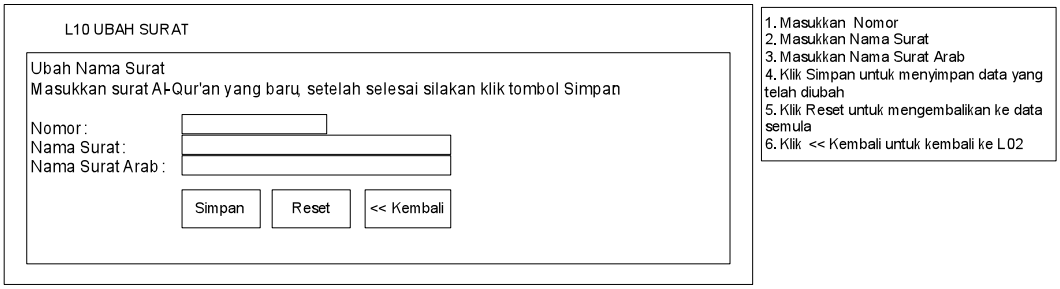
Gambar 3.43 Perancangan antar muka Rincian Ayat Al-Qur'an

Antar muka ini adalah antar muka Tambah surat Al-Qur'an (L09)



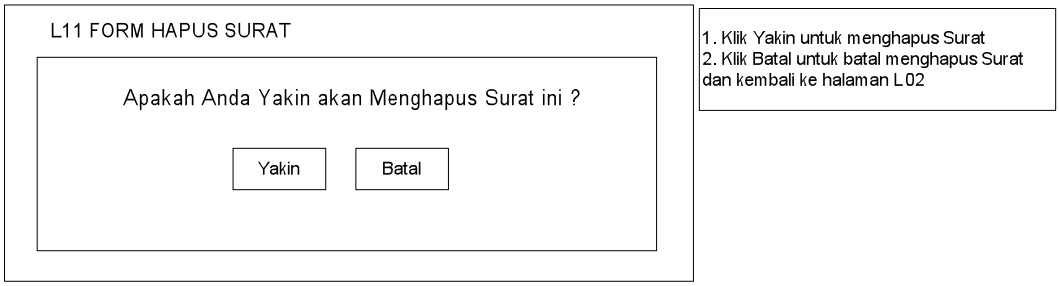
Gambar 3.44 Perancangan antar muka form tambah surat Al-Qur'an

Antar muka ini adalah antar muka Ubah surat Al-Qur'an (L10)



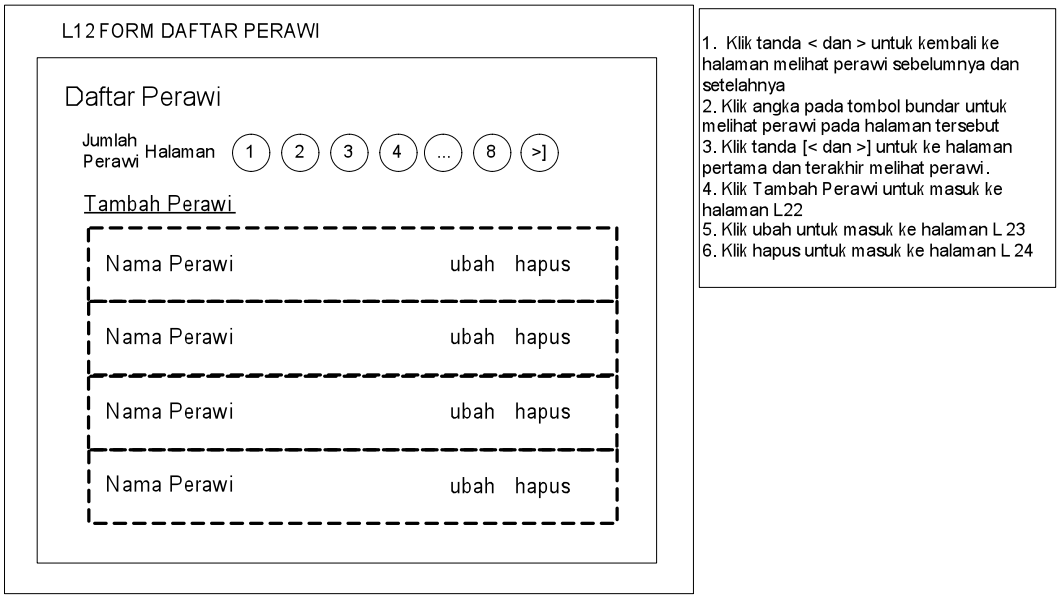
Gambar 3.45 Perancangan antar muka form ubah surat Al-Qur'an

Antar muka ini adalah antar muka Hapus surat Al-Qur'an (L11)



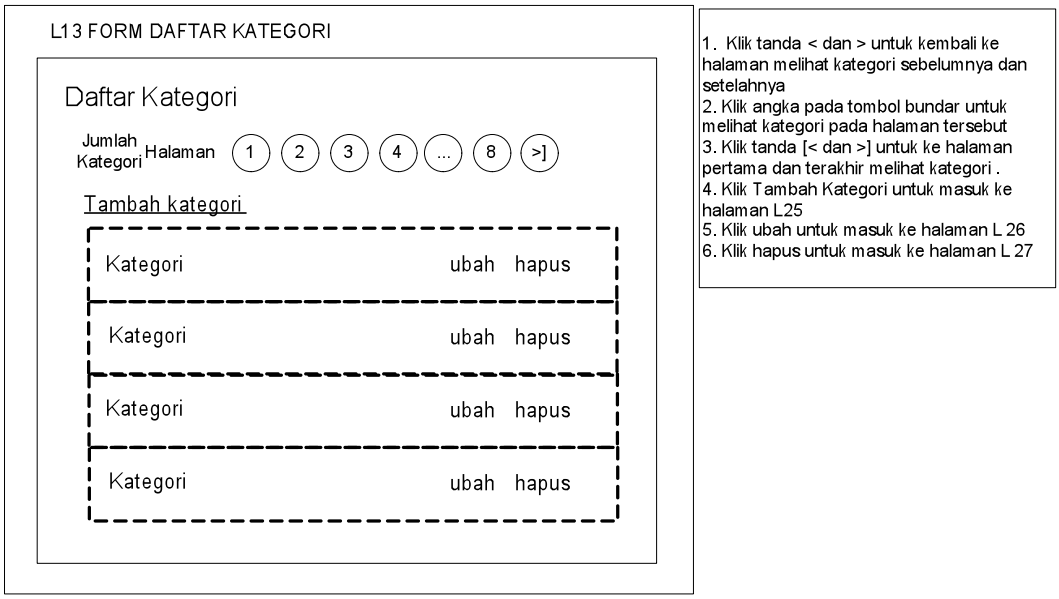
Gambar 3.46 Perancangan antar muka form hapus surat Al-Qur'an

Antar muka ini adalah antar muka Form Daftar Perawi (L12)



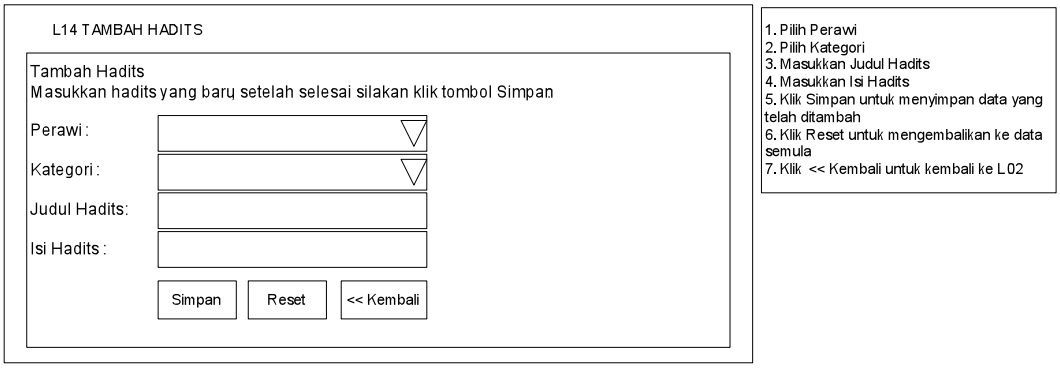
Gambar 3.47 Perancangan antar muka Daftar Perawi Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Form Daftar Kategori (L13)



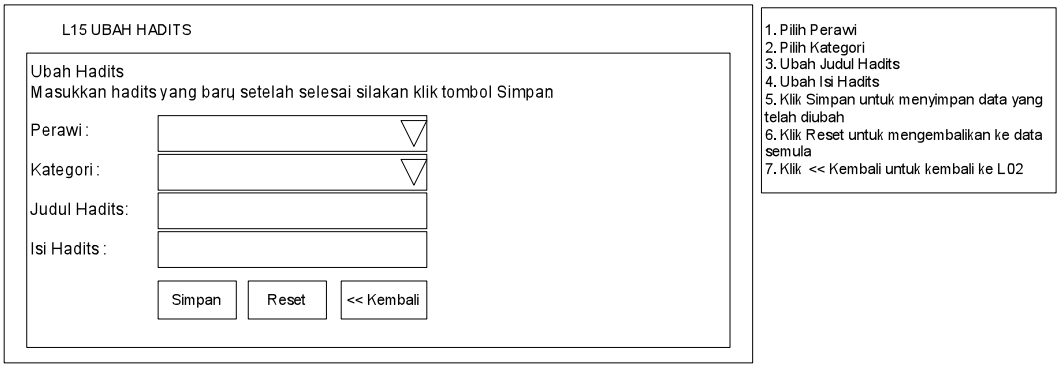
Gambar 3.48 Perancangan antar muka Daftar Kategori Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Form tambah hadits (L14)



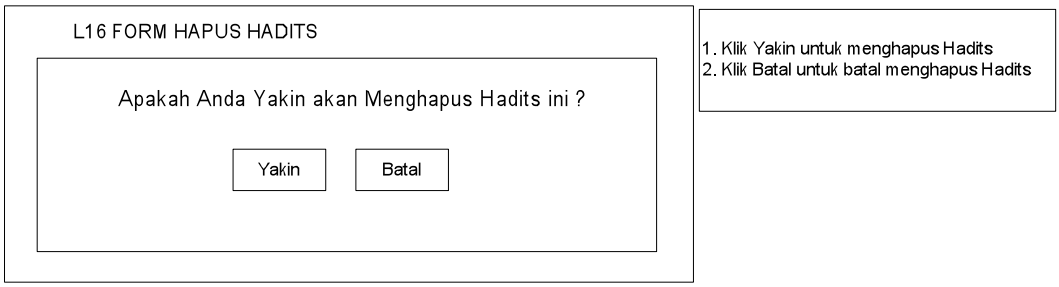
Gambar 3.49 Perancangan antar muka form Tambah Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Form ubah hadits (L15)



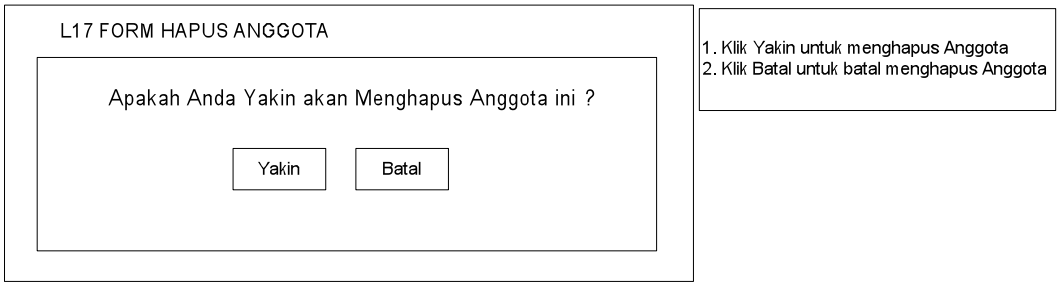
Gambar 3.50 Perancangan antar muka form Ubah Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Form hapus hadits (L16)



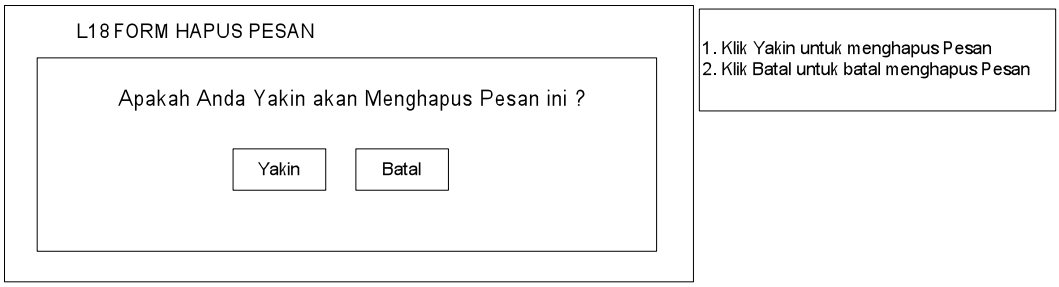
Gambar 3.51 Perancangan antar muka Form Hapus Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Form hapus Anggota (L17)



