BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem (*systems analysis*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.1.1 Analisis masalah

Setelah melakukan penelitian didapatkan beberapa masalah yaitu sedikitnya waktu untuk berkumpul umat sehabis ibadah ataupun di luar jam ibadah, sering habisnya stok serta terkadang susah untuk pemyampaian kepada umat dan ketahanan daya simpan yang kurang untuk Alkitab, buku-buku rohani serta video-video rohani, sedangkan banyak umat yang belum terpuaskan dengan hal-hal yang didapat dan membutuhkan ruang untuk saling bertukar pikiran. Dengan melihat masalah di atas dan melihat perkembangan internet yang sangat pesat akhir-akhir sehingga bisa dinikmati hampir dimana saja dan kapan saja, akhirnya diputuskan untuk membuat sebuah portal web yang diharapkan mampu memecahkan permasalahan yang terdapat di atas dan memberi ruang untuk bertukar pikiran antar umat.

3.1.2 Analisis kebutuhan non-fungsional

Analisis *non fungsional* dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan *non fungsional*. Spesifikasi kebutuhan *non fungsional* adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai dan kategori pemakai, serta kontrol terhadap sistem.

3.1.3.1 Analisis pemakai

Pemakai atau user dari web portal yang akan dibangun terdiri dari tiga pengguna, yaitu user biasa, member dan admin

Nama Pengguna	**Kualifikasi**
Administrator	Kualifikasi yang harus dimiliki administrator yaitu memiliki kemampuan dasar di bidang komputer, mengerti tentang jaringan dan web server (MySql dan phpmyadmnin). Administrator dapat mengupload renungan, membuat forum, menghapus forum, memposting forum, mengupload buku digital, video dan audio, mengupload dan mengubah isi alkitab, memvalidasi isi konten, memberi komentar video.
Member	Kualifikasi yang harus dimiliki member yaitu memiliki kemampuan dasar di bidang komputer, memiliki pengalaman browsing di internet. Member dapat membuat forum, memposting ke forum dan memberi komentar video.
User biasa	Kualifikasi yang harus dimiliki member yaitu memiliki kemampuan dasar di bidang komputer, memiliki pengalaman browsing di internet. User biasa hanya dapat melihat konten yang tersedia.

3.1.3.2 Analisis perangkat keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Prosesor : 1,0 GHz
2. Memori : 256 Mb
3. Harddisk : 80 MB *free space*
4. VGA Card : 64 MB
5. Monitor : color 15’
6. Keyboard : Standar
7. Mouse : Standar
8. LAN card atau Modem untuk koneksi internet

3.1.3.3 Analisis perangkat lunak

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut di buat. Beberapa perangkat lunak pendukung pembangun sebagai berikut :

1. Windows sebagai sistem operasi
2. Mozilla Firefox 2.x sebagai web browser
3. MySQL sebagai DBMS.
4. Tool Antarmuka design Microsoft Visio 2007.
5. Adobe dreamweaver sebagai pembangun web.

Sedangkan untuk user dapat menggunakan :

1. Windows sebagai sistem operasi.
2. Mozilla Firefox 2.x sebagai web browser.

3.1.3.4 Analisis Jaringan

Jaringan disini lebih berhubungan dengan cara pengaksesan portal web komunitas ini. Diharapkan portal ini nantinya akan diimplementasikan sehingga untuk kenyamanan menikmati fitur-fitur yang tersedia, koneksi internet yang tersedia minimal 64 Kbps dan cukup stabil.

3.1.3.5 Analisis Webhosting

Webhosting digunakan untuk menyimpan data yang ada di internet. Untuk itu webhosting yang digunakan dapat mengeksekusi PHP dan mempunyai MySql dalam media penyimpanan databasenya. Selain itu webhosting dapat yang digunakan harus dapat aktif 24 jam dan memiliki spesifikasi minimum seperti :

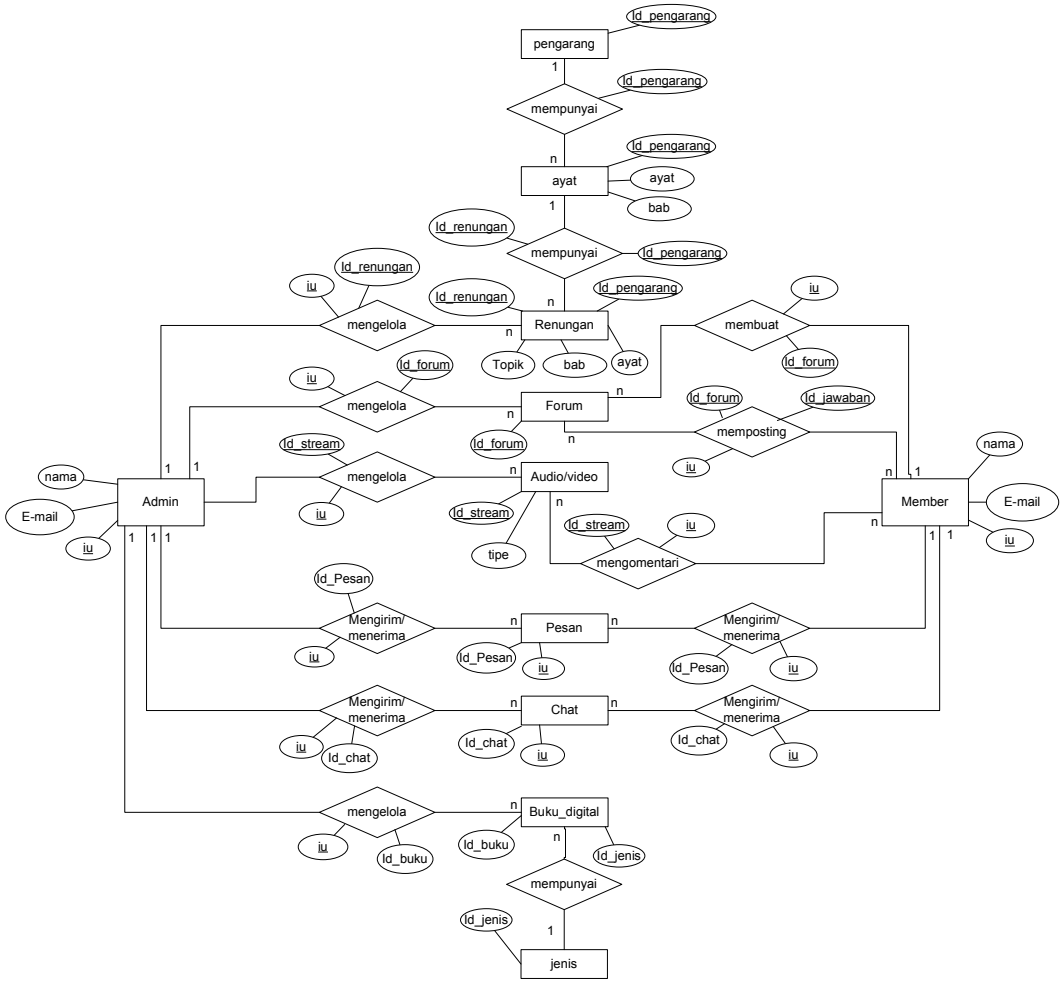
a. Bandwidth 100GB/bulan.
b. Minimum upload speed 128 Kbit/s, download 128Kbit/s
c. Apache version 2.2.13.
d. PHP versi 5.2.
e. MySql versi 5.0.81-community.
f. Mendukung versi mail,XML,GD2,curl.

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Usulan untuk diagram E-R yaitu terdapat kunci yang unik (*primary key*) pada setiap entitas (tabel induk) yang dapat membedakan dengan atribut lainnya sehingga tabel tersebut dapat dijadikan referensi untuk tabel yang lainnya. Usulan untuk tabel yang akan dibuat untuk membantu dalam pengolahan data adalah member, buku_digital, pengarang_alkitab, renungan, video, data_posting, data_forum.

Dari usulan diatas maka dapat dibuat diagram E-R untuk sistem baru yang terdri dari beberapa tabel yang dibutuhkan untuk menyimpan data. Untuk melihat keterhubungan antar tabel yang ada maka akan digambarkan sebagai berkut:



Gambar 3.1 ERD Portal Web Komunitas Katolik

Kamus Data ERD :

Admin

{iu+nama+mail+pass+pertanyaan+jawaban+status+unik+tgl_daftar+status_akun}

Member

{iu+,nama+mail+pass+pertanyaan+jawaban+status+unik+tgl_daftar+status_akun
}

Buku_digital

{idbuku+judul+pengarang+deskripsi+alamat+size+tipe+ukuran+id_k+uploader}

Jenis {id_jenis+tipe}

Ayat {id+bab+ayat+isi}

Pengarang {id+nama}

Forum {id+topic+detail+id_u+datetime+view+reply}

Balasan Forum{question_id+a_id+id_u+a_answer+a_datetime}

Renungan {idrenungan+topik+pengarang+bab+a1+a2+isi+tgl+penulis}

Audiovideo {id+judul+deskripsi+alamat+size+tipe+view+uploader}

Komentar {id_komentar+id_vid+isi+tgl_kirim}

Pesan

{id_pesan+related_id+pengirim+penerima+topik+pesan+tgl_kirim+hapus}

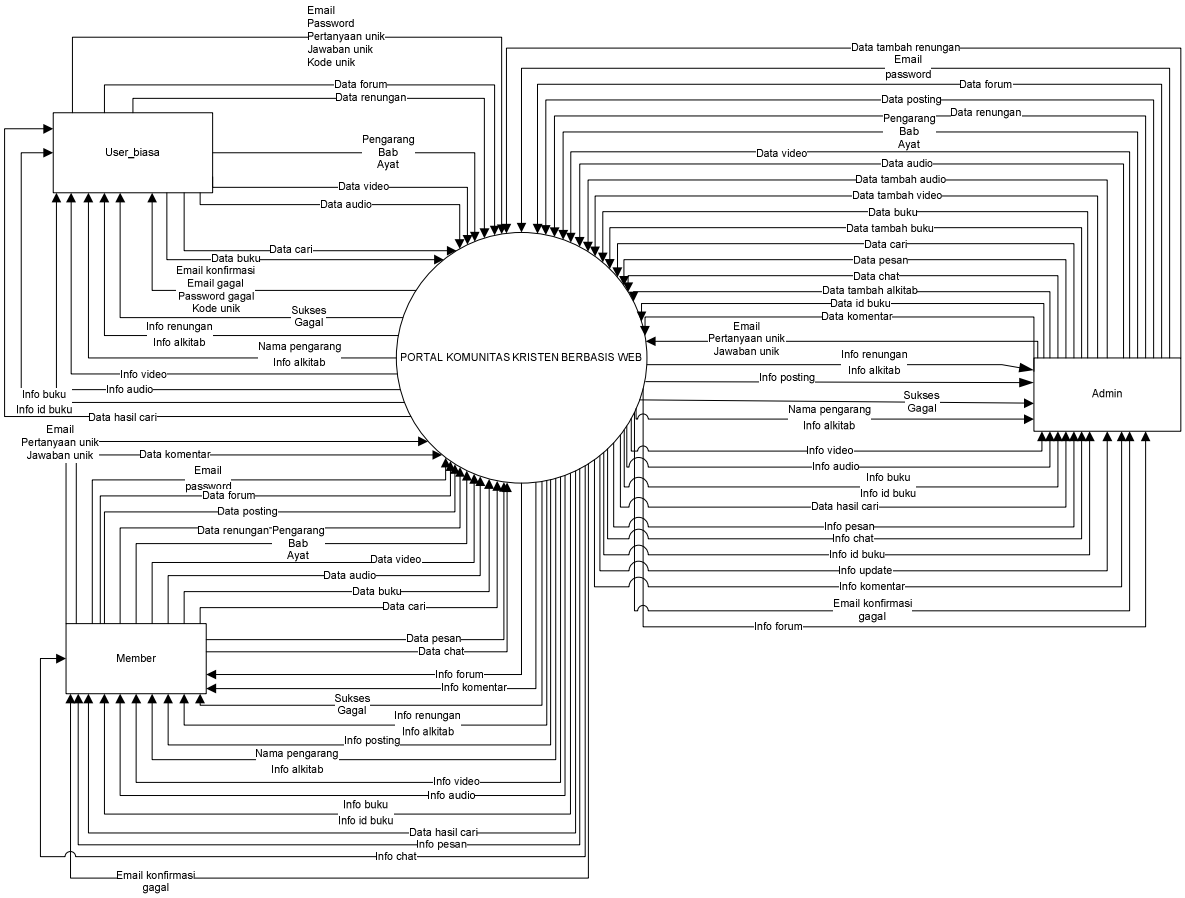
Chat {id_chat+user+pesan+tgl_kirim}

3.2.2 Perancangan proses

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu diagram konteks dan *data flow diagram*. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka

digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

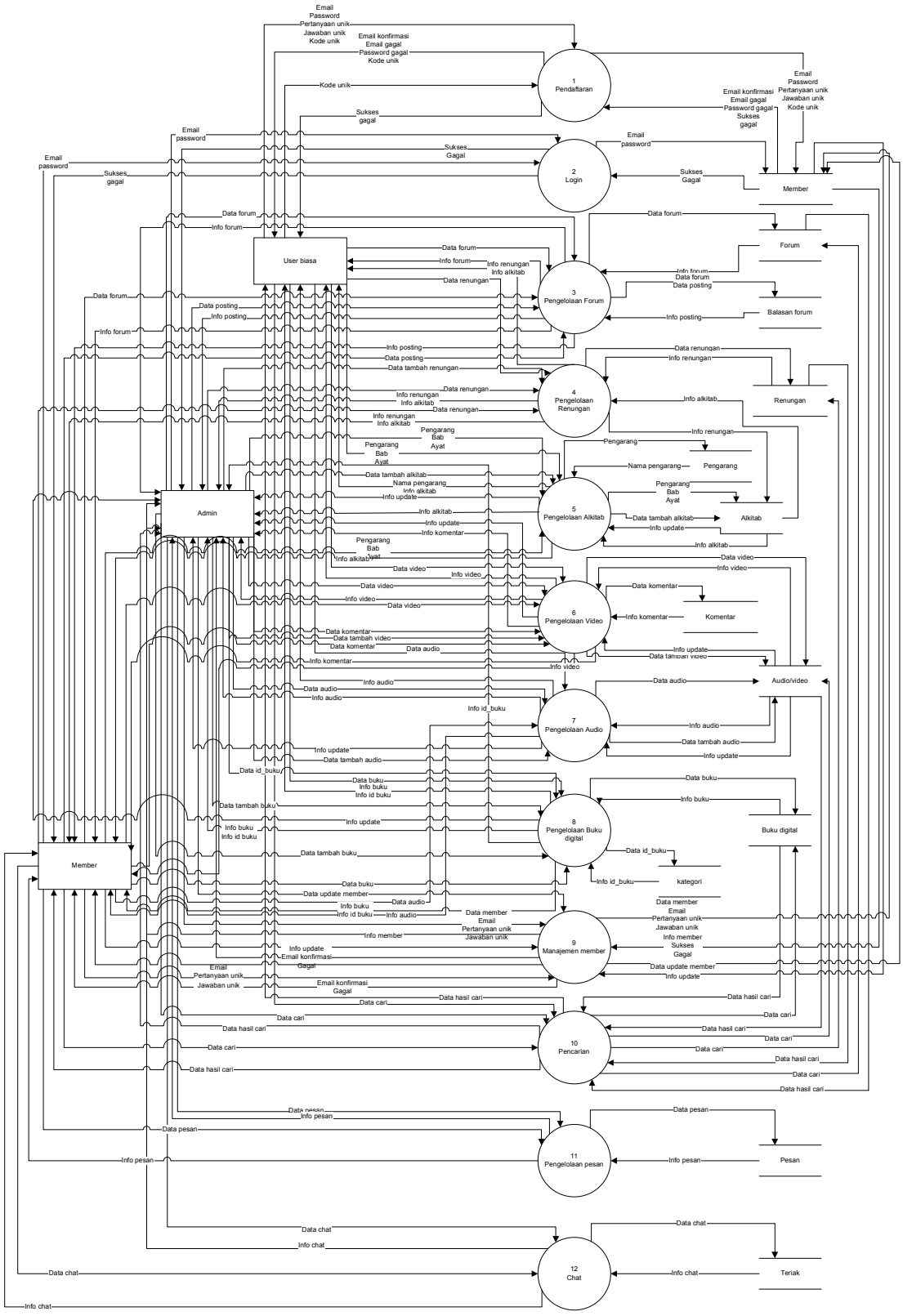
3.2.2.1 Diagram Konteks



Gambar 3.2 Diagram Konteks

3.2.2.2 Data Flow Diagram

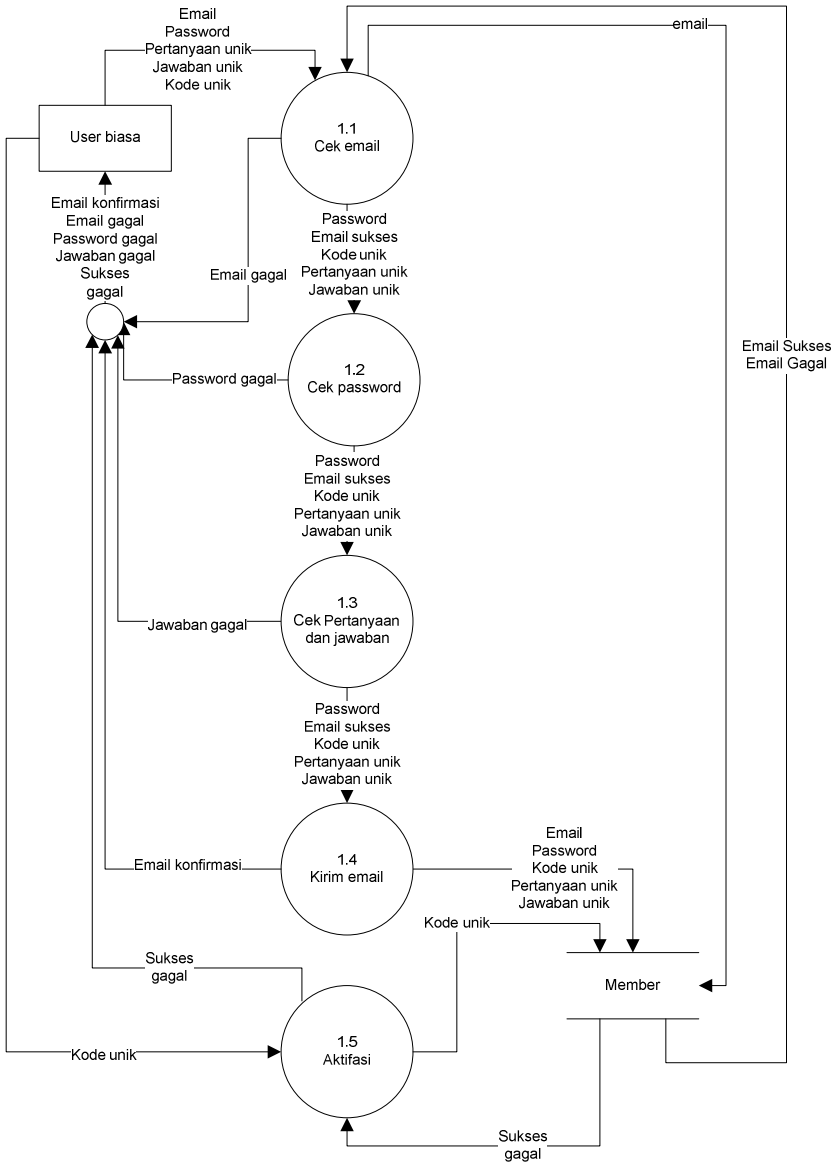
Data alir diagram atau DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut.


1 Pendaftaran
2 Login
3 Pengelolaan Forum
4 Pengelolaan Renungan
5 Pengelolaan Alkitab
6 Pengelolaan Video
7 Pengelolaan Audio
8 Pengelolaan Buku digital
9 Manajemen member
10 Pencarian
11 Pengelolaan pesan
12 Chat
Admin
User biasa
Member
Forum
Balasan forum
Renungan
Alkitab
Komentar
Audio/video
Buku digital
kategori
Pesan
Teriak
Email
Password
Pertanyaan unik
Jawaban unik
Kode unik
Email konfirmasi
Email gagal
Password gagal
Sukses
gagal
Sukses
Gagal
Data forum
Info forum
Data posting
Info posting
Data renungan
Info renungan
Info alkitab
Pengarang
Bab
Ayat
Nama pengarang
Data tambah alkitab
Info update
Info komentar
Data video
Info video
Data komentar
Info komentar
Data tambah video
Data audio
Info audio
Info id_buku
Data tambah audio
Data id_buku
Data buku
Info buku
Info id buku
Data tambah buku
Data update member
Data member
Info member
Info pesan
Data pesan
Data chat
Info chat
Data cari
Data hasil cari

DFD level 0

3.2.2.2.2 DFD level 1 proses 1 pendaftaran

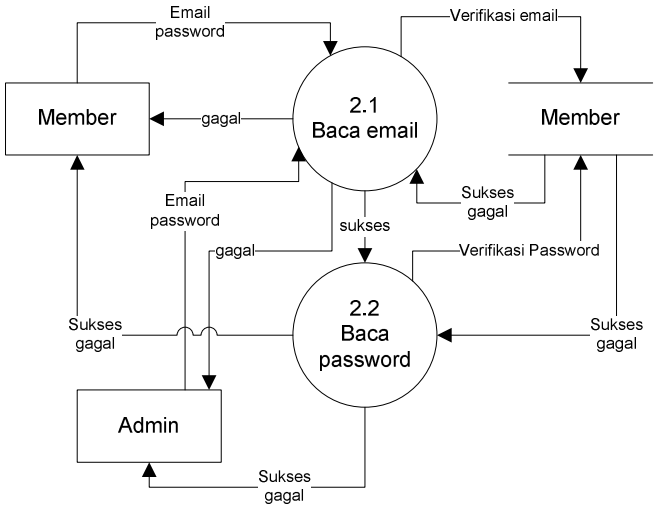
DFD level 1 proses 1 yaitu proses pendaftaran menjelaskan bagaimana alir pendaftaran user ke sistem, jika data diri user sesuai maka user akan didaftarkan, tetapi jika data tidak sesuai maka sistem akan memberikan info invalid ke pada user, seperti digambarkan pada gambar 3.4 berikut ini:



Gambar 3.4 DFD level 1 proses 1 pendaftaran

3.2.2.2.3 DFD level 1 proses 2 login

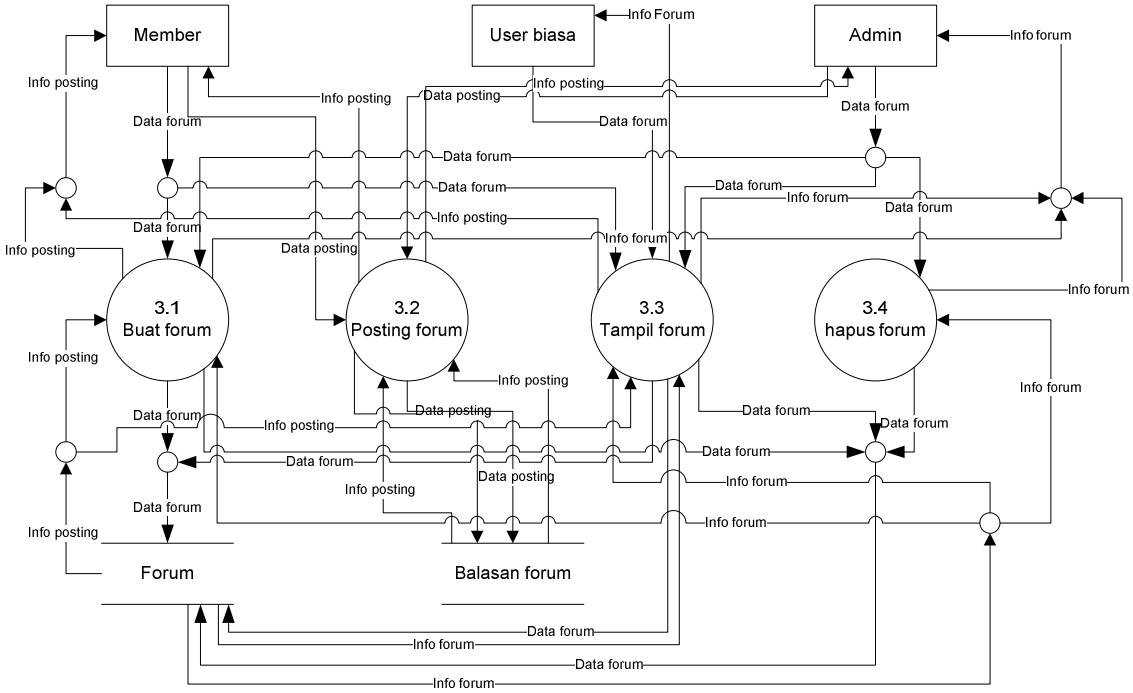
DFD level 1 proses 2 yaitu proses login menjelaskan bagaimana alir login admin, petugas dan member, jika data login user sesuai maka user akan masuk ke dalam proses lainnya, tetapi jika data login tidak sesuai maka sistem akan memberikan info invalid ke pada user, seperti digambarkan pada gambar 3.5 berikut ini:



Gambar 3.5 DFD level 1 proses 2 login

3.2.2.2.4 DFD level 1 proses 3 pengelolaan forum

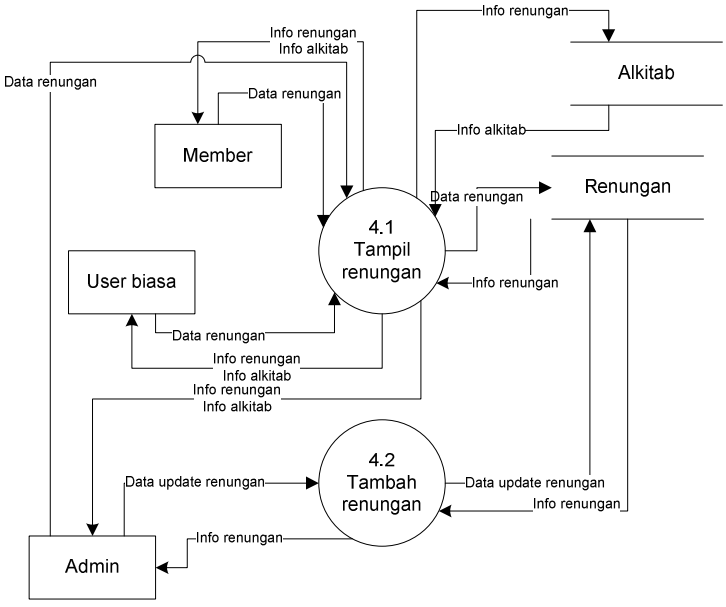
DFD level 1 proses 3 yaitu proses pengelolaan forum, menggambarkan apa saja yang dapat dikelola pada forum, seperti digambarkan pada gambar 3.6 berikut ini:



Gambar 3.6 DFD level 1 proses 3 pengelolaan forum

3.2.2.2.5 DFD level 1 proses 4 pengelolaan renungan

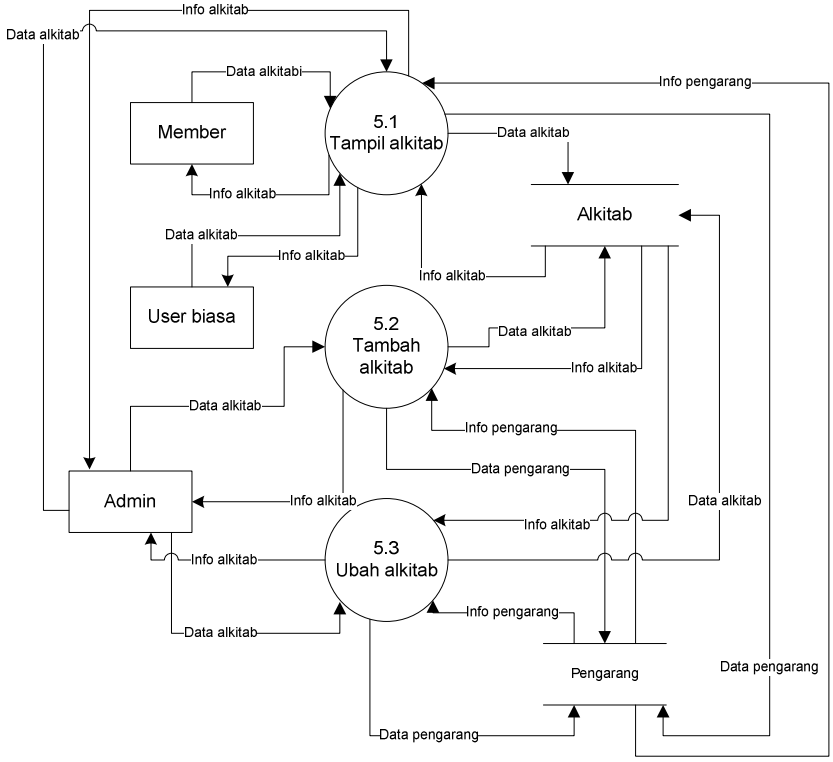
DFD level 1 proses 4 yaitu proses pengelolaan renungan menjelaskan proses apa saja yg dapat dilakukan di pengelolaan renungan, seperti digambarkan pada gambar 3.7 berikut ini:



Gambar 3.7 DFD level 1 proses 4 pengelolaan renungan

3.2.2.2.6 DFD level 1 proses 5 pengelolaan alkitab

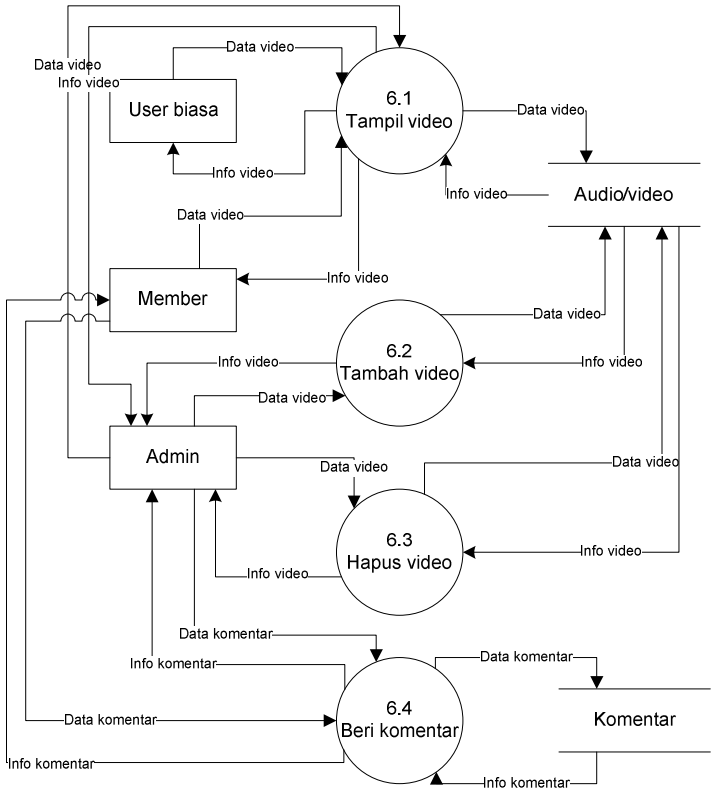
DFD level 1 proses 5 yaitu proses pengelolaan alkitab menjelaskan proses apa saja yang dapat dilakukan di pengelolaan alkitab, seperti digambarkan pada gambar 3.8 berikut ini:



Gambar 3.8 DFD level 1 proses 5 pengelolaan alkitab

3.2.2.2.7 DFD level 1 proses 6 pengelolaan video

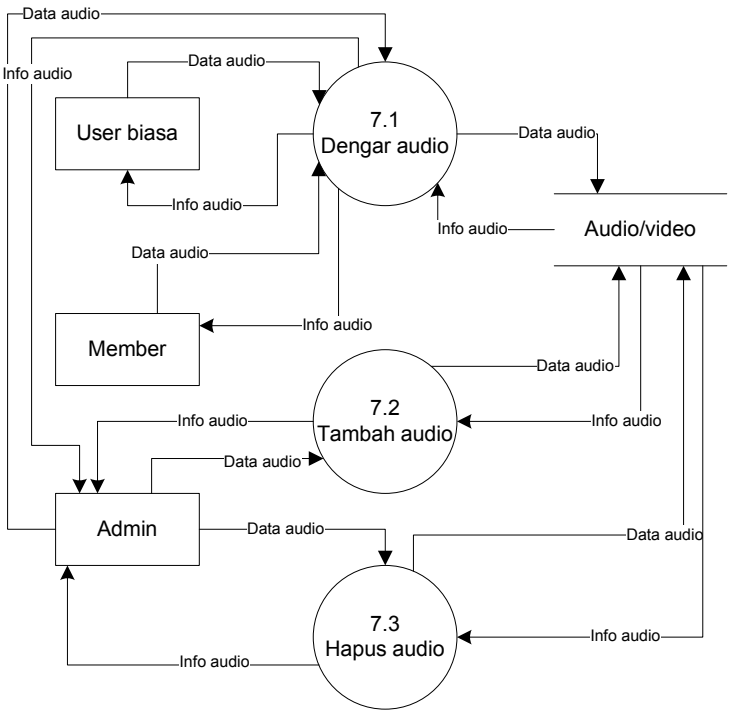
DFD level 1 proses 6 yaitu proses pengelolaan video menjelaskan proses apa saja yang dapat dilakukan di pengelolaan video, seperti digambarkan pada gambar 3.9 berikut ini:



Gambar 3.9 DFD level 1 proses 6 pengelolaan video

3.2.2.2.8 DFD level 1 proses 7 pengelolaan audio

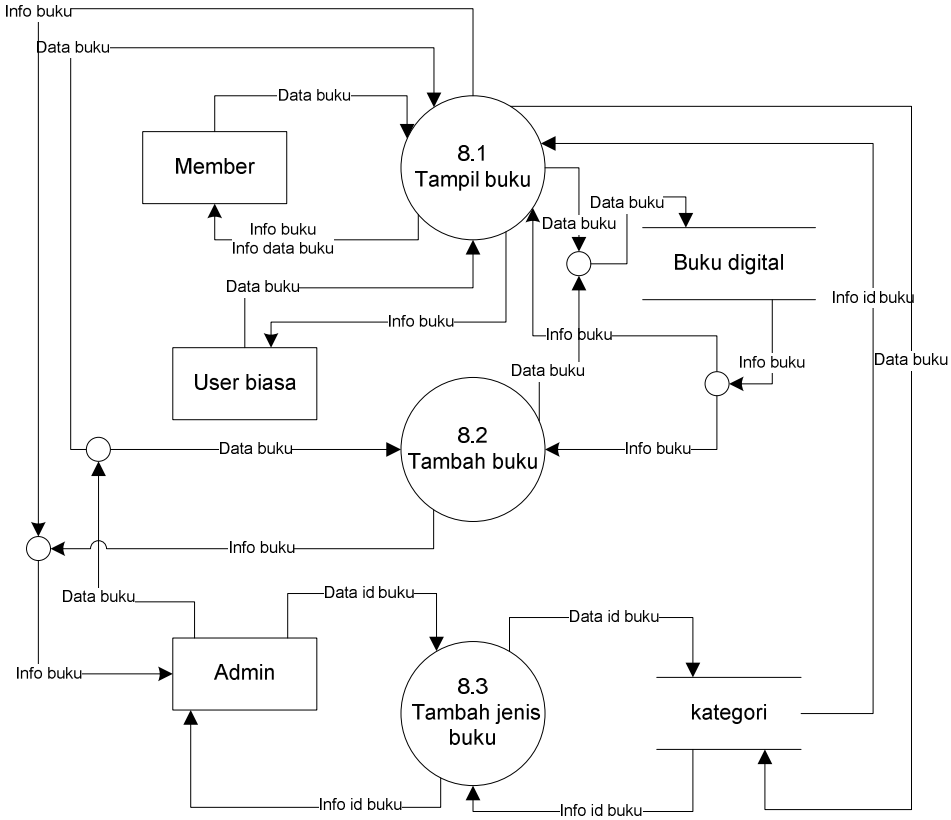
DFD level 1 proses 7 yaitu proses pilih audio menjelaskan proses apa saja yang dapat dilakukan di pengelolaan audio, seperti digambarkan pada gambar 3.10 berikut ini:



Gambar 3.10 DFD level 1 proses 7 pengelolaan audio

3.2.2.2.9 DFD level 1 proses 8 pengelolaan buku digital

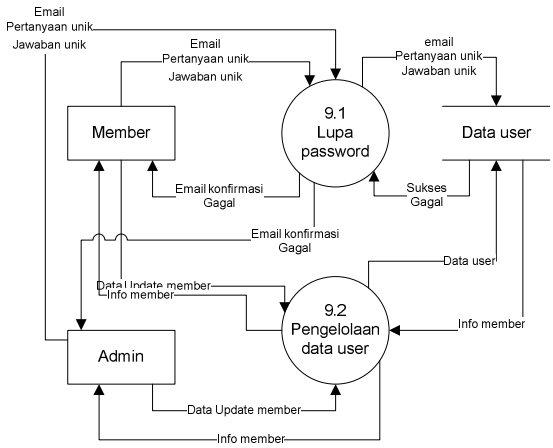
DFD level 1 proses 7 yaitu proses pilih buku digital menjelaskan proses apa saja yang dapat dilakukan di pengelolaan buku digital, seperti digambarkan pada gambar 3.11 berikut ini:



Gambar 3.11 DFD level 1 proses 7 pengelolaan buku digital

3.2.2.2.10 DFD level 1 proses 9 manajemen user

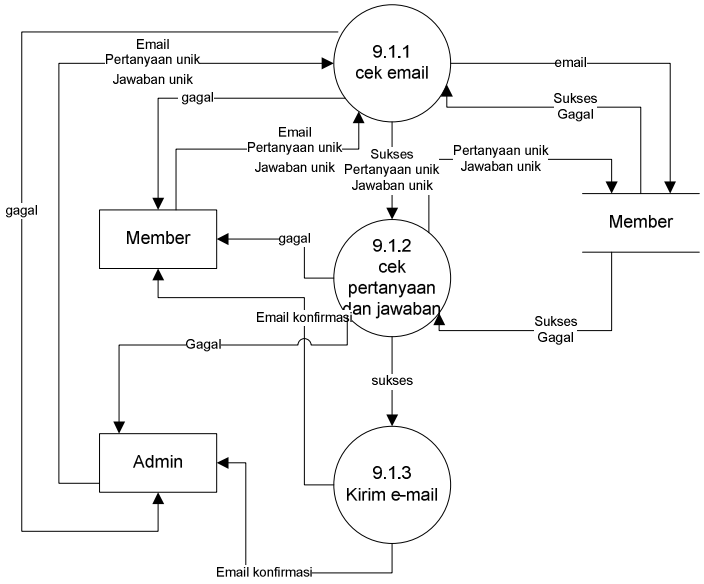
DFD level 1 proses 9.0 yaitu proses manajemen user menjelaskan proses apa saja yang dapat dilakukan member dan admin untuk memanajemen data dirinya, seperti digambarkan pada gambar 3.11 berikut ini:



Gambar 3.12 DFD level 1 proses 8 manajemen user

3.2.2.2.11 DFD level 2 proses 9.1 lupa password

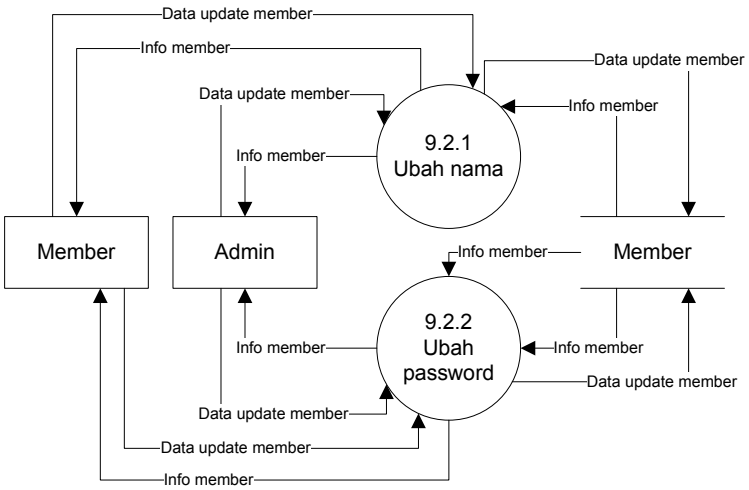
DFD level 2 proses 8.1 yaitu proses lupa password menjelaskan proses bagaimana admin mengelola dapat tmemperoleh kembali data username dan password jika lupa, seperti digambarkan pada gambar 3.14 berikut ini:



Gambar 3.13 DFD level 2 proses 8.1 lupa password

3.2.2.2.12 DFD level 2 proses 9.2 pengelolaan data user

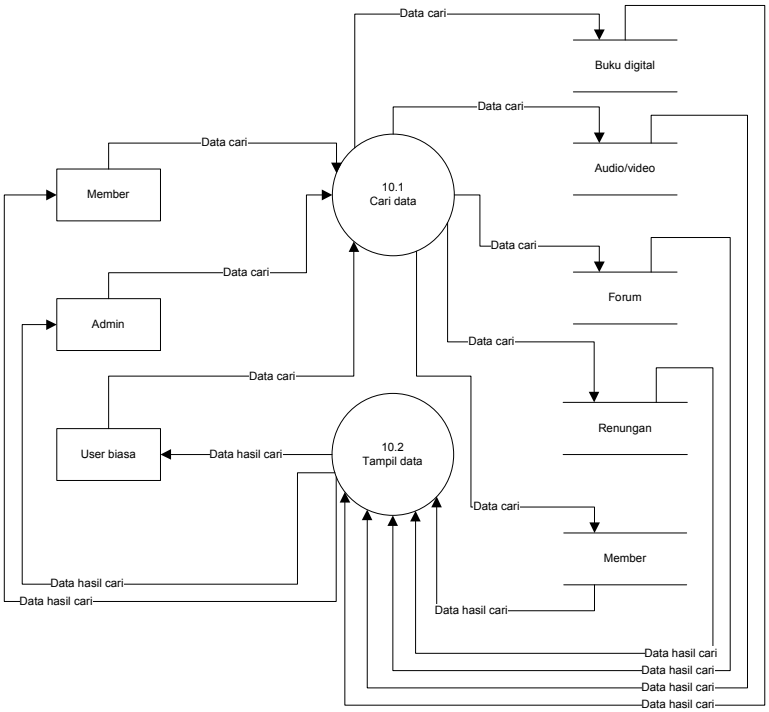
DFD level 2 proses 8.2 yaitu proses pengelolaan data user menjelaskan proses bagaimana admin dan member dapat mengelola data user, seperti digambarkan pada gambar 3.14 berikut ini:



Gambar 3.14 DFD level 2 proses 8.2 pengelolaan data user

3.2.2.2.13 DFD level 1 proses 10 pencarian

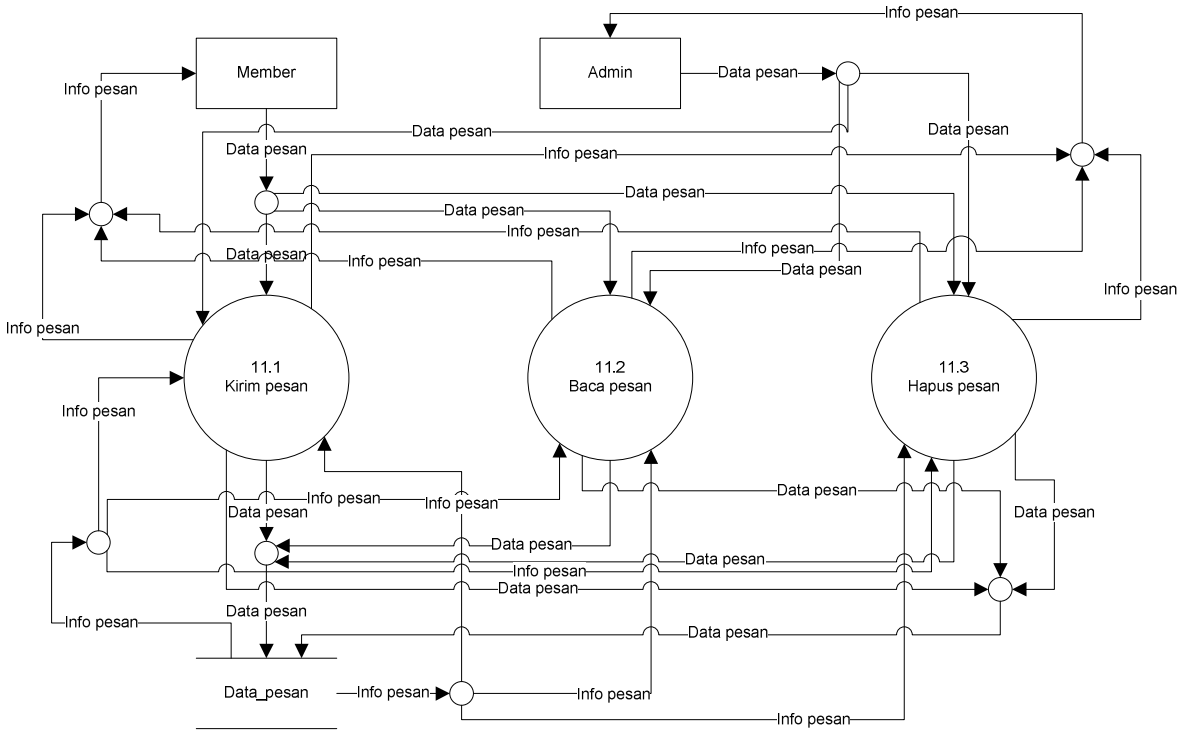
DFD level 1 proses 10 yaitu pencarian menjelaskan proses bagaimana admin, member dan user biasa dapat mencari data yg diinginkan di dalam sistem, seperti digambarkan pada gambar 3.15 berikut ini :



Gambar 3.15 DFD level 1 proses 10 pencarian

3.2.2.2.14 DFD level 1 proses 11 pesan

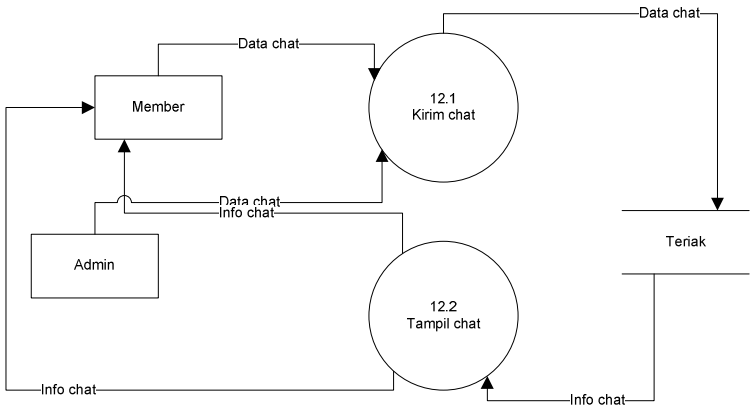
DFD level 1 proses 11 yaitu pesan menjelaskan proses bagaimana admin dan member dapat mengirim pesan ke admin atau member yang lain, seperti digambarkan pada gambar 3.16 berikut ini :



Gambar 3.16 DFD level 1 proses 11 pesan

3.2.2.2.15 DFD level 1 proses 12 chat

DFD level 1 proses 12 yaitu chat menjelaskan proses bagaimana admin dan member dapat melakukan chat, seperti digambarkan pada gambar 3.17 berikut ini :



Gambar 3.17 DFD level 1 proses 12 chat

3.2.3 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	1.1
	Nama Proses	Cek ID
	Source (Sumber)	- User biasa
	Input	- ID baru
	Output	- ID Sukses - ID Gagal
	Destination (Tujuan)	- User biasa
	Logika Proses	{ user biasa medaftarkan data baru ke sistem } if format ID benar then lakukan Cek Password else tampil pesan format ID salah
2	No Proses	1.2
	Nama Proses	Cek Password
	Source (Sumber)	-Password baru
	Input	-Password baru
	Output	-Sukses

		-Gagal
	Destination (Tujuan)	-User biasa
	Logika Proses	{user biasa mendaftarkan data baru ke sistem} if format password baru benar then lakukan cek email else tampil pesan format password salah
3	No Proses	1.3
	Nama Proses	Cek email
	Source (Sumber)	-cek password
	Input	-email baru
	Output	-Sukses -Gagal
	Destination (Tujuan)	-User biasa
	Logika Proses	{user biasa mendaftarkan data baru ke sistem} if format email benar then lakukan kirim email else tampil pesan format email salah
4	No Proses	1.4
	Nama Proses	Kirim email

	Source (Sumber)	-email baru
	Input	-email baru -sukses
	Output	-email konfirmasi
	Destination (Tujuan)	-User biasa
	Logika Proses	{sistem mengirimkan email konfirmasi pada user} Send email konfirmasi to user
5	No Proses	1.5
	Nama Proses	Aktifasi
	Source (Sumber)	-user biasa
	Input	-kode aktifasi
	Output	-ID -password -email -kode unik -sukses

		-gagal
	Destination (Tujuan)	-User biasa
	Logika Proses	{sistem mendaftarkan data user ke member} If kode aktifasi benar then simpan ID,pasword,email,kode unik ke member else tampil pesan kode aktifasi salah
6	No Proses	2.1
	Nama Proses	Baca ID
	Source (Sumber)	-Member
	Input	-ID -Password
	Output	-ID valid -ID salah
	Destination (Tujuan)	-Admin atau Member
	Logika Proses	{Member memasukkan data login ke sistem} if ID valid then cek password else tampil pesan data login user salah

7	No Proses	2.2
	Nama Proses	Baca password
	Source (Sumber)	-Admin atau Member
	Input	-ID valid -Password
	Output	-password valid -password salah
	Destination (Tujuan)	-Member
	Logika Proses	{Member memasukkan data login ke sistem} if ID valid then cek password else tampil pesan data login user salah
8	No Proses	3.1
	Nama Proses	Buat Forum
	Source (Sumber)	-User biasa -Member -Admin
	Input	-Data Forum

	Output	-Info Forum
	Destination (Tujuan)	-User biasa -Member -Admin
	Logika Proses	{User biasa, Member atau admin, memasukkan data forum ke sistem} if data forum ada then tampilkan isi forum else tampilkan pesan forum tidak ada
9	No Proses	3.2
	Nama Proses	Posting forum
	Source (Sumber)	-Member -Admin
	Input	-data posting
	Output	-info posting
	Destination (Tujuan)	-Member -Admin
	Logika Proses	{Member memasukkan data posting ke sistem} if data posting diisi and tidak ada data kosong

		then simpan data posting else data posting tidak disimpan
10	No Proses	3.3
	Nama Proses	Tampil forum
	Source (Sumber)	-User biasa -Member -Admin
	Input	-Data cari forum
	Output	-Info Forum
	Destination (Tujuan)	-User biasa -Member -Admin
	Logika Proses	{Member mencari data forum ke sistem} if data forum diisi and data forum ada then kirim info forum else data forum tidak ditemukan
11	No Proses	3.4
	Nama Proses	Hapus forum

	Source (Sumber)	-Admin
	Input	-Data hapus forum
	Output	-Info forum
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{Admin menghapus data forum dari sistem} if data forum diisi and data forum ada then hapus forum and kirim info forum else data forum tidak ditemukan
13	No Proses	4.1
	Nama Proses	Cari renungan
	Source (Sumber)	-Member -User biasa -Admin
	Input	-Data renungan
	Output	-Info renungan
	Destination (Tujuan)	-Member -User biasa

		-Admin
	Logika Proses	{Member, User biasa atau admin mencari data renungan ke sistem} If data renungan ada then tampilkan renungan else data renungan tidak ditemukan
14	No Proses	4.2
	Nama Proses	update renungan
	Source (Sumber)	-Admin
	Input	-Data renungan
	Output	-Info renungan
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{Admin memasukkan data renungan ke sistem} If data renungan ada and tidak kosong then masukkan renungan ke sistem and kirim info renungan else data renungan tidak lengkap
15	No Proses	4.3
	Nama Proses	hapus renungan
	Source (Sumber)	-Admin

	Input	-Data renungan
	Output	-Info renungan
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{Admin menghapus data renungan dari sistem} If data renungan ada then hapus renungan dari sistem and kirim info renungan else data renungan ada
16	No Proses	5.1
	Nama Proses	Cari alkitab
	Source (Sumber)	-Member -User biasa -Admin
	Input	-Data alkitab
	Output	-Info alkitab
	Destination (Tujuan)	-Member -User biasa -Admin

	Logika Proses	{Member, User biasa atau admin mencari data alkitab ke sistem} If data alkitab ada then tampilkan alkitab else data alkitab tidak ditemukan
17	No Proses	5.2
	Nama Proses	download alkitab
	Source (Sumber)	-Member -User biasa -Admin
	Input	-Data alkitab
	Output	-alkitab di download
	Destination (Tujuan)	-Member -User biasa -Admin
	Logika Proses	{Member atau admin mendownload alkitab dari sistem} If data alkitab ada then alkitab di download
18	No Proses	5.3

	Nama Proses	tambah alkitab
	Source (Sumber)	-Admin
	Input	-Data update alkitab
	Output	-info alkitab
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{ admin memasukkan data alkitab ke sistem} If data alkitab ada and data tidak kosong then masukkan data alkitab ke sistem else kirim pesan alkitab gagal ditambah
19	No Proses	5.4
	Nama Proses	ubah alkitab
	Source (Sumber)	-Admin
	Input	-Data update alkitab
	Output	-info alkitab
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{admin mengubah data alkitab yg telah dimasukkan ke sistem}

		If data alkitab ada and data tidak kosong then masukkan ubah data alkitab else kirim pesan alkitab gagal diubah
20	No Proses	5.5
	Nama Proses	Tambah pengarang
	Source (Sumber)	-Admin
	Input	-Data pengarang
	Output	-info pengarang
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{admin mengubah data pengarang yg telah dimasukkan ke sistem} If data pengarang ada and data tidak kosong then masukkan data pengarang else kirim pesan pengarang gagal ditambah
21	No Proses	5.6
	Nama Proses	Ubah pengarang
	Source (Sumber)	-Admin
	Input	-Data update alkitab

	Output	-info alkitab
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{admin mengubah data alkitab yg telah dimasukkan ke sistem} If data alkitab ada and data tidak kosong then masukkan ubah data alkitab else kirim pesan alkitab gagal diubah
22	No Proses	6.1
	Nama Proses	Cari video
	Source (Sumber)	-Admin -Member -User biasa
	Input	-Data video
	Output	-info video
	Destination (Tujuan)	-Admin -Member -User biasa
	Logika Proses	{admin mencari video yg telah dimasukkan ke

		sistem} If data video ada and data tidak kosong then kirimkan info video else kirim pesan video tidak ada
23	No Proses	6.2
	Nama Proses	Download video
	Source (Sumber)	-Admin -Member
	Input	-Data video
	Output	-Video didownload
	Destination (Tujuan)	-Admin -Member
	Logika Proses	{admin mendownload video yg telah dimasukkan ke sistem} If data video ada and data tidak kosong then download video else kirim pesan video tidak ada
24	No Proses	6.3
	Nama Proses	Tambah video

	Source (Sumber)	-Admin
	Input	-Data video
	Output	-info video
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{ admin memasukkan data video ke sistem} If data video tidak kosong then masukkan data video ke sistem else data video tidak lengkap
25	No Proses	6.4
	Nama Proses	hapus video
	Source (Sumber)	-Admin
	Input	-Data video
	Output	-video dihapus
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{ admin menghapus data video dari sistem} If data video ada then hapus data video else data video tidak ditemukan
26	No Proses	7.1

	Nama Proses	Cari buku
	Source (Sumber)	-Member -User biasa -Admin
	Input	-Data buku
	Output	-info buku
	Destination (Tujuan)	-Member -User biasa -Admin
	Logika Proses	{Member,user biasa atau admin mencari data buku dari sistem} If data buku ada then tampilkan data buku else data buku tidak ditemukan
27	No Proses	7.2
	Nama Proses	download buku
	Source (Sumber)	-Member -User biasa -Admin

	Input	-Data buku
	Output	-buku didownload
	Destination (Tujuan)	-Member -User biasa -Admin
	Logika Proses	{Member,user biasa atau admin mendownload buku dari sistem} If data buku ada then download buku else data buku tidak ditemukan
28	No Proses	7.3
	Nama Proses	Tambah buku
	Source (Sumber)	-Admin
	Input	-Data update buku
	Output	-info buku
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{ admin memasukkan data buku ke sistem} If data buku ada and data tidak kosong then masukkan data buku ke sistem else data update

		buku tidak lengkap
30	No Proses	7.5
	Nama Proses	Tambah jenis buku
	Source (Sumber)	-Admin
	Input	-Data id buku
	Output	-info buku
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{ admin menambah data id buku ke sistem} If data id buku tidak kosong then tambah data id buku ke sistem else tampil pesan data id buku tidak lengkap
31	No Proses	8.1
	Nama Proses	Lupa password
	Source (Sumber)	-Admin -member
	Input	-email -kode unik

	Output	-email salah -kode unik salah -recovery email
	Destination (Tujuan)	-member -Admin
	Logika Proses	{ member atau admin memasukkan data recovery ke sistem} If email and kode unik benar and data tidak kosong then kirim recovery email else tampil pesan data masukan salah
32	No Proses	8.2
	Nama Proses	Pengelolaan data user
	Source (Sumber)	-Admin -member
	Input	-data update user
	Output	-info data user
	Destination (Tujuan)	-member -Admin

	Logika Proses	{member atau admin mengganti data diri di sistem} If data update benar and data tidak kosong then update data user else tampil pesan data masukan salah
33	No Proses	9.1
	Nama Proses	Cek email
	Source (Sumber)	-Admin -member
	Input	-email
	Output	-email valid -email salah -kode unik
	Destination (Tujuan)	-9.2 cek kode
	Logika Proses	{sistem mengecek email yg diberikan admin atau member} If email benar and data tidak kosong then kirim kode unik else tampil pesan data masukan salah

34	No Proses	9.1.1
	Nama Proses	Cek kode
	Source (Sumber)	-9.1.1cek email
	Input	-email valid -kode unik
	Output	-kode valid -kode salah -recovery email
	Destination (Tujuan)	-9.1.2 kirim email
	Logika Proses	{sistem mengecek kode unik yg diberikan admin atau member} If kode unik benar and data tidak kosong then kirim recovery email else tampil pesan data masukan salah
35	No Proses	9.1.3
	Nama Proses	Kirim email
	Source (Sumber)	-Admin -member