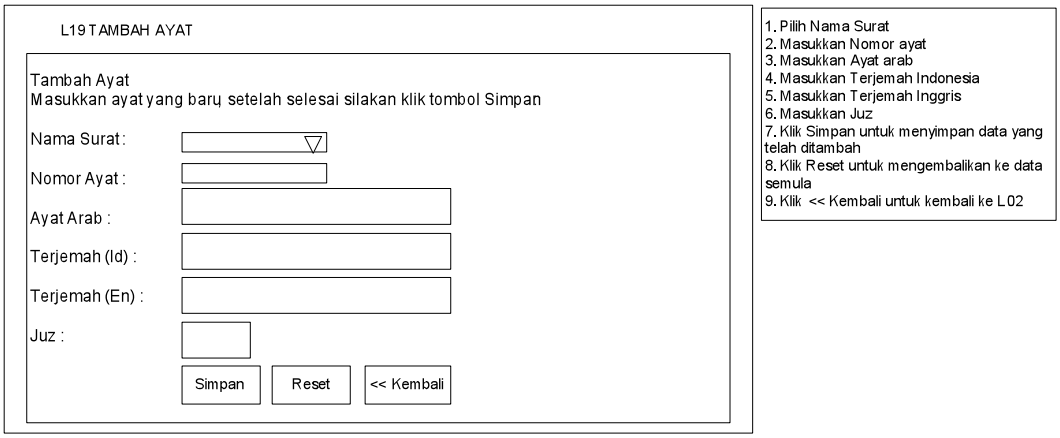
Gambar 3.52 Perancangan antar muka Form Hapus Anggota

Antar muka berikut ini adalah antar muka Form hapus pesan (L18)



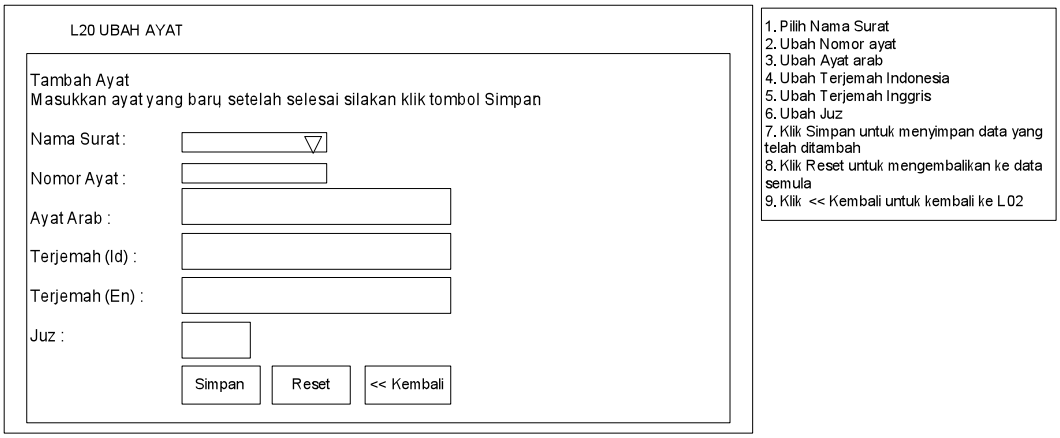
Gambar 3.53 Perancangan antar muka From Hapus Pesan

Antar muka berikut ini adalah antar muka Form tambah Ayat (L19)



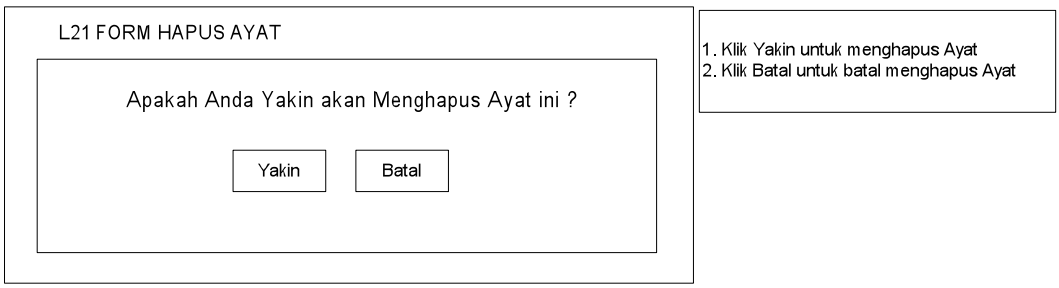
Gambar 3.54 Perancangan antar muka FormTambah Ayat

Antar muka ini adalah antar muka Form Ubah Ayat (L20)



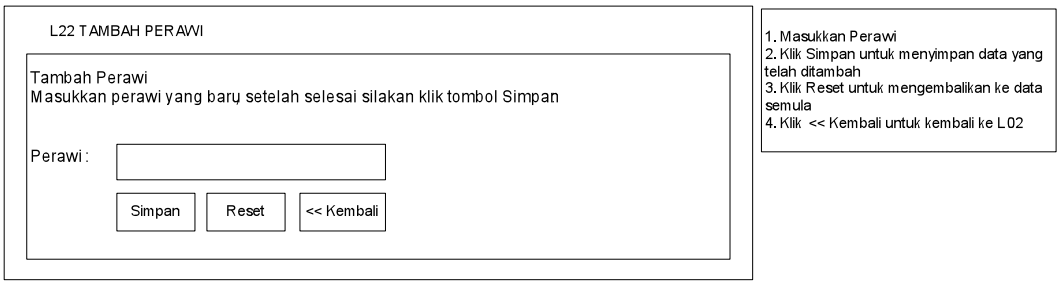
Gambar 3.55 Perancangan antar muka Form Ubah Ayat

Antar muka ini adalah antar muka Form hapus Ayat (L21)



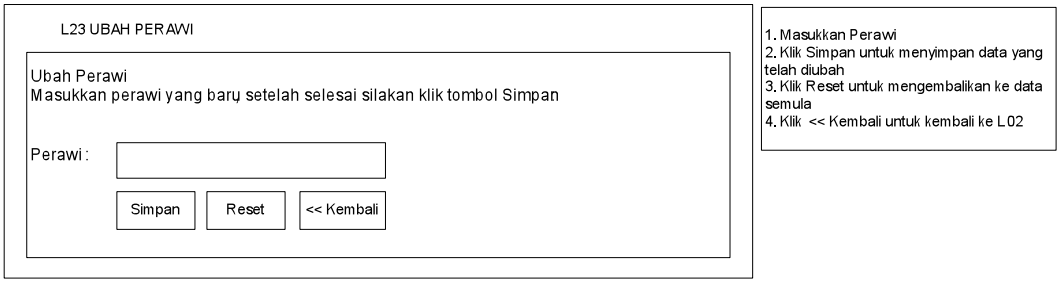
Gambar 3.56 Perancangan antar muka Form Hapus Ayat

Antar muka ini adalah antar muka Form tambah perawi (L22)



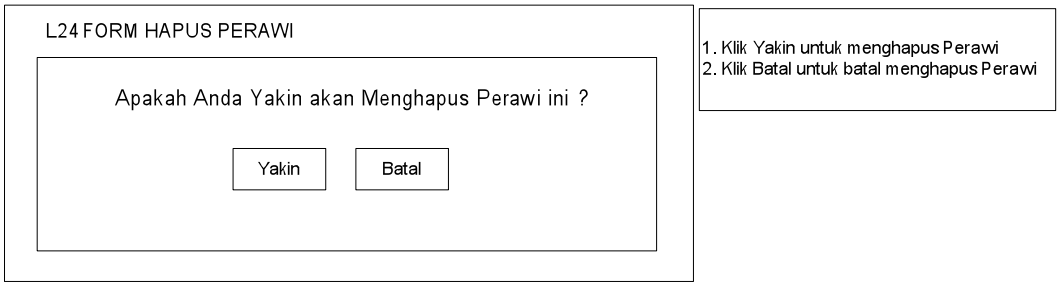
Gambar 3.57 Perancangan antar muka Form Tambah Perawi Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Form Ubah Perawi (L23)



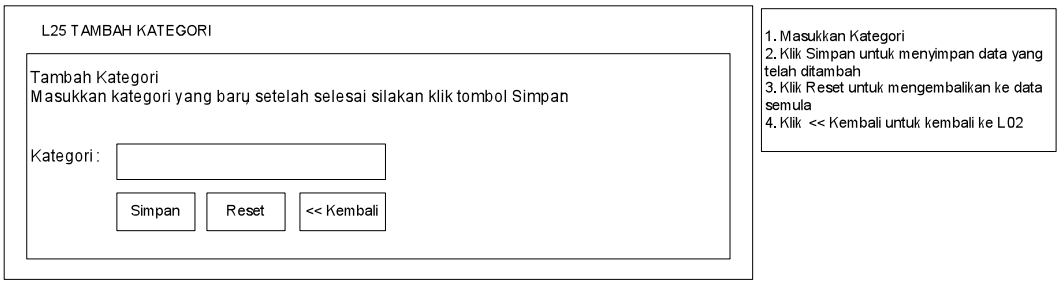
Gambar 3.58 Perancangan antar muka Form Ubah Perawi Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Form Hapus Perawi (L24)



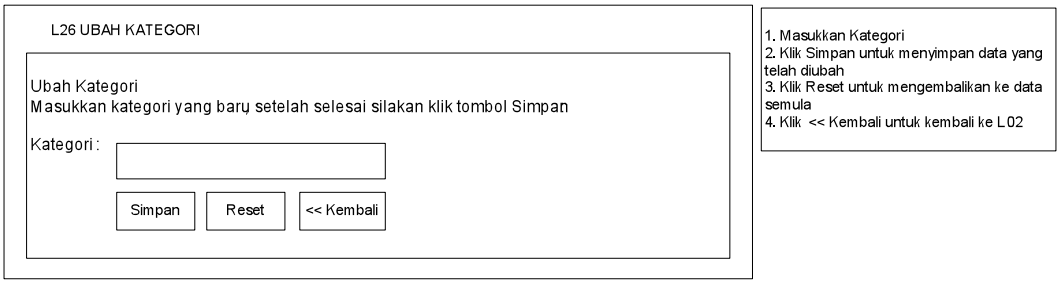
Gambar 3.59 Perancangan antar muka Form Hapus Perawi Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Form Tambah Kategori (L25)



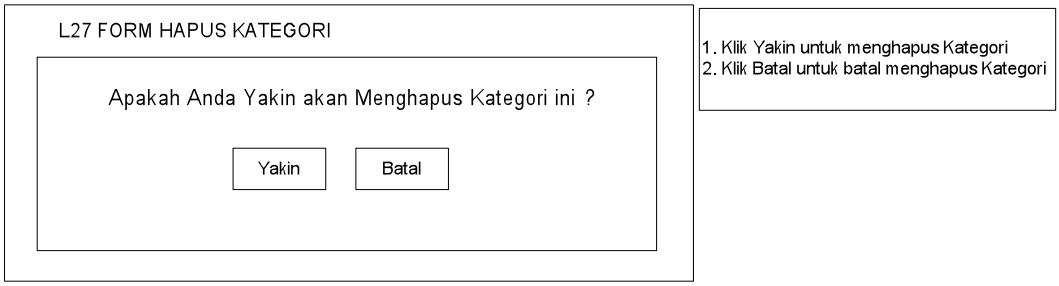
Gambar 3.60 Perancangan antar muka Form Tambah Kategori Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Form Ubah Kategori (L26)



Gambar 3.61 Perancangan antar muka Form Ubah Kategori Hadits

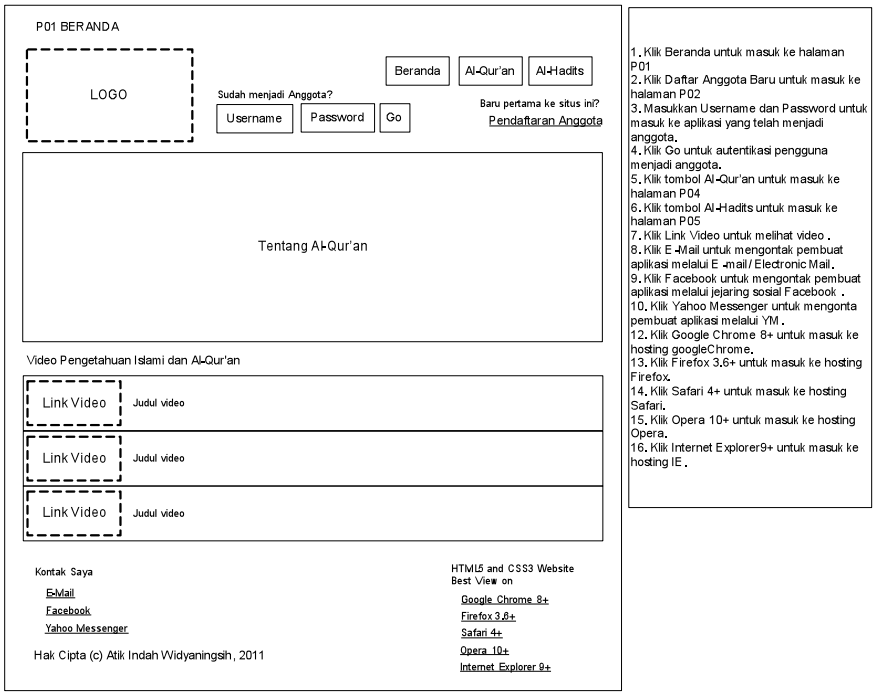
Antar muka ini adalah antar muka Form Hapus Kategori (L27)



Gambar 3.62 Perancangan antar muka Form Hapus Kategori Hadits

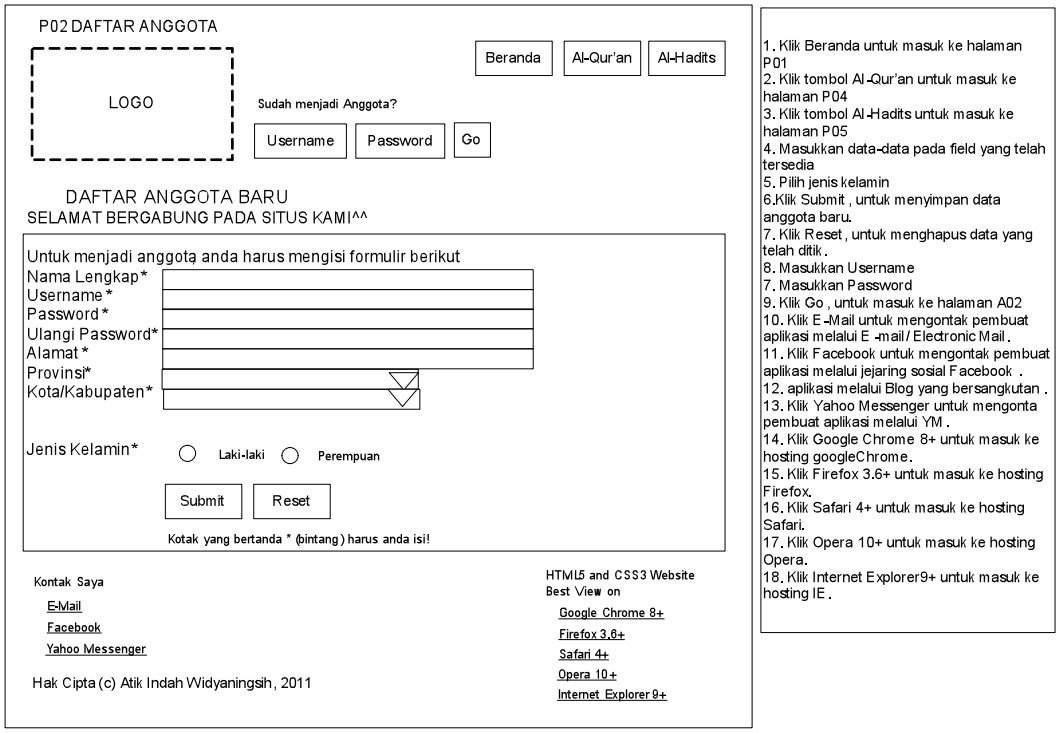
2. Perancangan antar muka untuk Pengunjung

Antar muka ini adalah antar muka Beranda Pengunjung (P01)



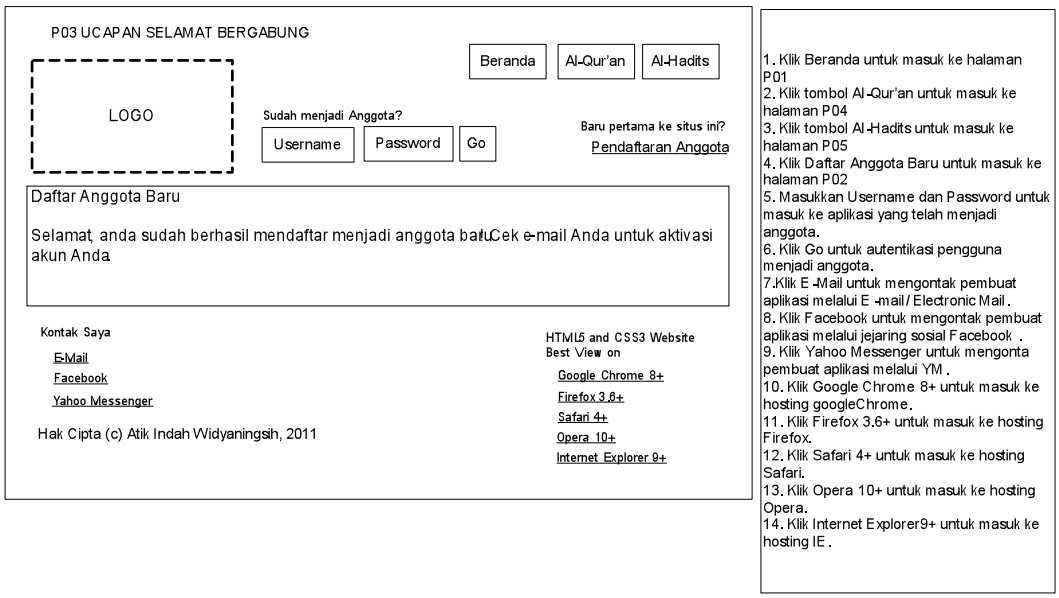
Gambar 3.63 Perancangan antar muka Beranda Pengunjung

Antar muka ini adalah antar muka Daftar Anggota (P02)



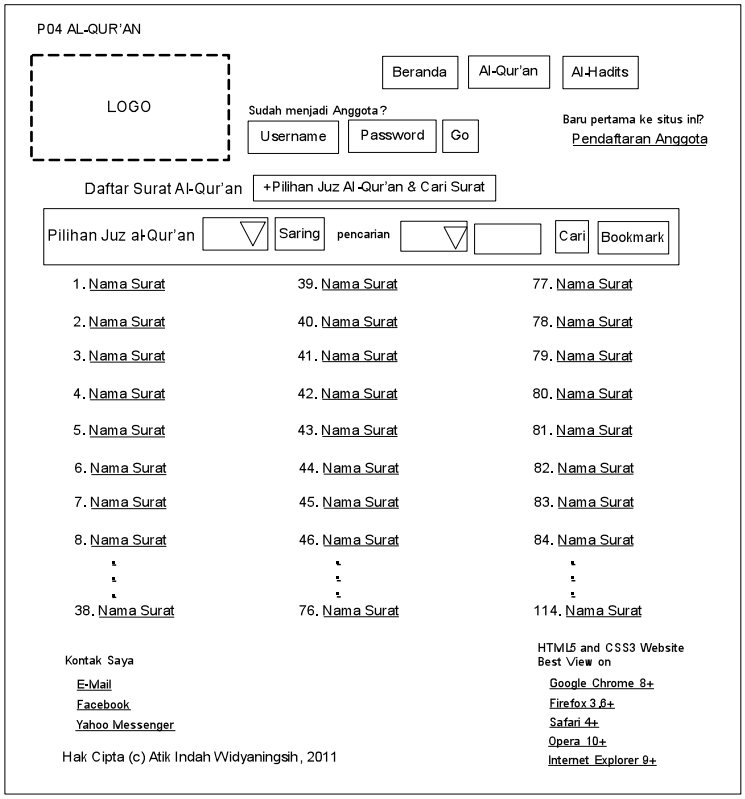
Gambar 3.64 Perancangan antar muka Daftar Anggota

Antar muka ini adalah antar muka ucapan selamat bergabung (P03)



Gambar 3.65 Perancangan antar muka Ucapan Selamat Bergabung

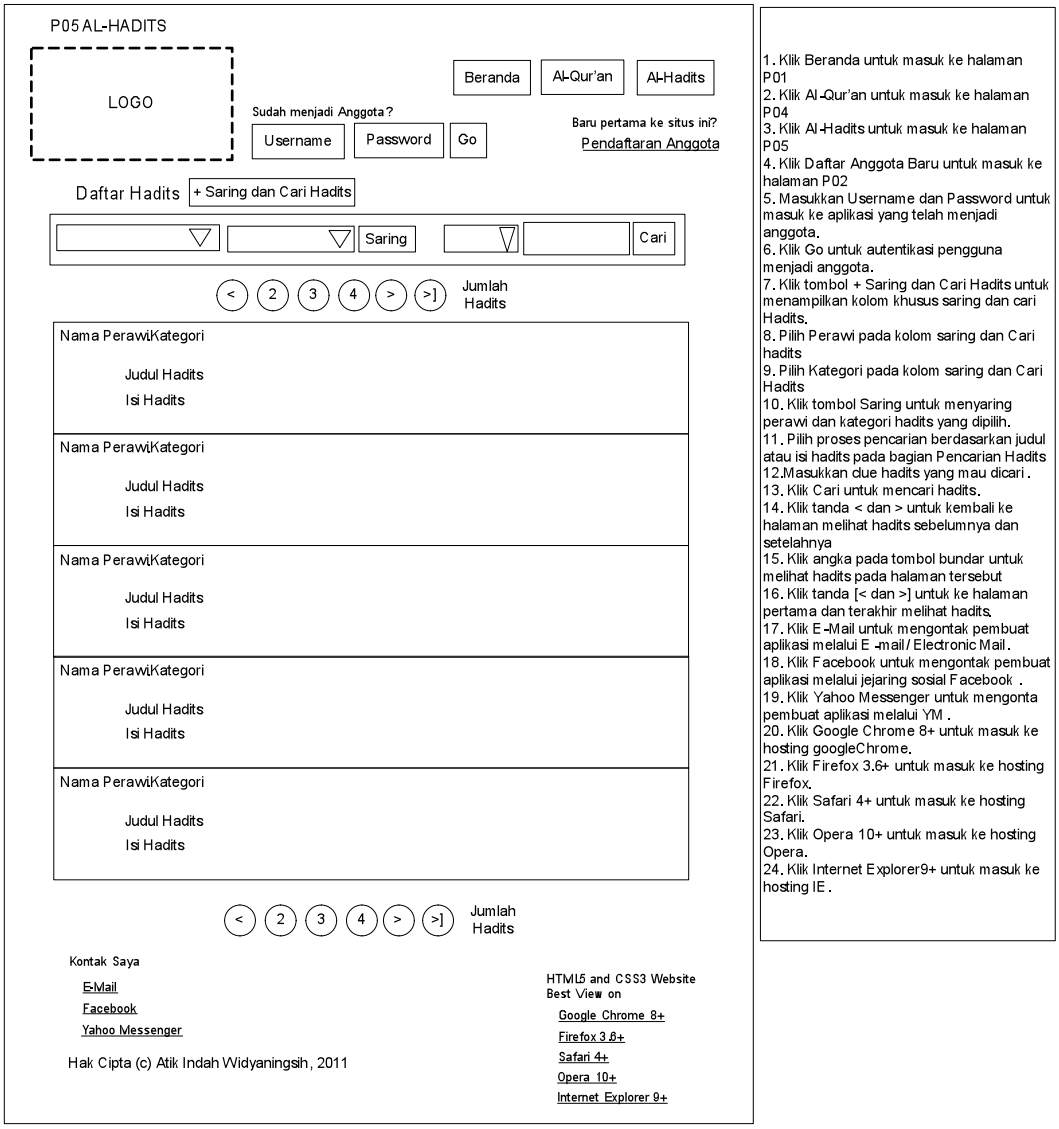
Antarmuka ini adalah antarmuka Al-Qur'an (P04)



1. Klik Beranda untuk masuk ke halaman P01
2. Klik Al-Qur'an untuk masuk ke halaman P04
3. Klik Al-Hadits untuk masuk ke halaman P05
4. Klik Daftar Anggota Baru untuk masuk ke halaman P02
5. Masukkan Username dan Password untuk masuk ke aplikasi yang telah menjadi anggota.
6. Klik Go untuk autentikasi pengguna menjadi anggota.
7. Klik tombol + Pilihan Juz Al-Qur'an & Cari Surat untuk menampilkan Kolom Juz dan Pencarian Surat.
8. Klik tanda panah pada combo untuk mencari ayat berdasarkan Juz dan klik tombol Saring untuk masuk ke halaman P07.
9. Pilih pencarian berdasarkan surat atau terjemah
10. Masukkan clue surat yang akan dicari.
11. Klik tombol Cari untuk mencari surat berdasarkan clue yang telah diinputkan.
12. Klik tombol Bookmark untuk membuka halaman bookmark
13. Klik Nama Surat untuk masuk ke halaman P06
14. Klik E-Mail untuk mengontak pembuat aplikasi melalui E-mail/Electronic Mail.
15. Klik Facebook untuk mengontak pembuat aplikasi melalui jejaring sosial Facebook.
16. Klik Yahoo Messenger untuk mengonta pembuat aplikasi melalui YM.
17. Klik Google Chrome 8+ untuk masuk ke hosting googleChrome.
18. Klik Firefox 3.6+ untuk masuk ke hosting Firefox.
19. Klik Safari 4+ untuk masuk ke hosting Safari.
20. Klik Opera 10+ untuk masuk ke hosting Opera.
21. Klik Internet Explorer9+ untuk masuk ke hosting IE.