	Input	-kode valid -recovery email
	Output	-recovery email
	Destination (Tujuan)	-member -Admin
	Logika Proses	{sistem mengirim email kepada admin atau member} Send email ke admin atau user
36	No Proses	9.2.1
	Nama Proses	Ubah data user
	Source (Sumber)	-Admin -member
	Input	-update data user
	Output	-info data user
	Destination (Tujuan)	-member -Admin
	Logika Proses	{admin atau member mgubah data diri di sitem}

		If data user benar and tidak kosong then ubah data user else tampil pesan data masukan salah
37	No Proses	9.2.2
	Nama Proses	Hapus data user
	Source (Sumber)	-Admin
	Input	-data hapus user
	Output	-info data user
	Destination (Tujuan)	-Admin
	Logika Proses	{sistem menghapus user dari sistem} If data user benar and tidak kosong then hapus data user else tampil pesan data masukan salah
38	No Proses	10.1
	Nama Proses	Cari data
	Source (Sumber)	-Admin, member, user biasa
	Input	-data cari
	Output	-data hasil cari
	Destination (Tujuan)	- Admin, member, user biasa

	Logika Proses	{sistem mencari data} If data cari benar then tampilkan data hasil cari
39	No Proses	10.2
	Nama Proses	Cari data
	Source (Sumber)	-Admin, member, user biasa
	Input	-data cari
	Output	-data hasil cari
	Destination (Tujuan)	- Admin, member, user biasa
	Logika Proses	{sistem mencari data} If data cari benar then tampilkan data hasil cari
40	No Proses	11.1
	Nama Proses	Kirim Pesan
	Source (Sumber)	-Admin, member
	Input	-data pesan
	Output	-info pesan
	Destination (Tujuan)	- Admin, member

	Logika Proses	{sistem mencari data pesan} If data pesan benar then masukkan data pesan ke database else tampilkan pesan pengiriman pesan gagal
41	No Proses	11.2
	Nama Proses	Baca Pesan
	Source (Sumber)	-Admin, member
	Input	-data pesan
	Output	-info pesan
	Destination (Tujuan)	- Admin, member
	Logika Proses	{sistem mencari data pesan} If data pesan benar then tampilkan pesan else tampilkan pesan gagal
42	No Proses	11.3
	Nama Proses	Hapus Pesan
	Source (Sumber)	-Admin, member
	Input	-data pesan

	Output	-info pesan
	Destination (Tujuan)	- Admin, member
	Logika Proses	{sistem mencari data pesan} If data pesan benar then masukkan data pesan ke database else tampilkan pesan pengiriman pesan gagal
43	No Proses	12.1
	Nama Proses	Kirim chat
	Source (Sumber)	-Admin, member
	Input	-data chat
	Output	-data chat
	Destination (Tujuan)	- Admin, member
	Logika Proses	{sistem mencari data chat} If data chaat benar then masukkan data chat ke database else data tidak disimpan
44	No Proses	12.2
	Nama Proses	Tampil chat

	Source (Sumber)	-Admin, member
	Input	-info chat
	Output	-info chat
	Destination (Tujuan)	- Admin, member, user biasa
	Logika Proses	{sistem mencari data chat} If data chat benar then tampilkan info chat

3.2.4 Kamus Data

Nama aliran data	Data daftar user
Where used/how used	Proses 1.1 cek ID(input)
Keterangan	Mengecek data user yg akan didaftar ke data user sementara
Struktur data	ID+Password+Email baru+Pertanyaan+Jawaban+Kode Unik
Deskripsi	ID baru={a-z,A-Z,0-9,simbol} Password baru={a-z,A-Z,0-9,simbol}

	Email baru={a-z,A-Z,0-9,simbol} Pertanyaan={a-z,A-Z,0-9,simbol} Jawaban={a-z,A-Z,0-9,simbol} Kode aktifasi={a-z,A-Z,0-9}
Nama aliran data	ID sukses
Where used/how used	Proses 1.1 cek ID(input), Proses 1.5 aktifasi (input,output)
Keterangan	Data ini berisi ID yg akan didaftarkan ke data user sementara atau member
Nama aliran data	ID gagal
Where used/how used	Proses 1.1 cek ID(output)
Keterangan	ID gagal berupa informasi yang diberikan kepada user jika ID yang akan dimasukkan salah
Nama aliran data	Password baru

Where used/how used	Proses 1.2 cek Password, Proses 1.5 aktifasi(input,output)
Keterangan	Data ini berisi Password yg akan didaftarkan ke data user sementara atau member
Nama aliran data	Password gagal
Where used/how used	Proses 1.2 cek Password(output)
Keterangan	Password gagal berupa informasi yang diberikan kepada user jika Password yang akan dimasukkan salah
Nama aliran data	Email baru
Where used/how used	Proses 1.3 cek email (input), Proses 1.5 aktifasi (input,output)
Keterangan	Data ini berisi email yg akan didaftarkan ke data user sementara atau member
Nama aliran data	Kode aktifasi

Where used/how used	Proses 1.3 cek email (output), Proses 1.5 aktifasi (input)
Keterangan	Data ini berisi kode aktifasi yg akan didaftarkan ke data user sementara
Nama aliran data	Pertanyaan unik
Where used/how used	Proses 1.3 cek ID (input), Proses 1.5 aktifasi (input,output), proses 8.1 lupa password (input,output), proses 8.1.2 cek pertanyaan dan jawaban(input,output)
Keterangan	Data ini berisi pertanyaan unik yg akan didaftarkan atau dicari ke data user sementara atau member
Nama aliran data	Jawaban unik
Where used/how used	Proses 1.3 cek email (input), Proses 1.5 aktifasi (input,output) , proses 8.1 lupa password (input,output), proses 8.1.2 cek pertanyaan dan jawaban(input,output)
Keterangan	Data ini berisi jawaban unik yg akan didaftarkan atau dicari ke data user sementara atau member

Nama aliran data	Email gagal
Where used/how used	Proses 1.3 cek email (output)
Keterangan	Email gagal berupa informasi yang diberikan kepada user jika email yang akan dimasukkan salah
Nama aliran data	Email konfirmasi (output)
Where used/how used	Proses 1.4 kirim mail
Keterangan	Data ini berisi kode aktifasi yg dikirimkan lewat email
Nama aliran data	Data login
Where used/how used	Proses 2.1 baca email (input)
Keterangan	Mengecek data login user ke sistem
Struktur data	Email+password
Deskripsi	Email={a-z,A-Z,0-9,symbol}

	Password={a-z,A-Z,0-9,simbol}
Nama aliran data	Verifikasi email
Where used/how used	Proses 2.1 baca email (output),proses 8.1 lupa password (output),proses 8.1.1 cek email (output)
Keterangan	Data ini berisi email yg akan dicek ke tabel member
Nama aliran data	Email valid
Where used/how used	Proses 2.1 baca email (input,output), proses 8.1 lupa password (output),proses 8.1.1 cek email (output)
Keterangan	Data ini berisi email valid member
Nama aliran data	Email gagal
Where used/how used	Proses 2.1 baca email (output), proses 8.1 lupa password (output),proses 8.1.1 cek email (output)
Keterangan	Data ini berisi informasi yg diberikan pada user jika email yg dimasukkan salah

Nama aliran data	Verifikasi password
Where used/how used	Proses 2.2 baca password (output)
Keterangan	Data ini berisi password yg akan dicek ke tabel member
Nama aliran data	Password valid
Where used/how used	Proses 2.2 baca password (output)
Keterangan	Data ini berisi password valid member
Nama aliran data	Data forum
Where used/how used	Proses 3.1 buat forum, Proses 3.3 tampil forum, Proses 3.4 hapus forum
Keterangan	Data ini berisi data forum yang terdiri dari id forum,topik,detail,id user,tgl,reply dan view
Strktur data	Id forum+topik+detail+id user+tgl+reply+view

Deskripsi	Id forum={0-9} Topik={a-z,A-Z,0-9,simbol} Detail={a-z,A-Z,0-9,simbol} Id user={0-9} Tgl={a-z,A-Z,0-9} Reply={0-9} View={0-9}
Nama aliran data	Info forum
Where used/how used	Proses 3.1 buat forum, Proses 3.3 tampil forum, Proses 3.4 hapus forum
Keterangan	Data ini berisi data forum yang akan ditampilkan terdiri dari id forum,topik,detail,nama_user,email user,tgl,reply dan view
Struktur data	Id forum+topik+detail+nama user+email user+tgl+reply+view
Deskripsi	Id forum={0-9} Topik={a-z,A-Z,0-9,simbol}

	Detail={a-z,A-Z,0-9,simbol} Nama user={a-z,A-Z,0-9,simbol} Email user={a-z,A-Z,0-9,simbol} Tgl={a-z,A-Z,0-9} Reply={0-9} View={0-9}
Nama aliran data	Data user
Where used/how used	Proses 3.1 buat forum, Proses 3.2 posting forum, Proses 3.3 tampil forum
Keterangan	Data ini berisi data user yang akan ditampilkan terdiri dari id user
Struktur data	Id user
Deskripsi	Id user={ 0-9}
Nama aliran data	Info data user
Where used/how	Proses 3.1 buat forum, Proses 3.2 posting forum, Proses 3.3

used	tampil forum
Keterangan	Data ini berisi data user yang akan ditampilkan terdiri dari nama user dan email user
Struktur data	Nama user + email
Deskripsi	Nama user={a-z,A-Z,0-9,simbol} Email user={a-z,A-Z,0-9,simbol}
Nama aliran data	Data posting
Where used/how used	Proses 3.2 posting forum, Proses 3.5 hapus posting
Keterangan	Data ini berisi data posting yang akan disimpan atau dihapus terdiri dari id forum,data posting,nama user,email user,tgl
Struktur data	Id forum+data posting+nama user+email+tgl
Deskripsi	Id forum={0-9} Data posting={a-z,A-Z,0-9,simbol} Nama user={a-z,A-Z,0-9,simbol} Email user={a-z,A-Z,0-9,simbol}

	Tgl={a-z,A-Z,0-9}
Nama aliran data	Info posting
Where used/how used	Proses 3.2 posting forum, Proses 3.5 hapus posting
Keterangan	Data ini berisi data posting yang akan ditampilkan terdiri dari id forum,data posting,nama user,email user,tgl
Struktur data	Id forum+data posting+nama user+email+tgl
Deskripsi	Id forum={0-9} Data posting={a-z,A-Z,0-9,simbol} Nama user={a-z,A-Z,0-9,simbol} Email user={a-z,A-Z,0-9,simbol} Tgl={a-z,A-Z,0-9}
Nama aliran data	Data pengarang
Where used/how used	Proses 4.1 cari renungan

Keterangan	Data ini berisi data pengarang yg akan dicari terdiri dari id pengarang
Struktur data	Id pengarang
Deskripsi	Id pengarang={0-9}
Nama aliran data	Info pengarang
Where used/how used	Proses 4.1 cari renungan
Keterangan	Data ini berisi data pengarang yg akan ditampilkan terdiri dari nama pengarang
Struktur data	nama pengarang
Deskripsi	Nama pengarang={a-z,A-Z,0-9,simbol}
Nama aliran data	Data alkitab
Where used/how used	Proses 4.1 cari renungan
Keterangan	Data ini berisi data pengarang yg akan dicari terdiri dari id pengarang,bab, ayat dan isi

Struktur data	Id pengarang+bab+ayat
Deskripsi	Id pengarang={ 0-9} bab={0-9} ayat={ 0-9}
Nama aliran data	info alkitab
Where used/how used	Proses 4.1 cari renungan
Keterangan	Data ini berisi data pengarang yg akan ditampilkan terdiri dari id pengarang,bab, ayat dan isi
Struktur data	Id pengarang+bab+ayat+isi
Deskripsi	Id pengarang={ 0-9} bab={0-9} ayat={ 0-9} isi={a-z,A-Z,0-9,simbol}
Nama aliran data	Data renungan

Where used/how used	Proses 4.1 cari renungan
Keterangan	Data ini berisi data renungan yg akan dicari terdiri dari tgl, judul,isi,id pengarang,bab,ayat
Struktur data	Tgl+judul+id pengarang+bab+ayat
Deskripsi	Tgl={a-z,A-Z,0-9} Judul={a-z,A-Z,0-9} Id pengarang={0-9} bab={0-9} ayat={ 0-9}
Nama aliran data	Info renungan
Where used/how used	Proses 4.1 cari renungan
Keterangan	Data ini berisi data renungan yg akan ditampilkan terdiri dari tgl, judul,isi,id pengarang,bab,ayat
Struktur data	Tgl+judul+isi+id pengarang+bab+ayat
Deskripsi	Tgl={a-z,A-Z,0-9}

	Judul={a-z,A-Z,0-9} Id pengarang={0-9} bab={0-9} ayat={ 0-9} isi={a-z,A-Z,0-9,simbol}
Nama aliran data	Data update renungan
Where used/how used	Proses 4.2 update renungan
Keterangan	Data ini berisi data renungan yg akan dimasukkan terdiri dari tgl, judul,isi,id pengarang,bab,ayat
Struktur data	Tgl+judul+id pengarang+bab+ayat
Deskripsi	Tgl={a-z,A-Z,0-9} Judul={a-z,A-Z,0-9} Id pengarang={0-9} bab={0-9} ayat={ 0-9}

Nama aliran data	Info renungan
Where used/how used	Proses 4.2 update renungan
Keterangan	Data ini berisi pesan bahwa renungan berhasil disimpan,dihapus atau tidak
Nama aliran data	Data hapus renungan
Where used/how used	Proses 4.2 hapus renungan
Keterangan	Data ini berisi data renungan yg akan dimasukkan terdiri dari tgl, judul,isi,id pengarang,bab,ayat
Struktur data	Tgl+judul+id pengarang+bab+ayat
Deskripsi	Tgl={a-z,A-Z,0-9} Judul={a-z,A-Z,0-9} Id pengarang={0-9} bab={0-9} ayat={ 0-9}

Nama aliran data	Data alkitab
Where used/how used	Proses 5.1 cari alkitab, Proses 5.2 download alkitab, Proses 5.3 tambah alkitab, Proses 5.4 ubah alkitab
Keterangan	Data ini berisi data alkitab yg akan dicari terdiri dari id pengarang,bab,ayat
Struktur data	Id pengarang+bab+ayat
Deskripsi	Id pengarang={ 0-9} bab={ 0-9} ayat={ 0-9}
Nama aliran data	Info alkitab
Where used/how used	Proses 5.1 cari alkitab, Proses 5.2 download alkitab, Proses 5.3 tambah alkitab, Proses 5.4 ubah alkitab
Keterangan	Data ini berisi data alkitab yg akan ditampilkan terdiri dari nama pengarang,bab,ayat,isi
Struktur data	Nama pengarang+bab+ayat+isi
Deskripsi	Nama pengarang={a-z,A-Z}

	bab={ 0-9} ayat={ 0-9} isi={a-z,A-Z,0-9,simbol}
Nama aliran data	Data pengarang
Where used/how used	Proses 5.5 tambah pengarang, Proses 5.6 ubah pengarang
Keterangan	Data ini berisi data alkitab yg akan ditambah atau diubah terdiri dari id pengarangdan nama
Struktur data	Id pengarang+nama
Deskripsi	Id pengarang={ 0-9} nama={a-z,A-Z,0-9}
Nama aliran data	Info pengarang
Where used/how used	Proses 5.5 tambah pengarang, Proses 5.6 ubah pengarang
Keterangan	Data ini berisi pesan pengarang berhasil ditambah,diubah atau tidak