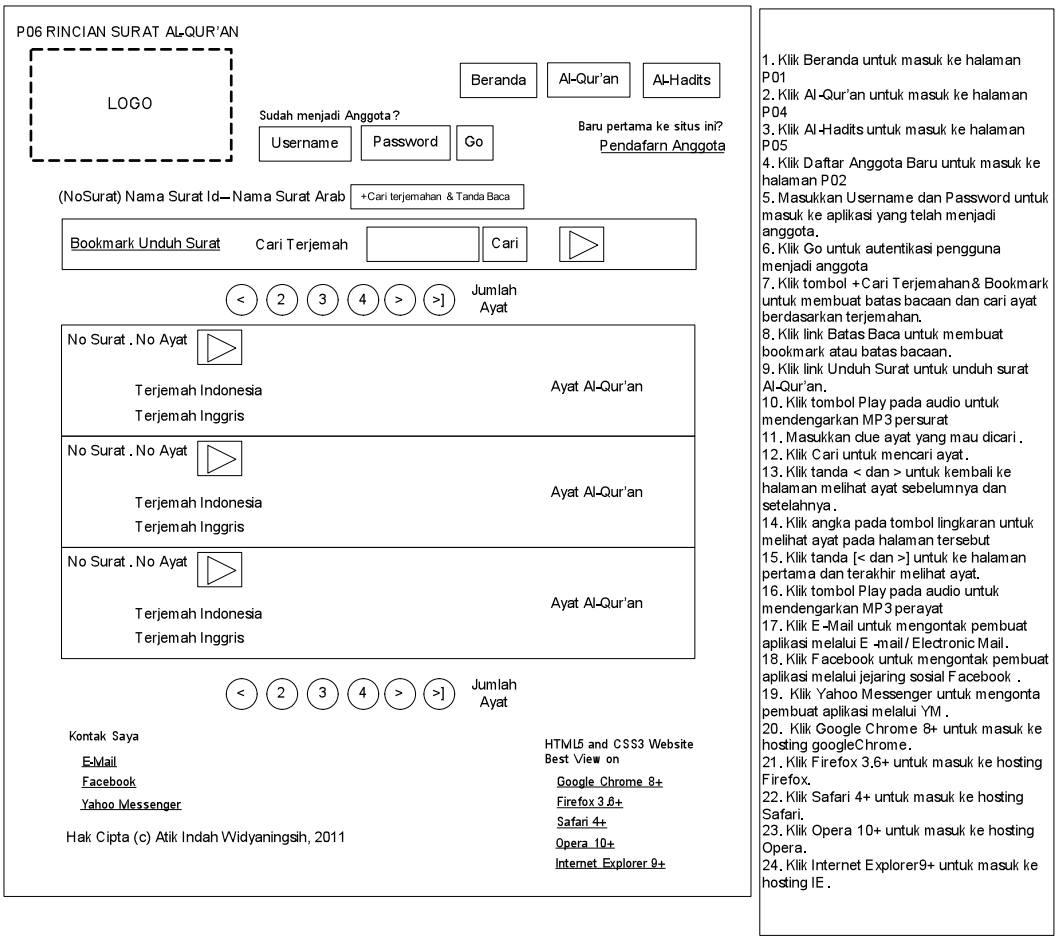
Gambar 3.66 Antarmuka ini adalah antarmuka Al-Qur'an

Antar muka ini adalah antar muka Al-Hadits (P05)



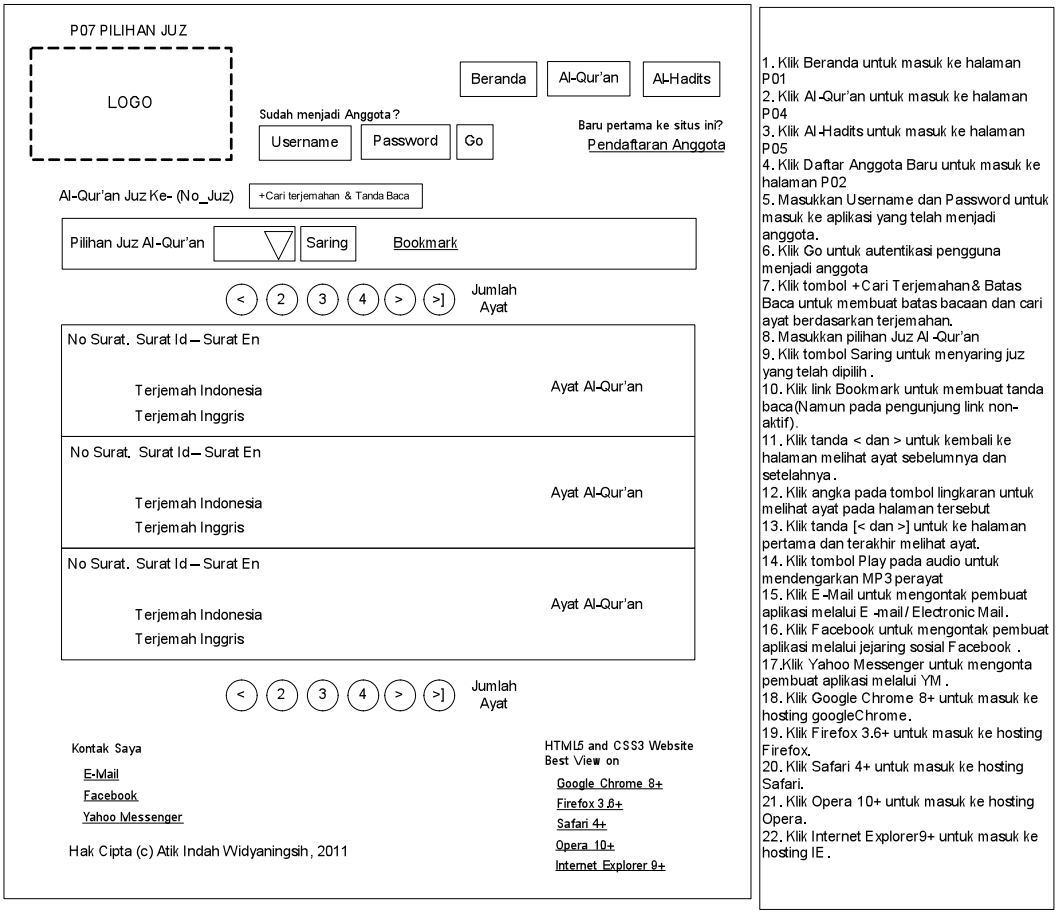
Gambar 3.67 Perancangan antar muka Al-Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Rincian Surat Al-Qur'an (P06)



Gambar 3.68 Perancangan antar muka Rincian Surat Al-Qur'an

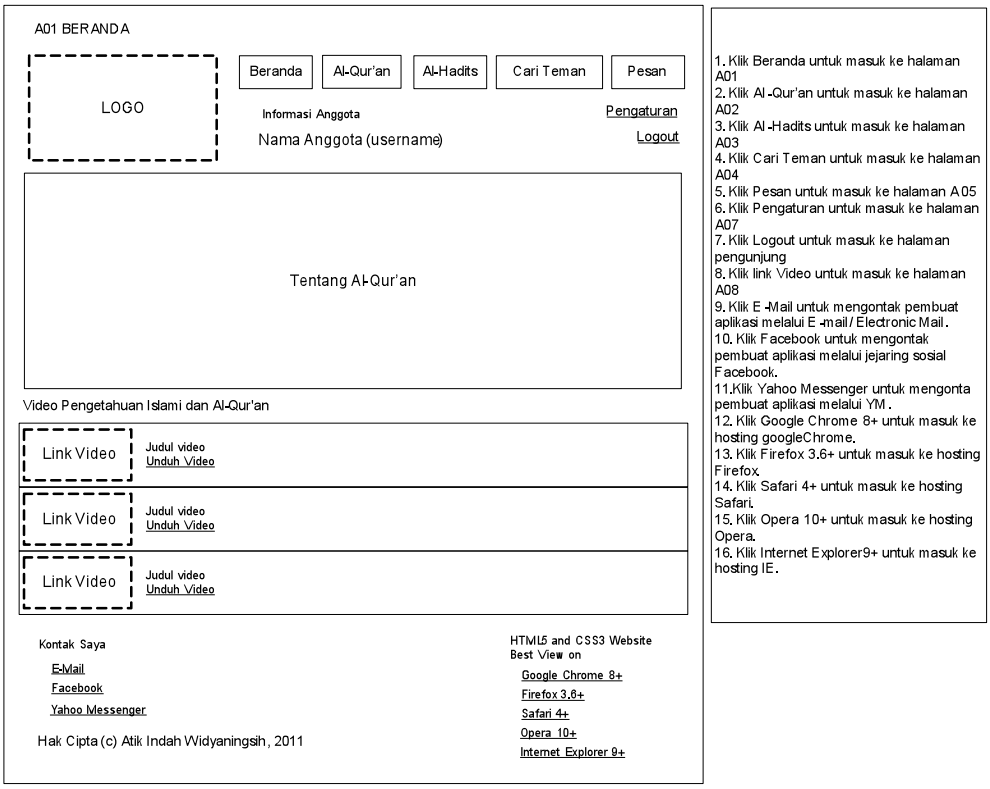
Antar muka ini adalah antar muka Pilihan Juz Al-Qur'an (P07)



Gambar 3.69 Perancangan antar muka Pilihan Juz Al-Qur'an

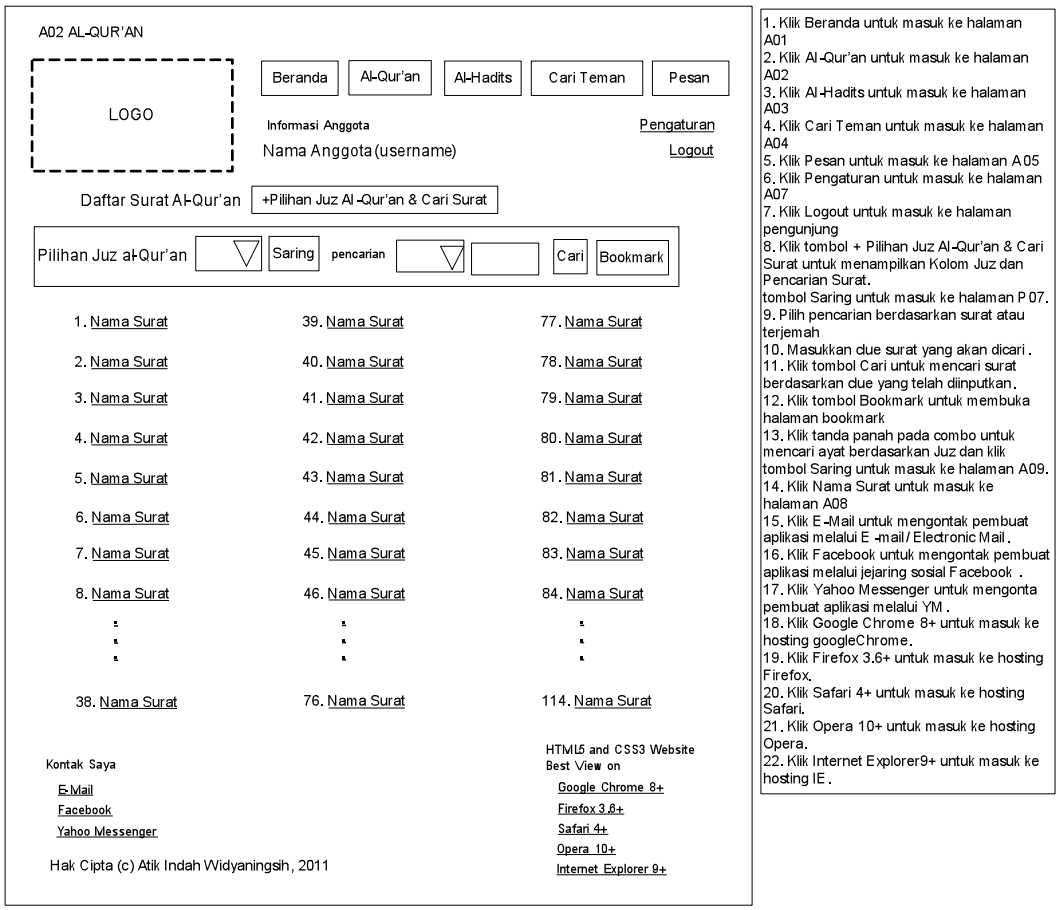
3. Perancangan antar muka untuk **Anggota**

Antar muka ini adalah antar muka Beranda (A01)



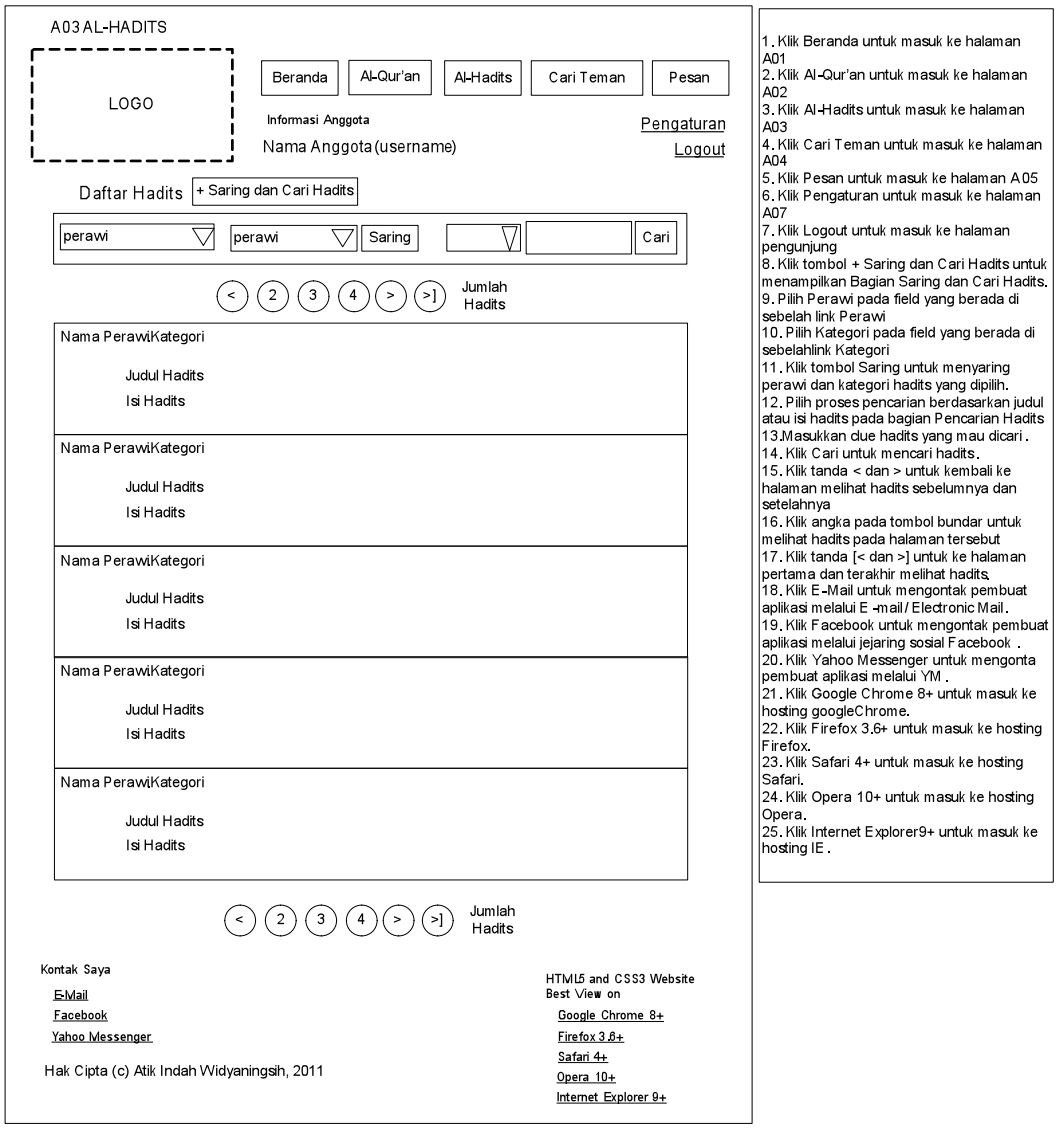
Gambar 3.70 Perancangan antar muka Beranda

Antar muka ini adalah antar muka Al-Qur'an (A02)



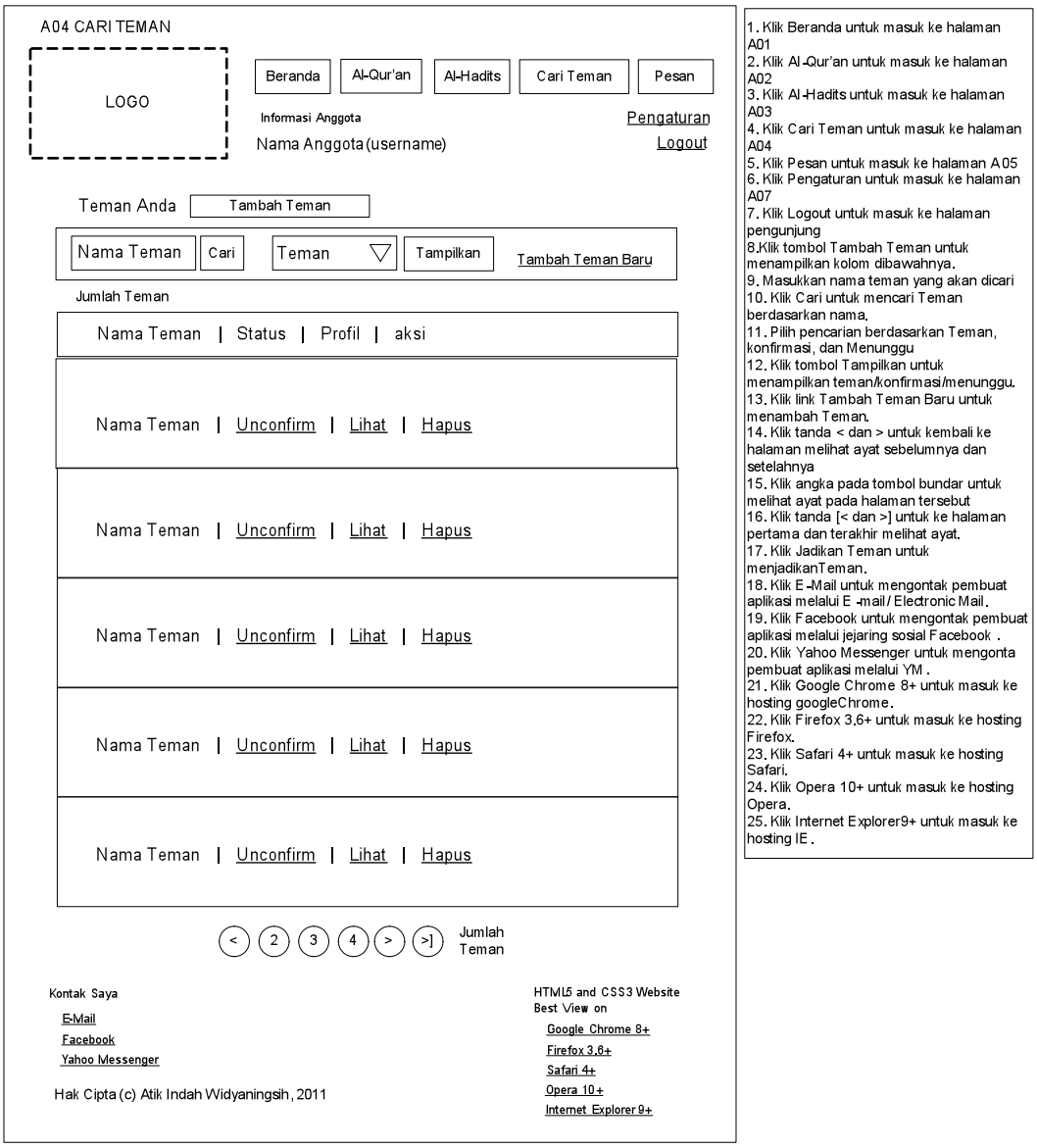
Gambar 3.71 Perancangan antar muka Al-Qur'an

Antar muka ini adalah antar muka Al-Hadits (A03)



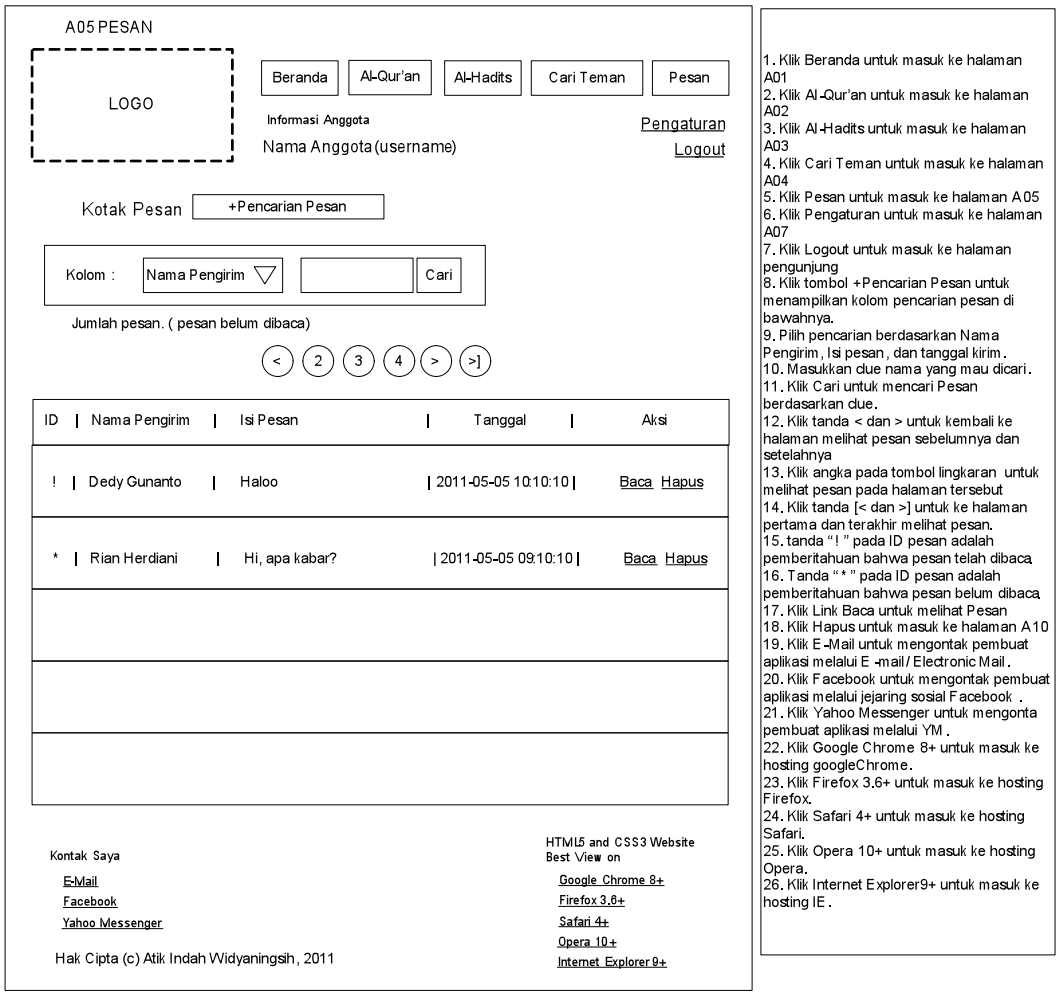
Gambar 3.72 Perancangan antar muka Al-Hadits

Antar muka ini adalah antar muka Cari Teman (A04)