Nama aliran data	Data video
Where used/how used	Proses 6.1 tampil video, Proses 6.2 tambah video, Proses 6.3 hapus video
Keterangan	Data ini berisi data video yg akan dicari,ditambah atau dihapus terdiri dari id video,judul video,alamat,format dan ukuran
Struktur data	Id pengarang+bab+ayat
Deskripsi	Id video={ 0-9} Judul video={a-z,A-Z,0-9,simbol} alamat={a-z,A-Z,0-9,simbol} format={a-z,A-Z,0-9} ukuran={0-9}
Nama aliran data	info video
Where used/how used	Proses 6.1 tampil video, Proses 6.2 tambah video, Proses 6.3 hapus video
Keterangan	Data ini berisi pesan video telah ditambah, dihapus atau

	ditampilkan
Nama aliran data	Data audio
Where used/how used	Proses 7.1 dengar audio, Proses 7.2 tambah audio, Proses 7.3 hapus audio
Keterangan	Data ini berisi data alkitab yg akan dicari terdiri dari id pengarang,bab,ayat
Struktur data	Id pengarang+bab+ayat
Deskripsi	Id pengarang={ 0-9} bab={ 0-9} ayat={ 0-9}
Nama aliran data	Info buku
Where used/how used	Proses 7.1 cari buku, Proses 7.2 download buku, Proses 7.3 tambah buku, Proses 7.4 hapus buku
Keterangan	Data ini berisi pesan buku berhasil ditambah,dihapus atau ditampilkan

Nama aliran data	Data id buku
Where used/how used	Proses 7.5 tambah jenis buku
Keterangan	Data ini berisi jenis buku yang akan ditambah terdiri dari id buku dan kategori
Struktur data	Id buku+kategori
Deskripsi	Id buku={ 0-9} kategori={a-z,A-Z,0-9,simbol}
Nama aliran data	Info data id buku
Where used/how used	Proses 7.5 tambah jenis buku
Keterangan	Data ini berisi informasi kategori buku berhasil ditambah atau tidak
Nama aliran data	Data recovery
Where used/how used	Proses 8.1 lupa password (input), Proses 8.1.1 cek email (input)

Keterangan	Data ini berisi data recovery yg akan dicocokkan terdiri dari email,pertanyaan unik dan jawaban unik
Struktur data	Email+pertanyaan unik+jawaban unik
Deskripsi	email={a-z,A-Z,0-9,simbol} pertanyaan unik={a-z,A-Z,0-9,simbol} jawaban unik={a-z,A-Z,0-9,simbol}
Nama aliran data	Pertanyaan valid
Where used/how used	Proses 8.1 lupa password (input), Proses 8.1.1 cek email (input,output)
Keterangan	Data ini berisi pertanyaan yg valid dari user setelah di cek sistem
Nama aliran data	jawaban valid
Where used/how used	Proses 8.1 lupa password (input), Proses 8.1.1 cek email (input,output)
Keterangan	Data ini berisi jawaban yg valid dari user setelah di cek sistem

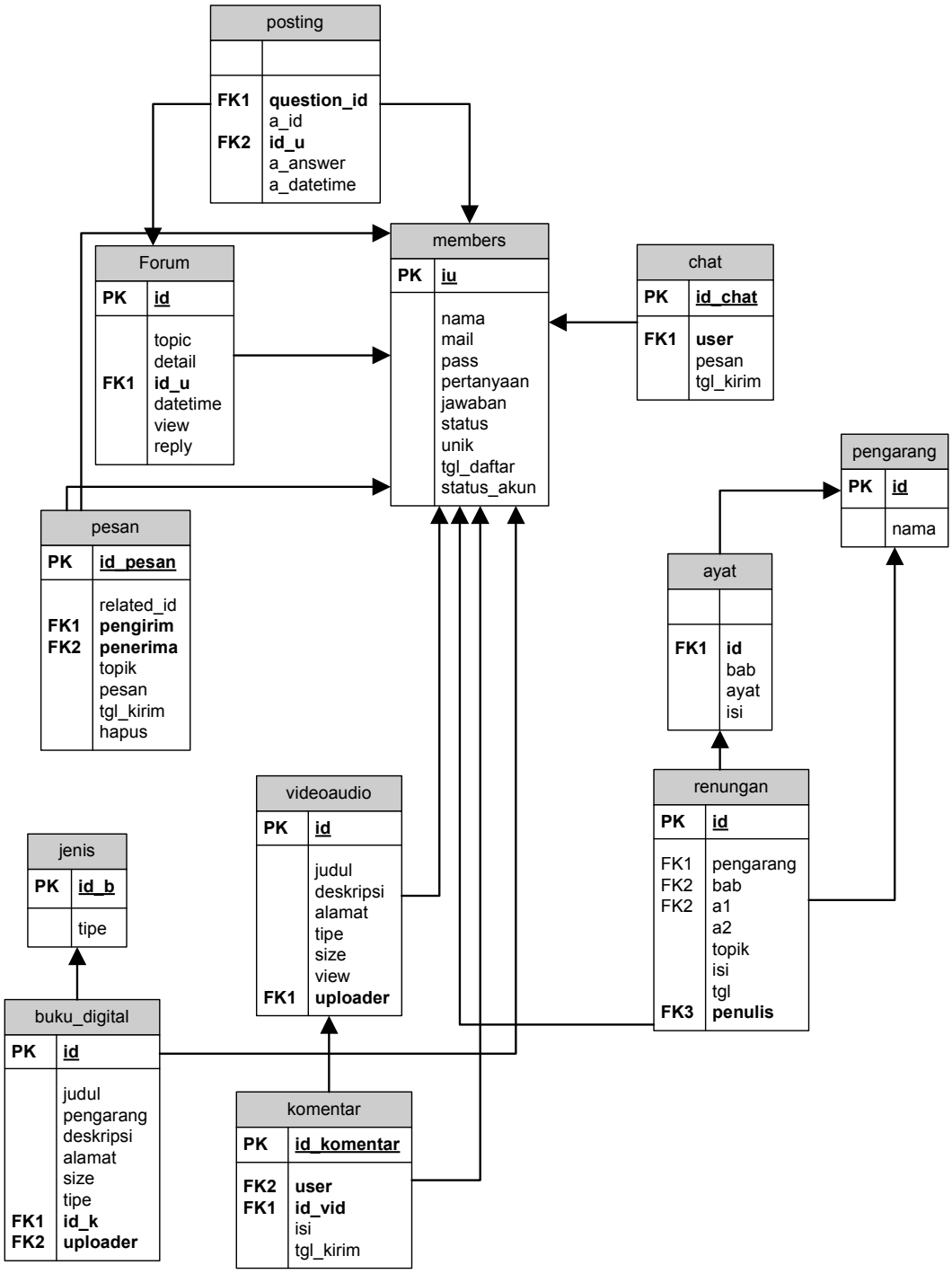
Nama aliran data	Pertanyaan salah
Where used/how used	Proses 8.1 lupa password (input), Proses 8.1.1 cek email (input,output)
Keterangan	Data pertanyaan salah berisi informasi yang diberikan pada user jika pertanyaan yg dimasukkan salah
Nama aliran data	jawaban salah
Where used/how used	Proses 8.1 lupa password (input), Proses 8.1.1 cek email (input,output)
Keterangan	Data jawaban salah berisi informasi yang diberikan pada user jika jawaban yg dimasukkan salah
Nama aliran data	Recovery email
Where used/how used	Proses 8.1.3 kirim email
Keterangan	Data recovery email berupa email yg berisi data informasi login user ygdikirimkan pada user

Nama aliran data	Data user
Where used/how used	Proses 8.1.1 ubah data user
Keterangan	Data ini berisi data user yang akan diubah dari dalam sistem oleh user
Struktur data	Nama user+password lama+password baru+pertanyaan unik+jawaban unik
Deskripsi	Nama user={a-z,A-Z,0-9,simbol} Password lama={a-z,A-Z,0-9,simbol} Password baru={a-z,A-Z,0-9,simbol} pertanyaan unik={a-z,A-Z,0-9,simbol} jawaban unik={a-z,A-Z,0-9,simbol}
Nama aliran data	Info data user
Where used/how used	Proses 8.1.1 ubah data user
Keterangan	Data ini berisi iformasi mengenai data user yang telah

	diubah apakah berhasil atau gagal

3.2.5 Skema Relasi

Proses relasi antar *file* merupakan gabungan antar *file* yang memiliki *primary key* (kunci utama) yang sama, sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* (atribut) kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu *file database* beserta *entitas* dan hubungannya. Skema relasi pembangunan portal web komunitas kristen adalah sebagai berikut :



Gambar 3.18 skema relasi

3.2.6 Struktur tabel

Berikut adalah tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem informasi yang akan dibangun :

Tabel 3.1 members

Nama Field	Type	Length	Keterangan
iu	int	4	Primary Key
nama	Varchar	65	
mail	Varchar	65	unique
pass	Varchar	47	
pertanyaan	Varchar	65	
jawaban	Varchar	65	
status	Enum(‘A’,’M’)		
unik	varchar	32	
Tgl_daftar	time		
Status_akun	Enum(‘A’,’C’,’B’,’D’)		

Tabel 3.2 jenis

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_b	int	5	Primary Key
tipe	Varchar	65	

Tabel 3.3 pengarang

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id	int	2	Primary Key
nama	Varchar	65	

Tabel 3.4 renungan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id	int	5	Primary Key
pengarang	int	2	Foreign key
bab	Varchar	15	
a1	Varchar	15	
a2	Varchar	15	

topik	Varchar	65	
isi	longtext		
tgl	Varchar	20	
penulis	int	11	

Tabel 3.5 buku_digital

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id	int	10	Primary Key
judul	Varchar	65	Foreign key
pengarang	Varchar	65	
deskripsi	Longtext		
alamat	Varchar	65	
size	int	65	
tipe	int	2	
Id_k	int	5	
uploader	int	11	

Tabel 3.6 videoaudio

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id	int	4	Primary Key
judul	Varchar	65	Foreign key
alamat	Varchar	65	
deskripsi	longtext		
tipe	int	2	
size	int	65	
view	varchar	10	
ext	varchar	11	
uploader	Int	11	

Tabel 3.7 alkitab

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id	int	3	Primary key
bab	int	3	
ayat	Int	3	

isi	Longtext		

Tabel 3.8 forum

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id	Int	4	Primary Key
Topik	Varchar	225	
detail	Longtext	65	
Id_u	Int	5	Foreign key
Datetime	Varchar	25	
view	Int	4	
reply	Int	4	

Tabel 3.9 balasan forum

Nama Field	Type	Length	Keterangan
question_id	Int	4	Foreign Key
a_id	Int	4	
id_u	Int	5	Foreign key
a_answer	Longtext		

a_datetime	Varchar	25	

Tabel 3.10 pesan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Id_pesan	int	11	Primary Key
Related_id	int	11	Foreign key
Pengirim	int	11	Foreign key
penerima	Text		
Topik	Text		
Pesan	Text		
Tgl_kirim	Datetime		
Hapus	Enum(y,t)		

Tabel 3.11 chat

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Id_teriak	int	11	Primary Key
User	int	11	Foreign key

Pesan	text		
Tgl_kirim	datetime		

Tabel 3.12 komentar

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Id_komentar	Int	11	Primary Key
Id_vid	Int	11	Foreign key
User	Int	11	
komentar	Text		

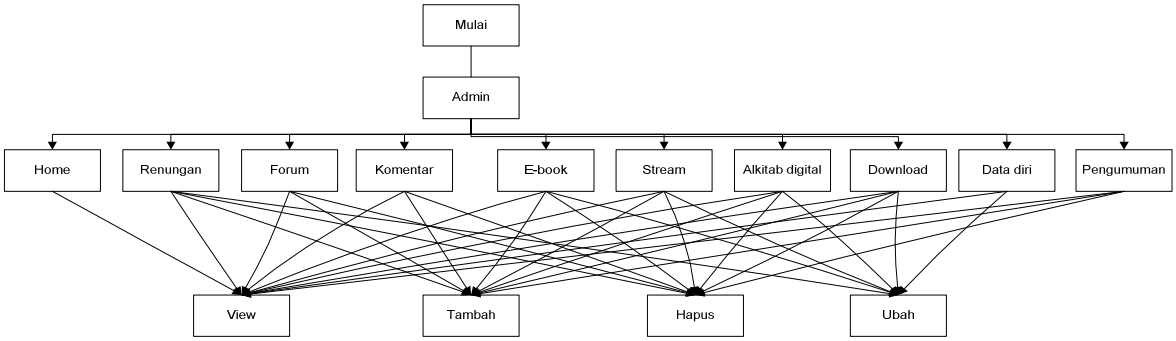
3.2.7 Perancangan Arsitektur

Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan web

3.2.7.1 Perancangan struktur menu

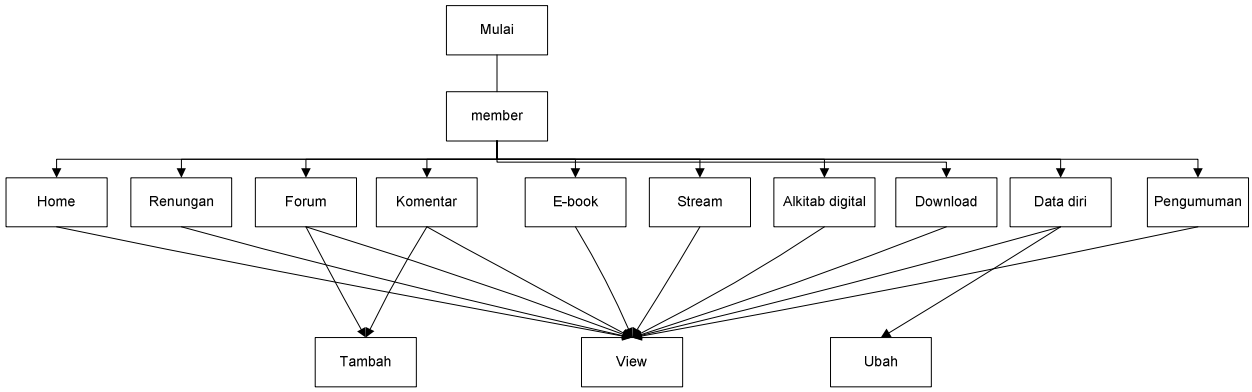
Berikut adalah perancangan struktur menu :