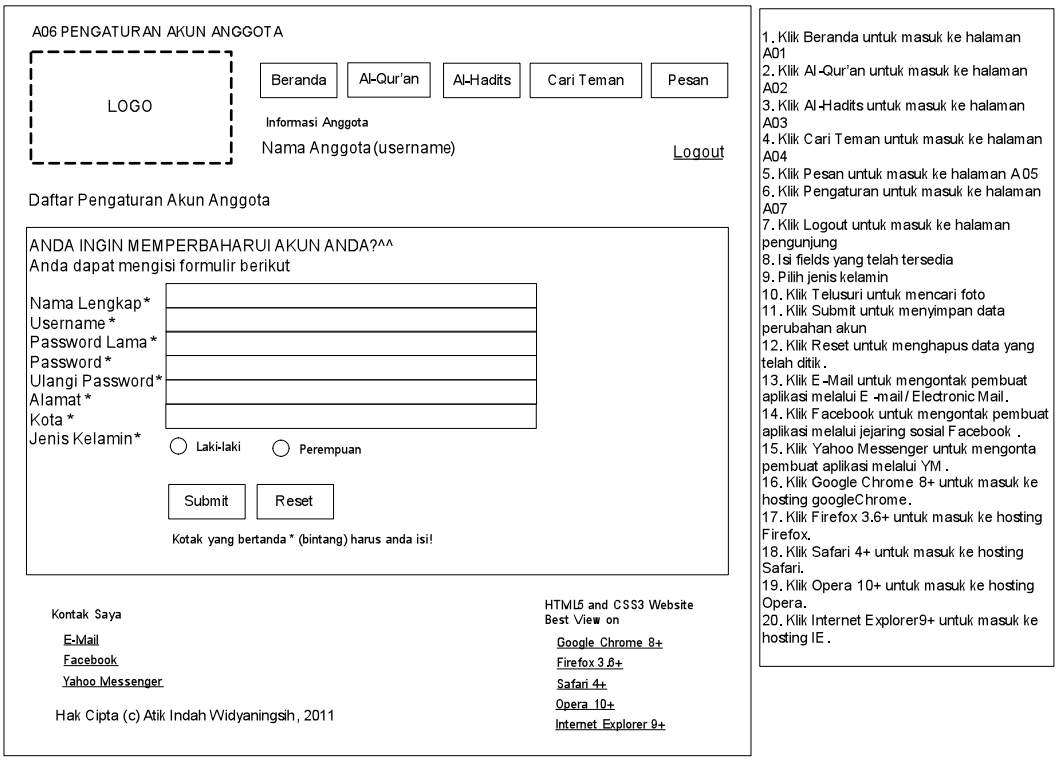
Gambar 3.73 Perancangan antar muka Cari Teman

Antar muka ini adalah antar muka Pesan (A05)



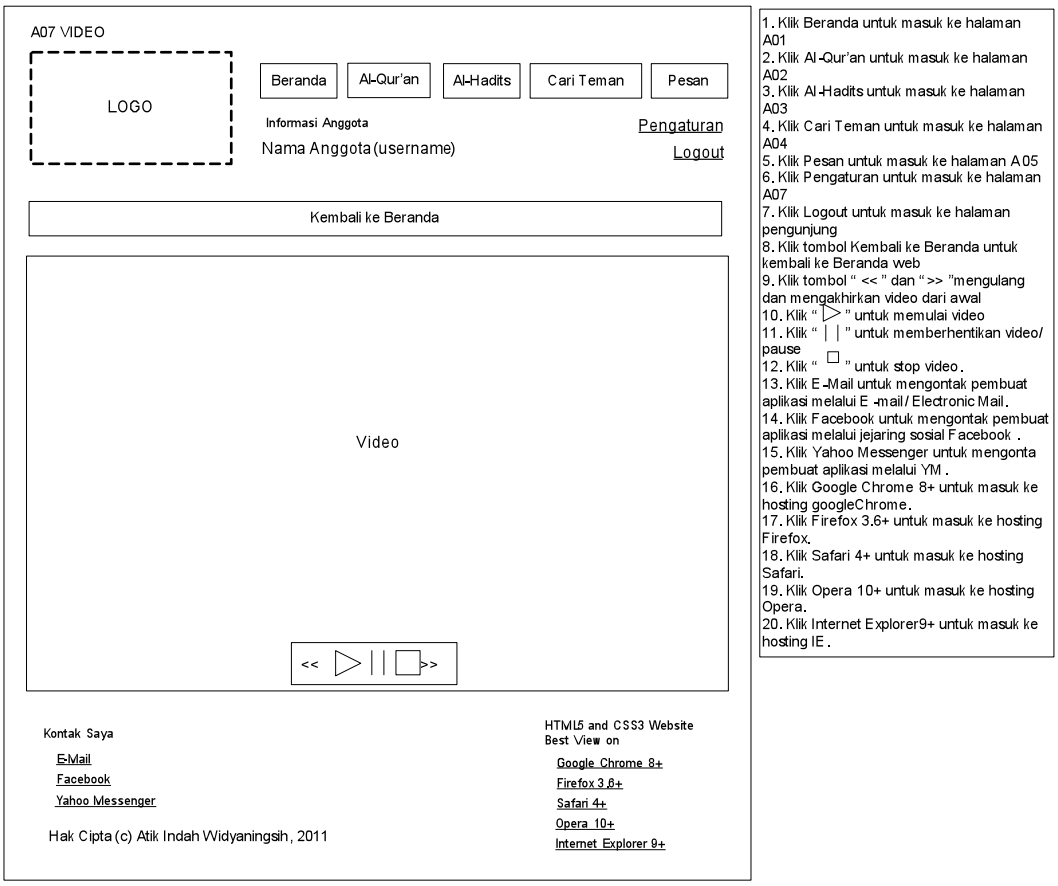
Gambar 3.74 Perancangan antar muka menu Pesan

Antar muka ini adalah antar muka pengaturan Akun Anggota (A06)



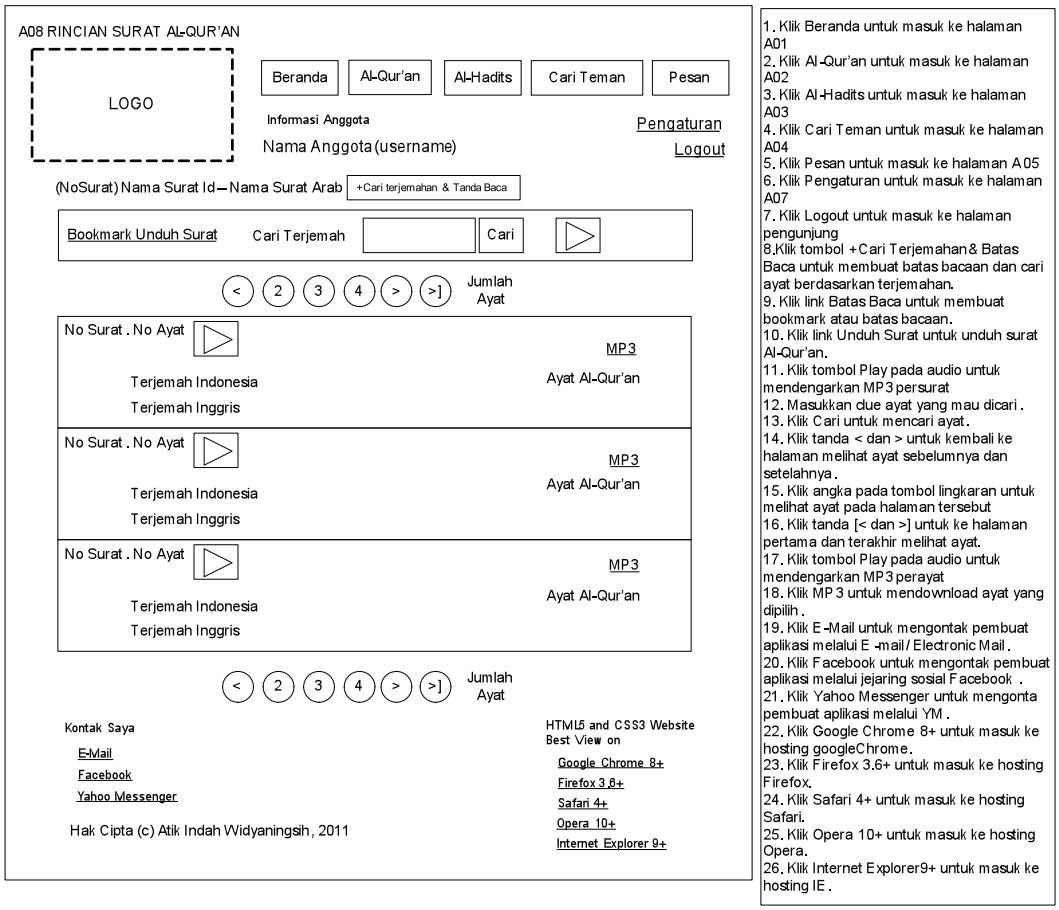
Gambar 3.75 Perancangan antar muka menu pengaturan Akun Anggota

Antar muka ini adalah antar muka melihat video (A07)



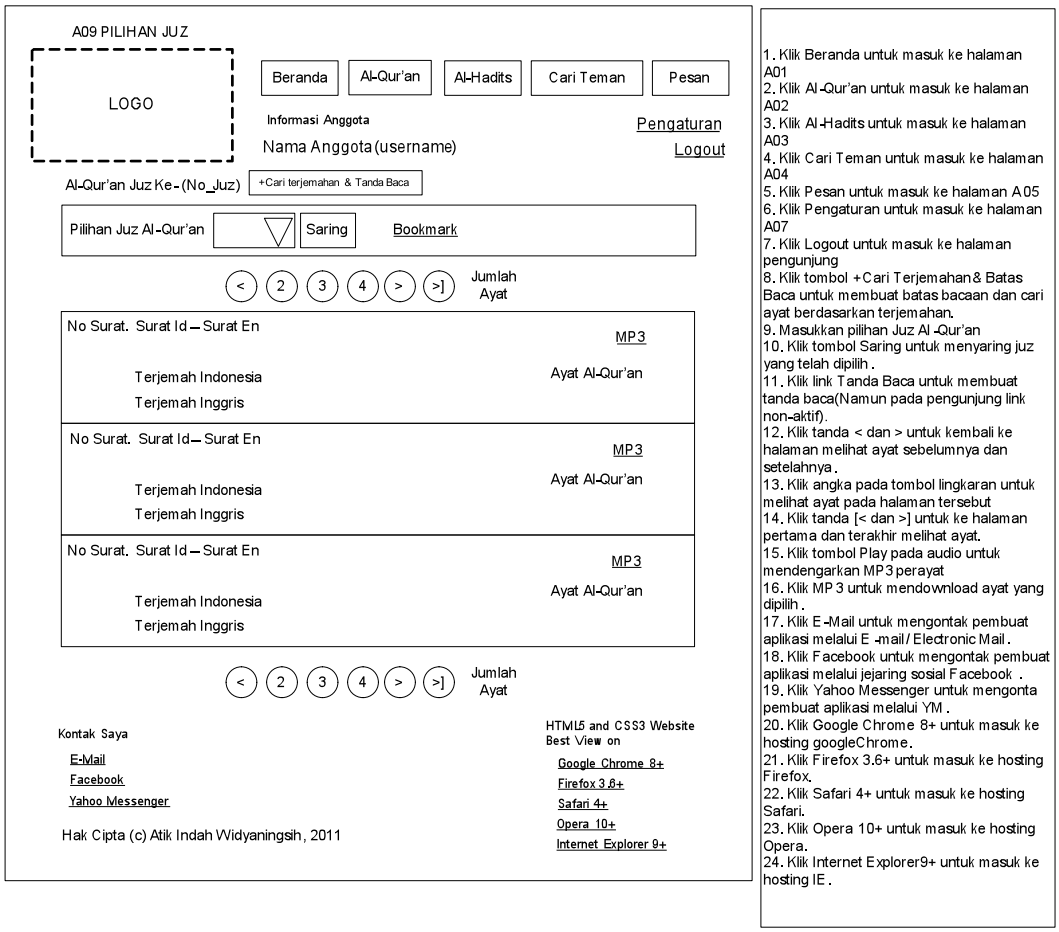
Gambar 3.76 Perancangan antar muka Video

Antar muka ini adalah antar muka Rincian Surat Al-Qur'an (A08)



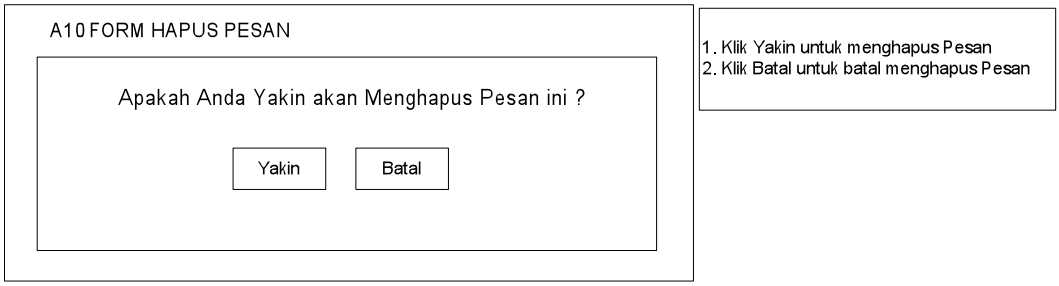
Gambar 3.77 Perancangan antar muka Rincian Surat Al-Qur'an

Antar muka ini adalah antar muka Pilihan Juz Al-Qur'an (A09)



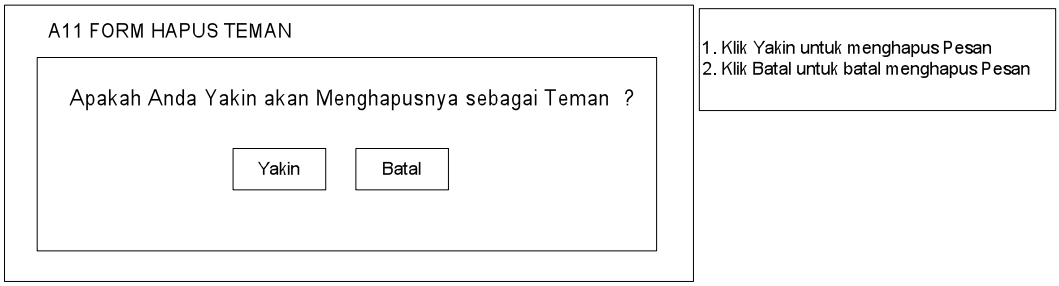
Gambar 3.78 Perancangan antar muka Pilihan Juz Al-Qur'an

Antar muka ini adalah antar muka from hapus pesan (A10)



Gambar 3.79 Perancangan antar muka Form Hapus Pesan

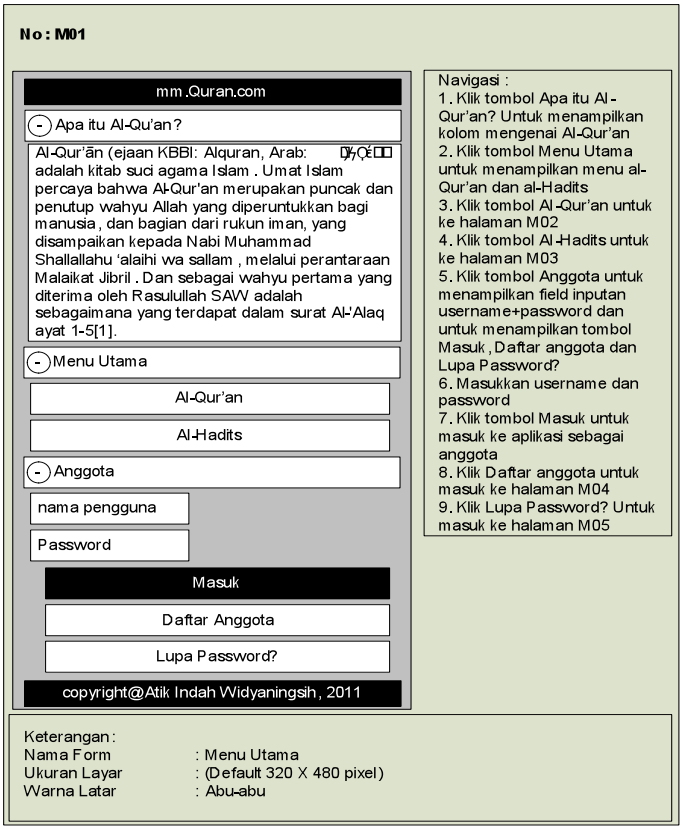
Antar muka ini adalah antar muka from hapus teman (A11)



Gambar 3.80 Perancangan antar muka Form Hapus Teman

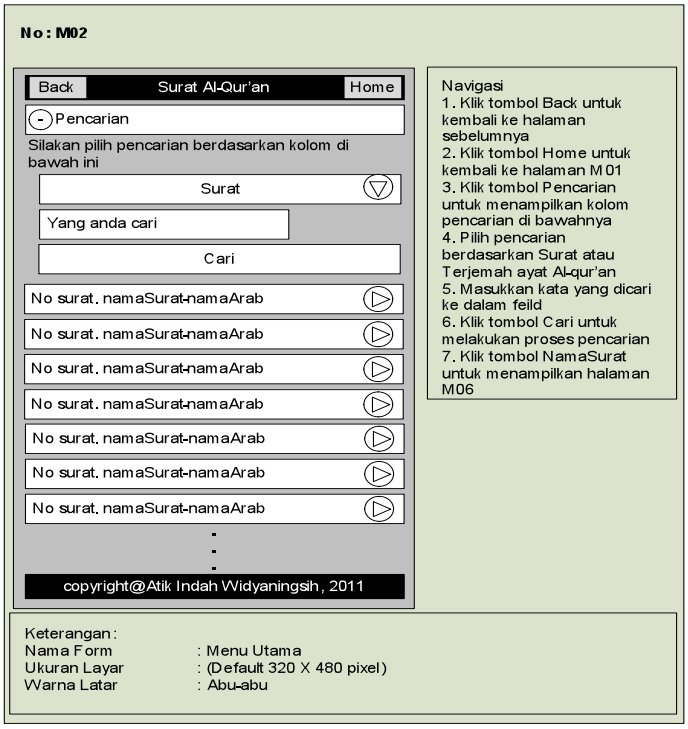
4. Berikut adalah perancangan antarmuka untuk aplikasi *Mobile*

Antar muka ini adalah antar muka Beranda(M01)



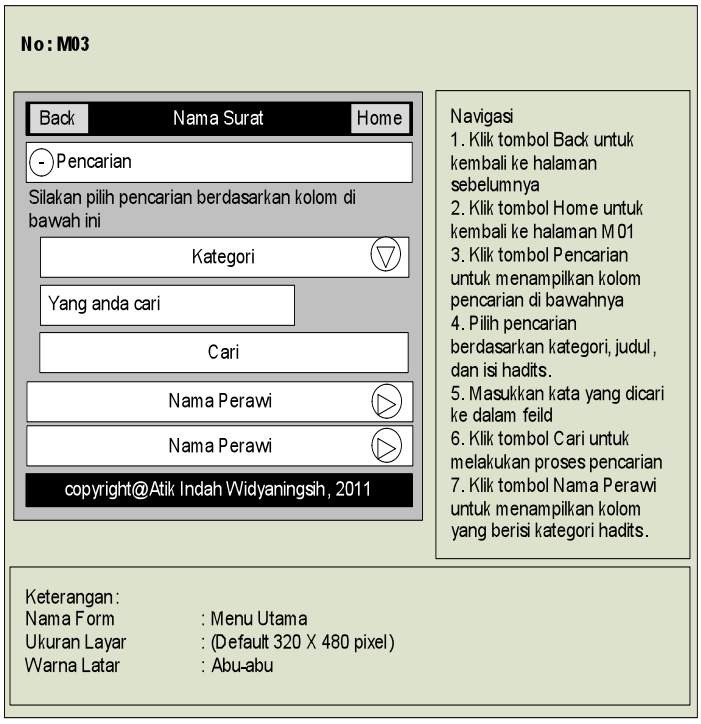
Gambar 3.81 Antar muka ini adalah antar muka Beranda(M01)

Antar muka ini adalah antar muka Al-Qur'an(M02)



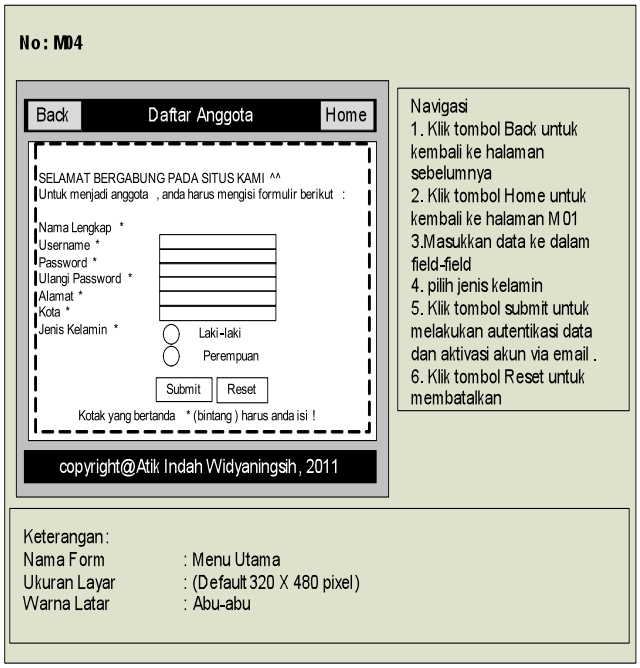
Gambar 3.82 Antar muka ini adalah antar muka Al-Qur'an(M02)

Antar muka ini adalah antar muka Al-Hadits(M03)



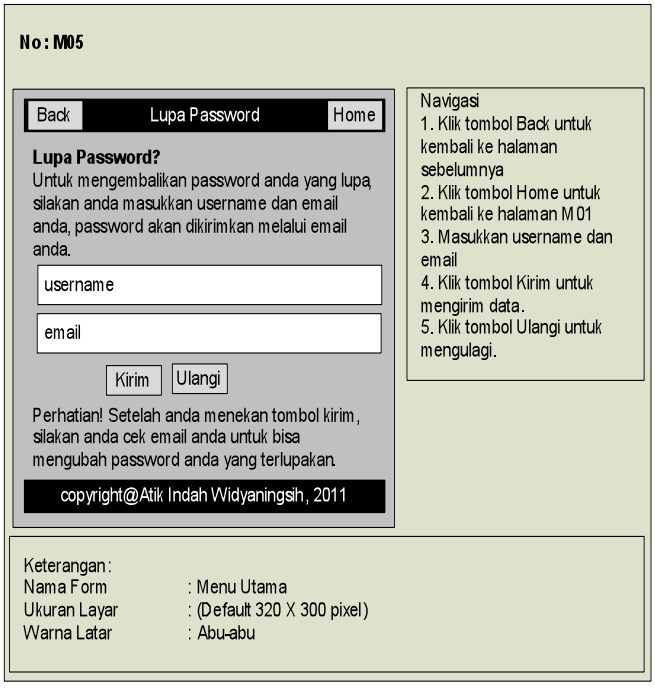
Gambar 3.83 Antar muka ini adalah antar muka Al-Hadits(M03)

Antar muka ini adalah antar muka Daftar Anggota(M04)



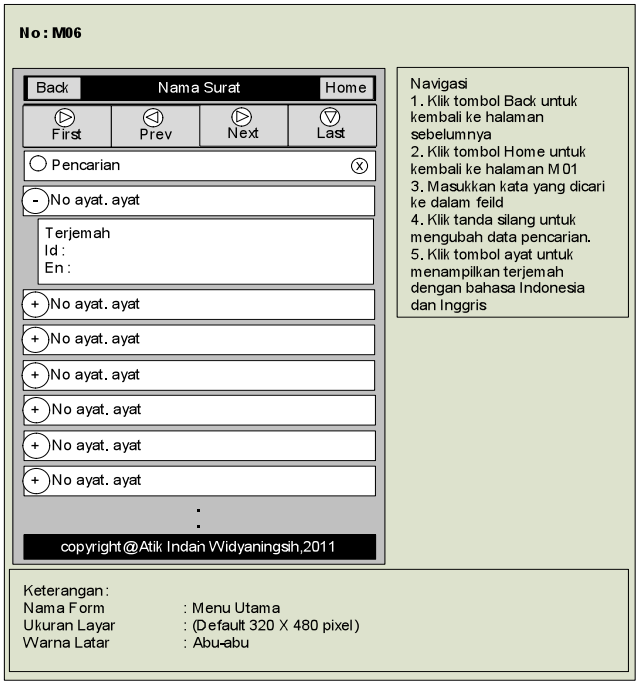
Gambar 3.84 Antar muka ini adalah antar muka Daftar anggota (M04)

Antar muka ini adalah antar muka Lupa Password(M05)



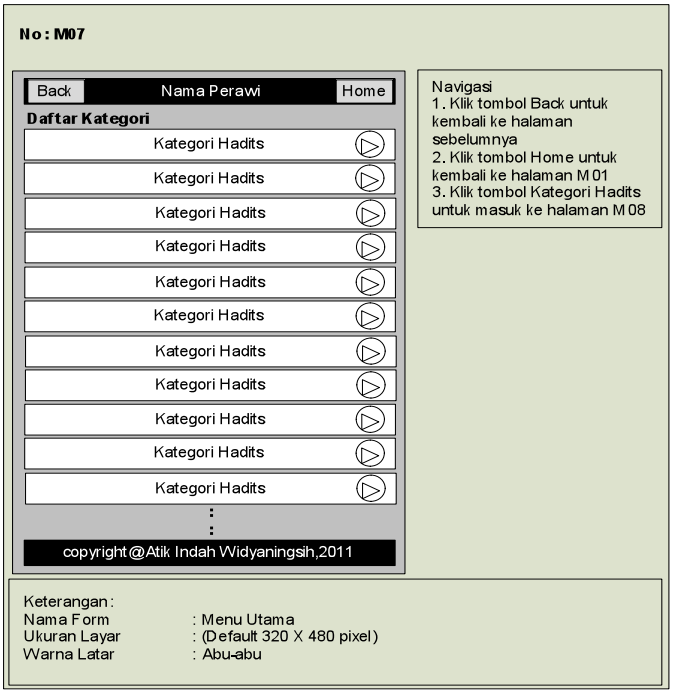
Gambar 3.85 Antar muka ini adalah antar muka Lupa Password (M05)