a. Struktur menu administrator



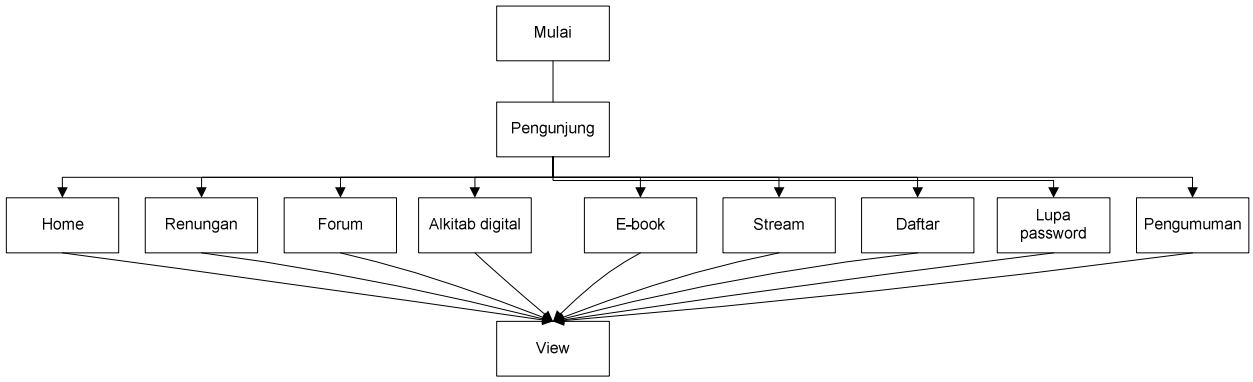
Gambar 3.19 Struktur menu administrator

b. Struktur menu member



Gambar 3.20 Struktur menu member

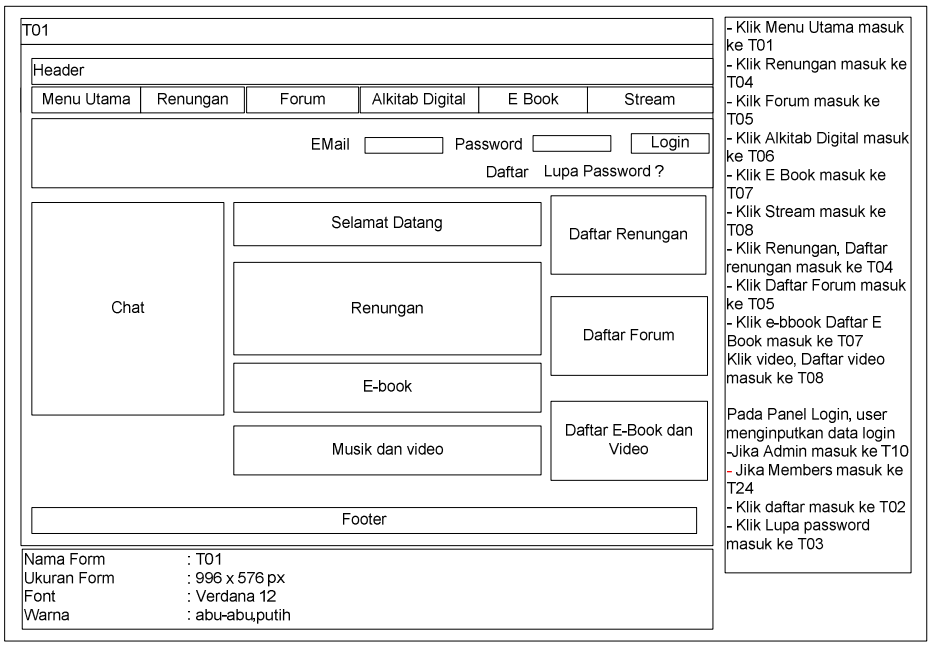
c. Struktur menu pengunjung



Gambar 3.21 Struktur menu user biasa

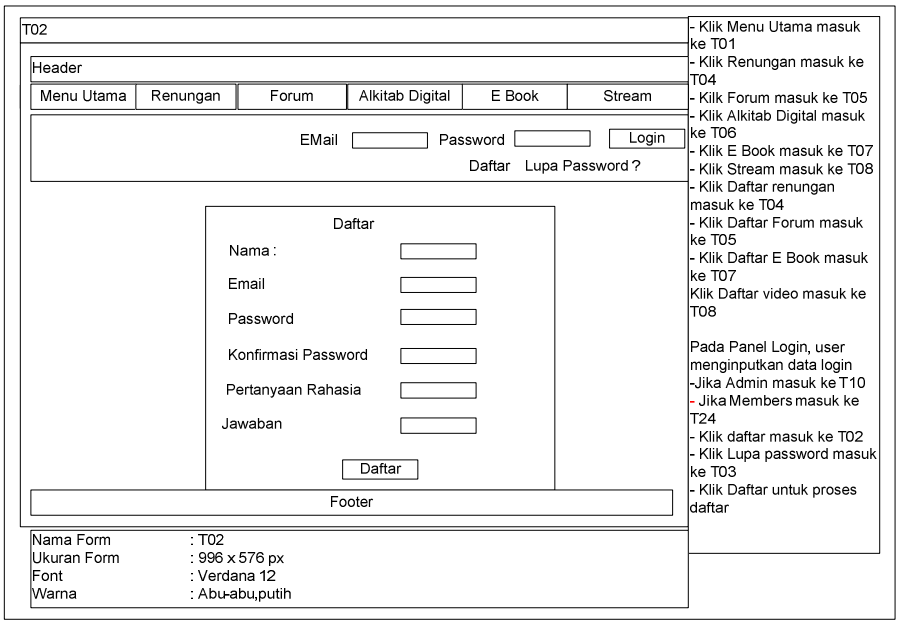
3.2.7.2 Perancangan antar muka

3.2.7.2.1 Perancangan antar muka halaman utama



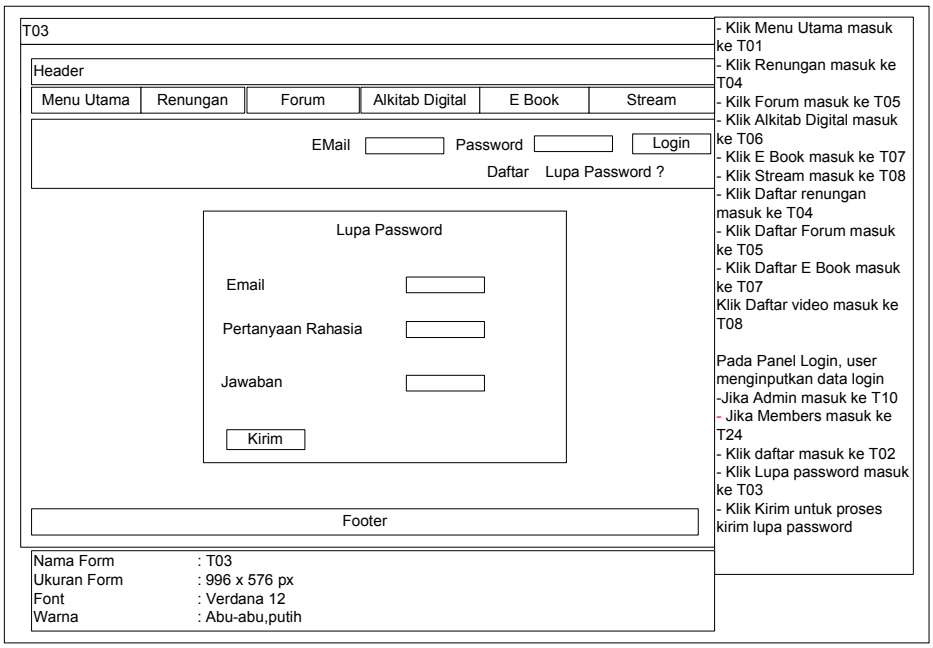
Gambar 3.22 Perancangan antarmuka halaman utama

3.2.7.2.2 Perancangan antar muka pendaftaran



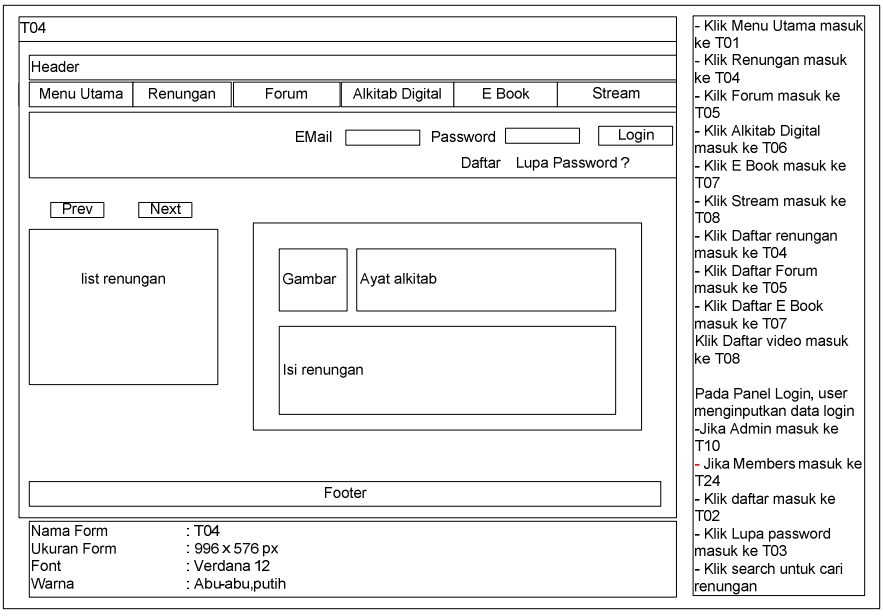
Gambar 3.23 Perancangan antarmuka halaman pendaftaran

3.2.7.2.3 Perancangan antar muka lupa password



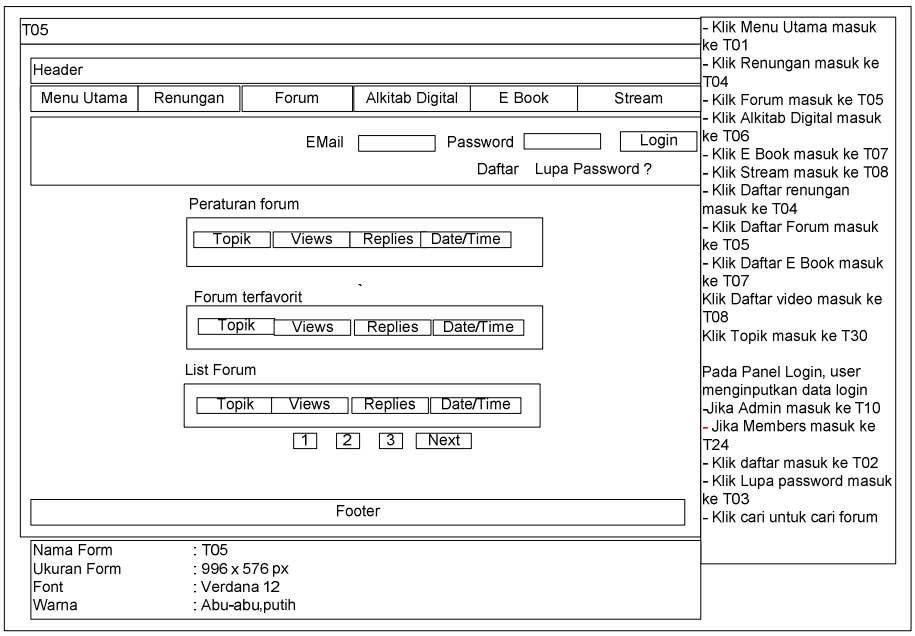
Gambar 3.24 Perancangan antarmuka halaman lupa password

3.2.7.2.4 Perancangan antar muka renungan (user)



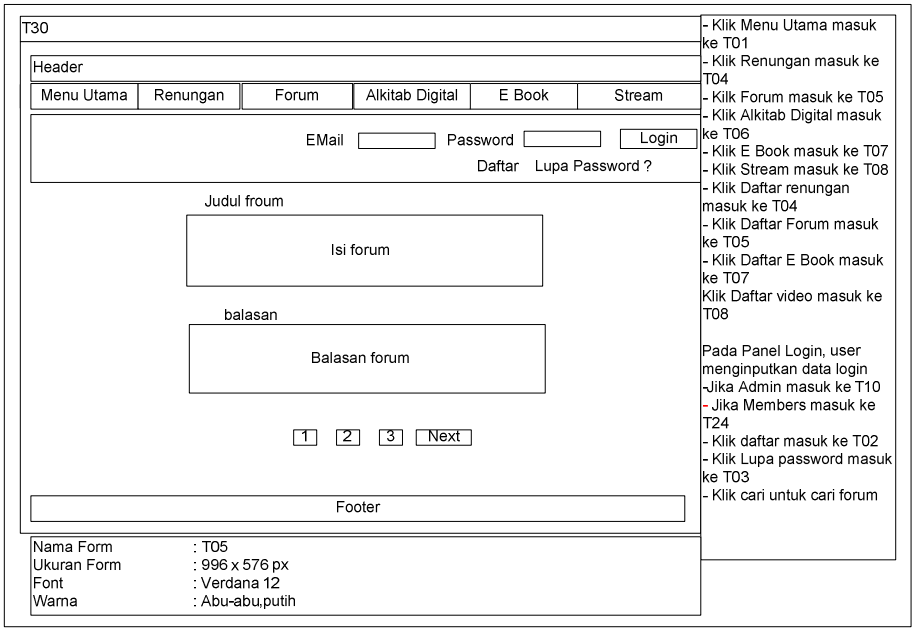
Gambar 3.25 Perancangan antarmuka halaman renungan (user)

3.2.7.2.5 Perancangan antar muka halaman forum (user)



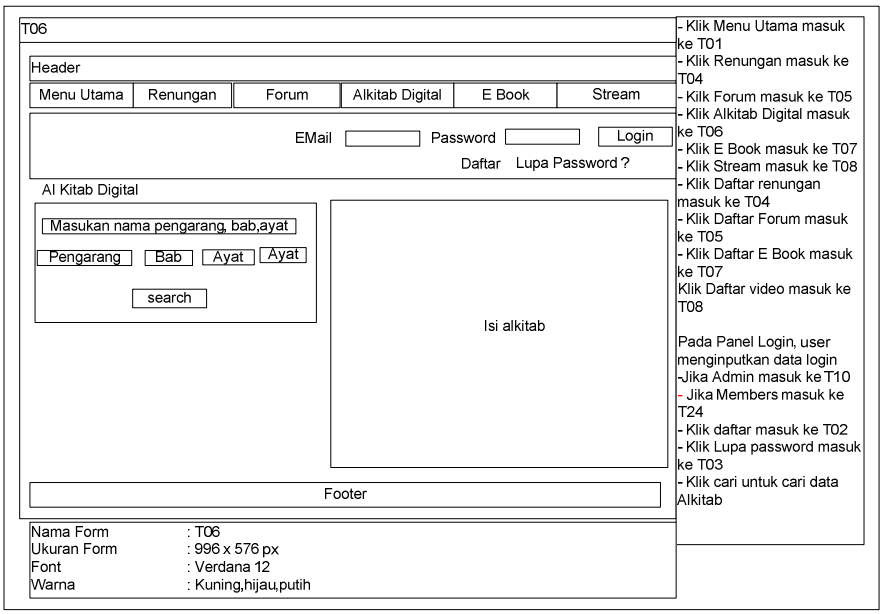
Gambar 3.26 Perancangan antarmuka halaman forum (user)