Antar muka ini adalah antar muka Rincian Surat Al-Qur'an(M06)



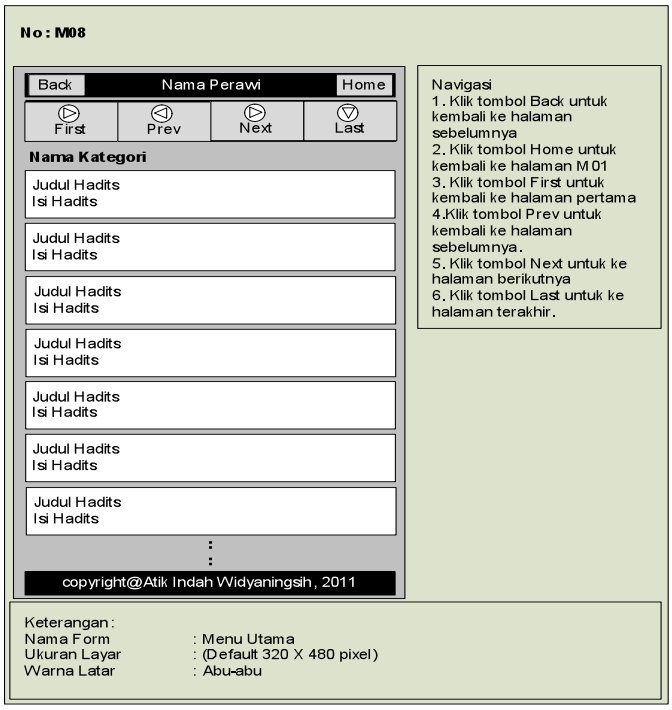
Gambar 3.86 Antar muka ini adalah antar muka Rincian Surat AlQur'an(M06)

Antar muka ini adalah antar muka Daftar Kategori Hadits(M07)



Gambar 3.87 Antar muka ini adalah antar muka Daftar Kategori Hadits(M07)

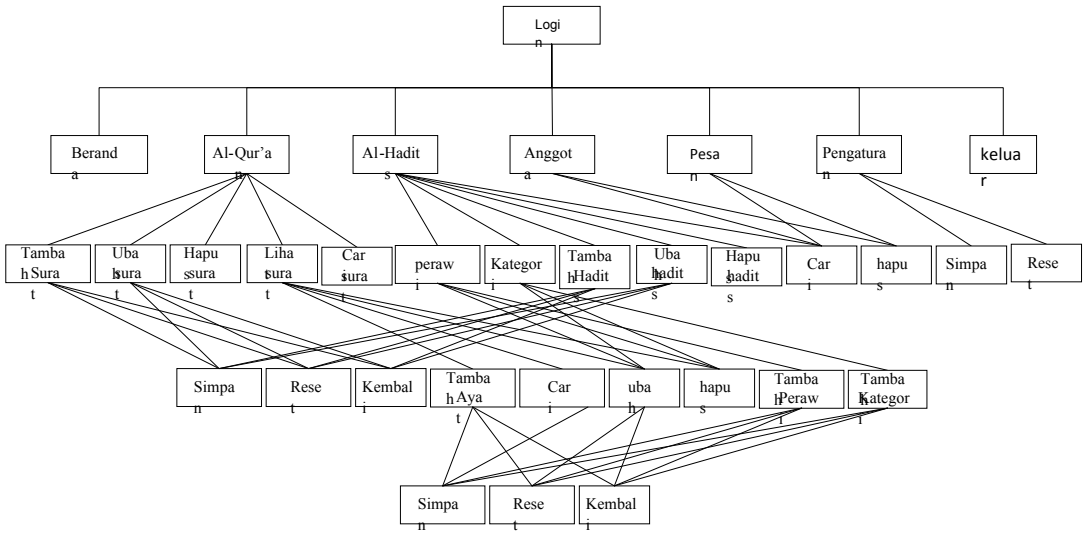
Antar muka ini adalah antar muka Rincian Hadits(M08)



Gambar 3.88 Antar muka ini adalah antar muka Rincian Hadits(M08)

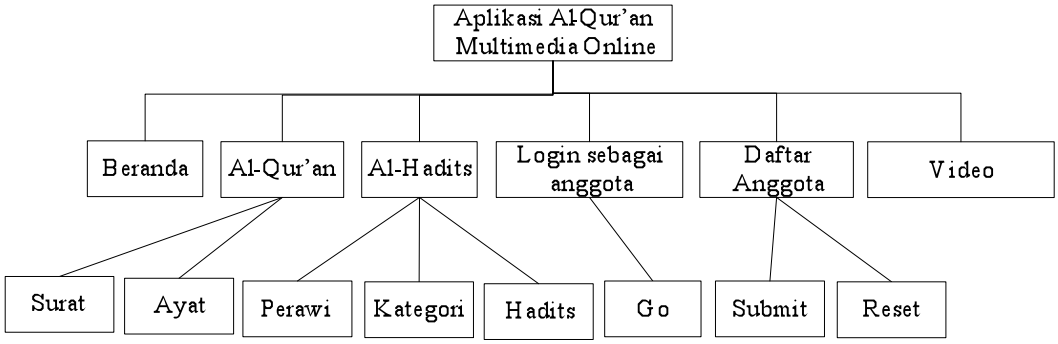
3.1.6.3.Struktur Menu

1. Struktur Menu Administrator



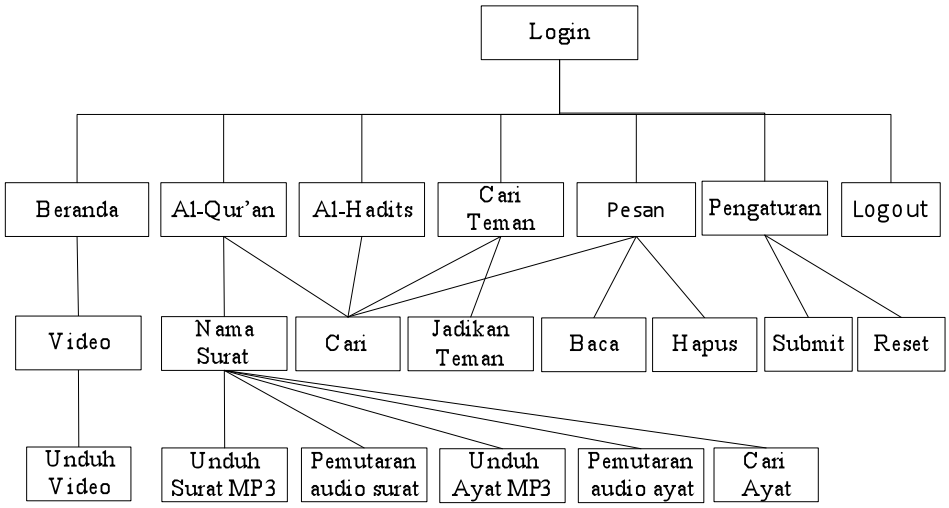
Gambar 3.89 Struktur Menu Administrator

2. Struktur Menu Pengunjung



Gambar 3.90 Struktur Menu Pengunjung

3. Struktur Menu Anggota

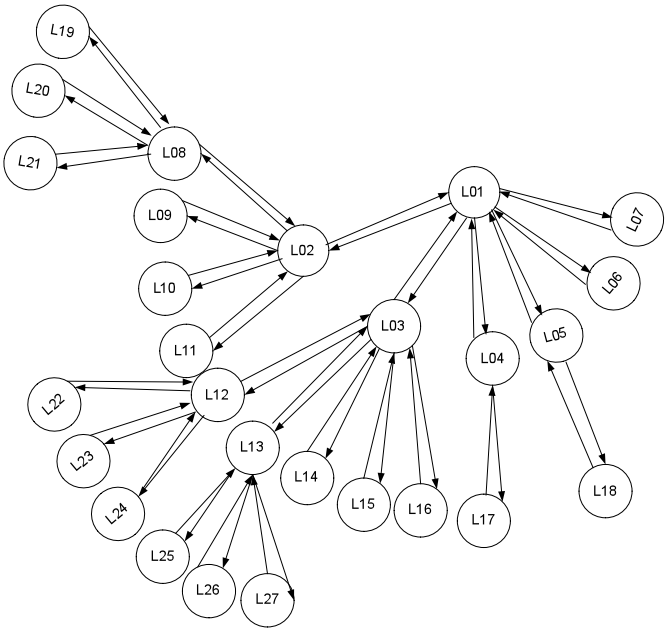


Gambar 3.91 Struktur Menu Anggota

3.1.6.4.Jaringan Semantik

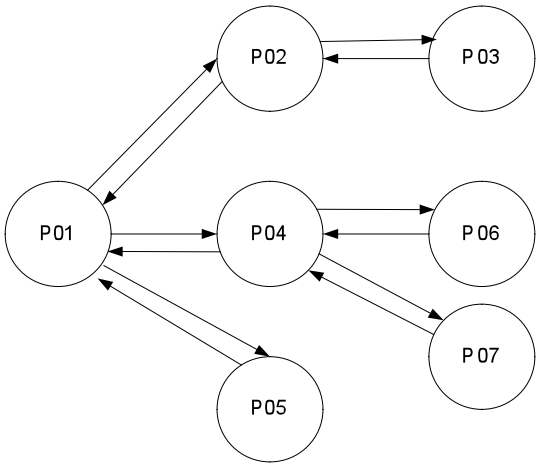
Aliran dari menu-menu yang ada di program akan dijelaskan pada gambar berikut:

1. Jaringan Semantik Administrator



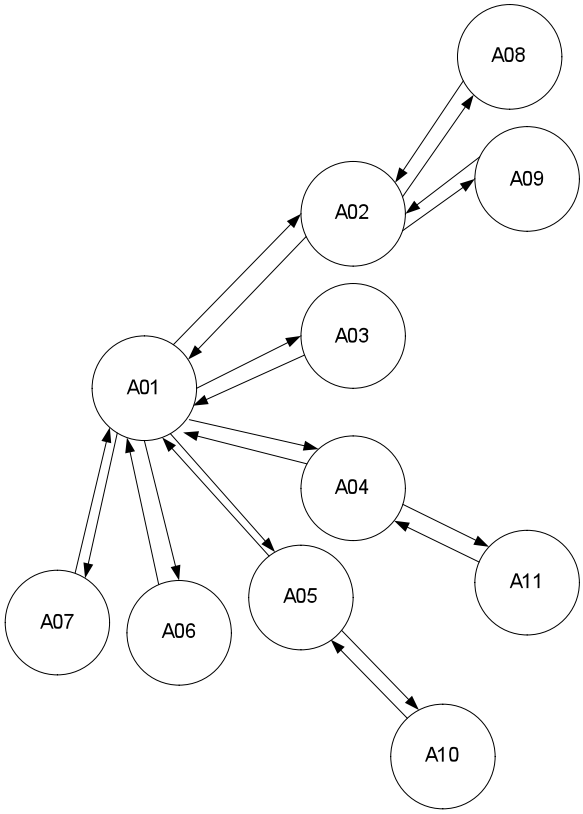
Gambar 3.92 Jaringan Semantik Administrator

2. Jaringan Semantik Pengunjung



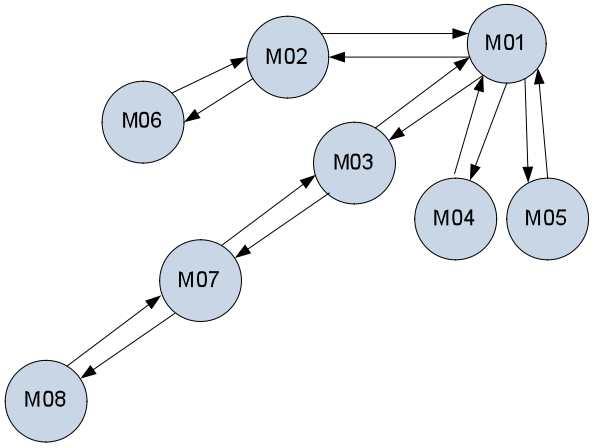
Gambar 3.93 Jaringan Semantik Pengunjung

3. Jaringan Semantik Anggota



Gambar 3.94 Jaringan Semantik Anggota

4. Jaringan Semantik Pengunjung Mobile



Gambar 3.95 Jaringan Semantik Pengunjung Mobile