3.2.7.2.6 Perancangan antar muka halaman isi forum (user)



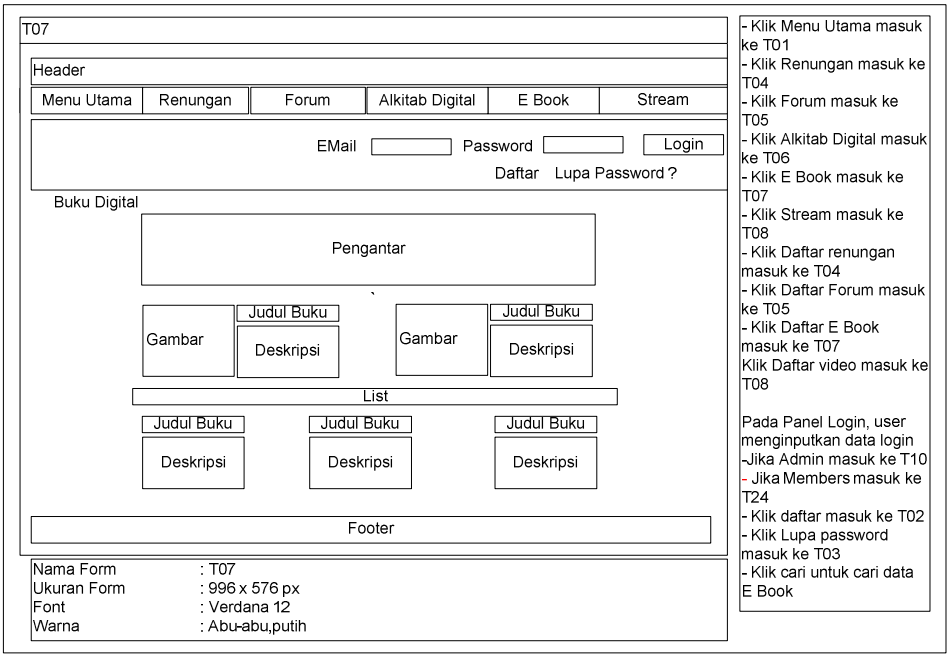
Gambar 3.27 Perancangan antarmuka halaman isi forum (user)

3.2.7.2.7 Perancangan antar muka alkitab digital



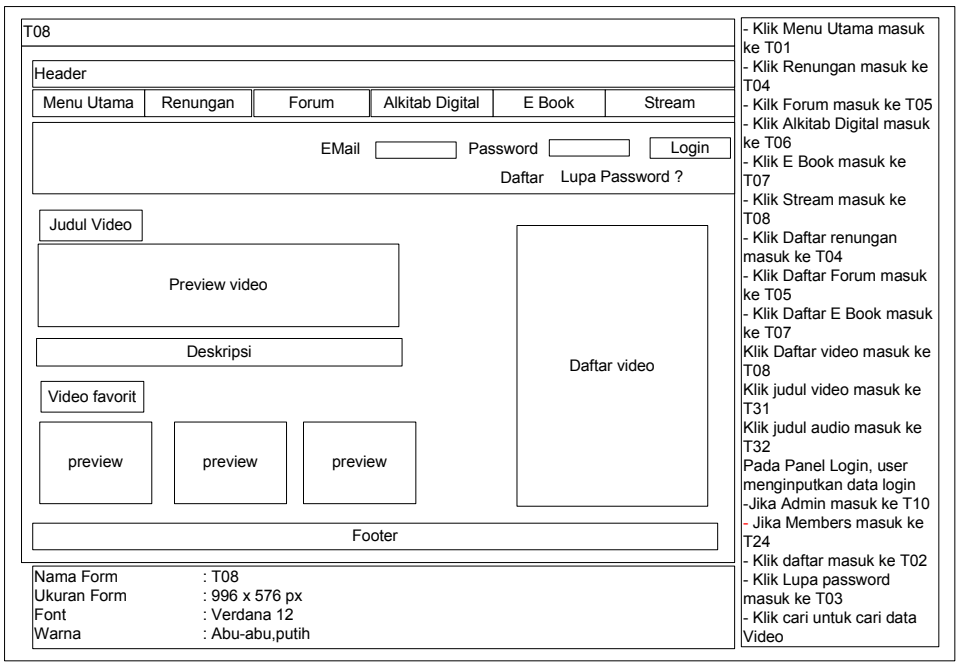
Gambar 3.28 Perancangan antarmuka halaman alkitab digital (user)

3.2.7.2.8 Perancangan antar muka e-book



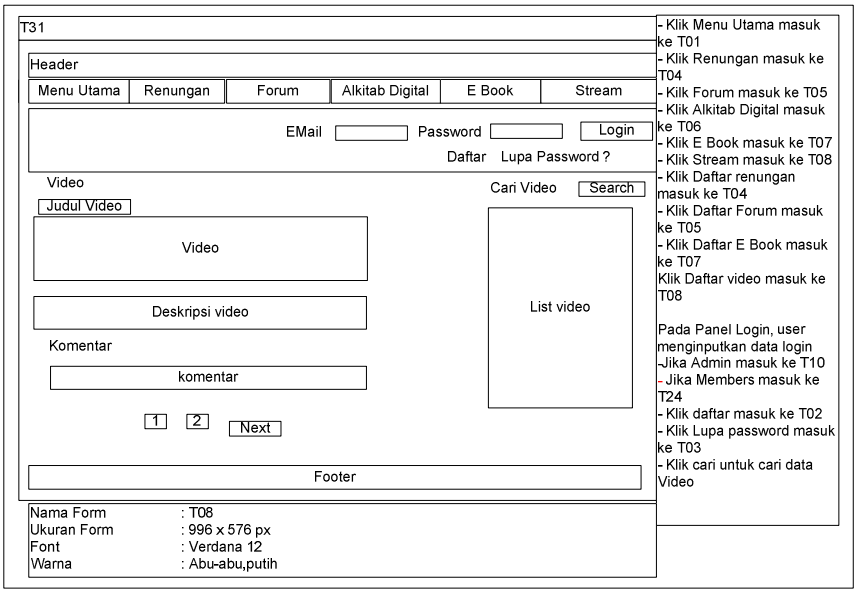
Gambar 3.29 Perancangan antarmuka halaman e-book (user)

3.2.7.2.9 Peranncangan antar muka stream



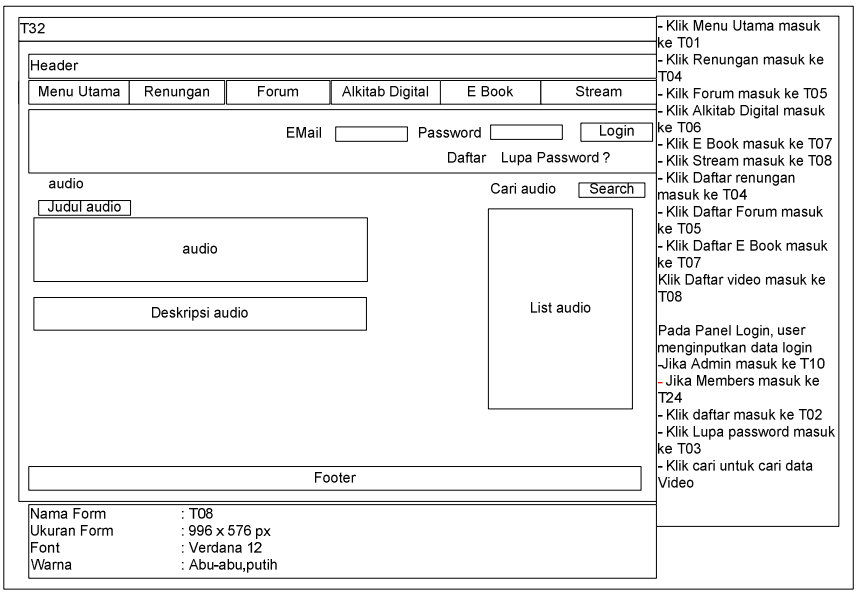
Gambar 3.30 Perancangan antarmuka halaman stream (user)

3.2.7.2.10 Perancangan antar muka video stream



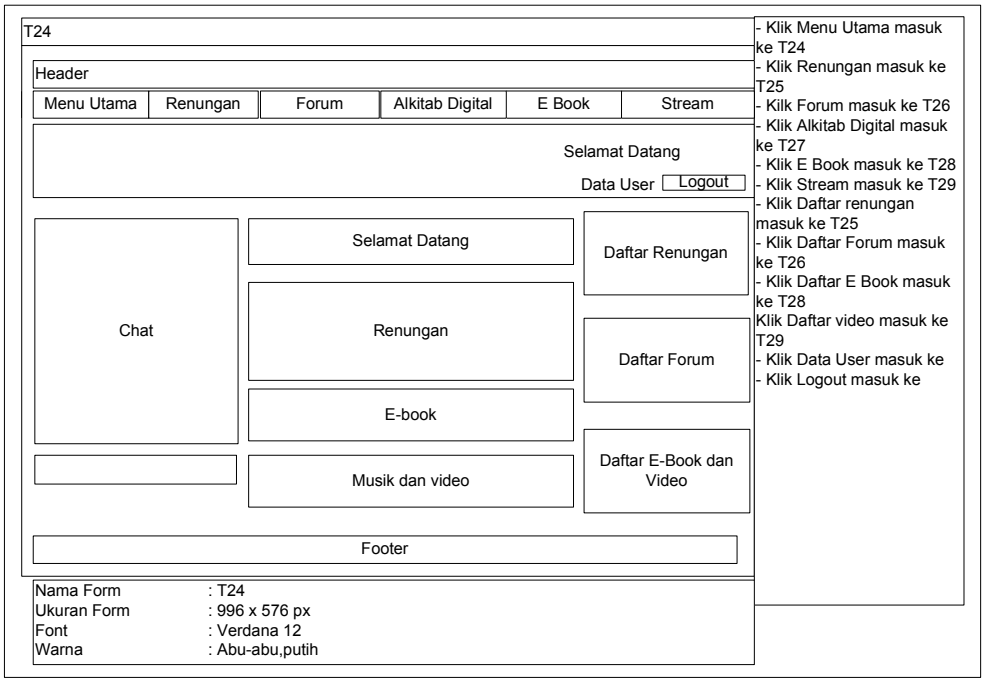
Gambar 3.31 Perancangan antarmuka halaman video stream (user)

3.2.7.2.11 Perancangan antar muka audio stream



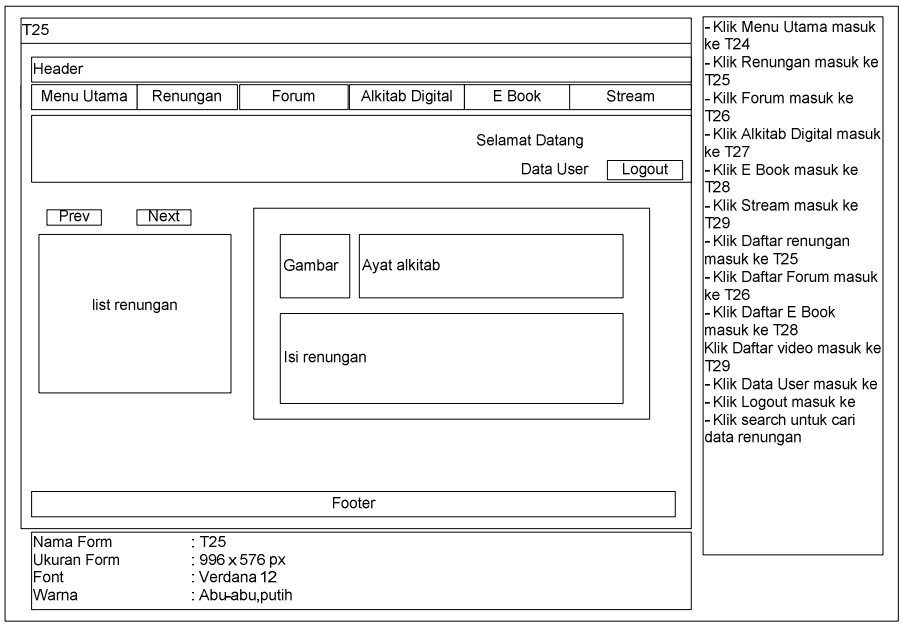
Gambar 3.32 Perancangan antarmuka halaman audio stream (user)

3.2.7.2.12 Perancangan antar muka halaman utama (member)



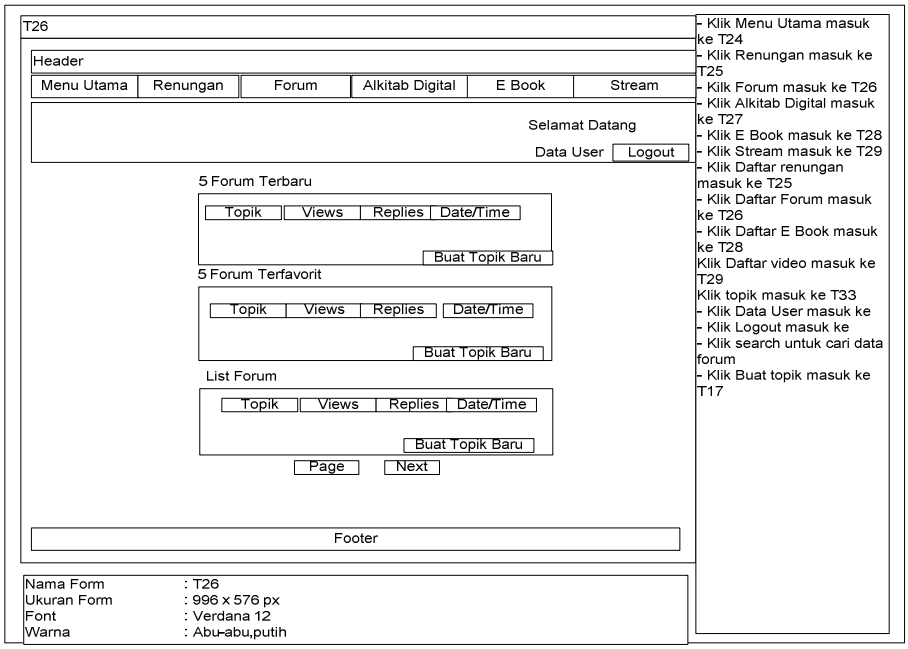
Gambar 3.33 Perancangan antarmuka halaman utama (member)

3.2.7.2.13 Perancangan antar muka renungan (member)



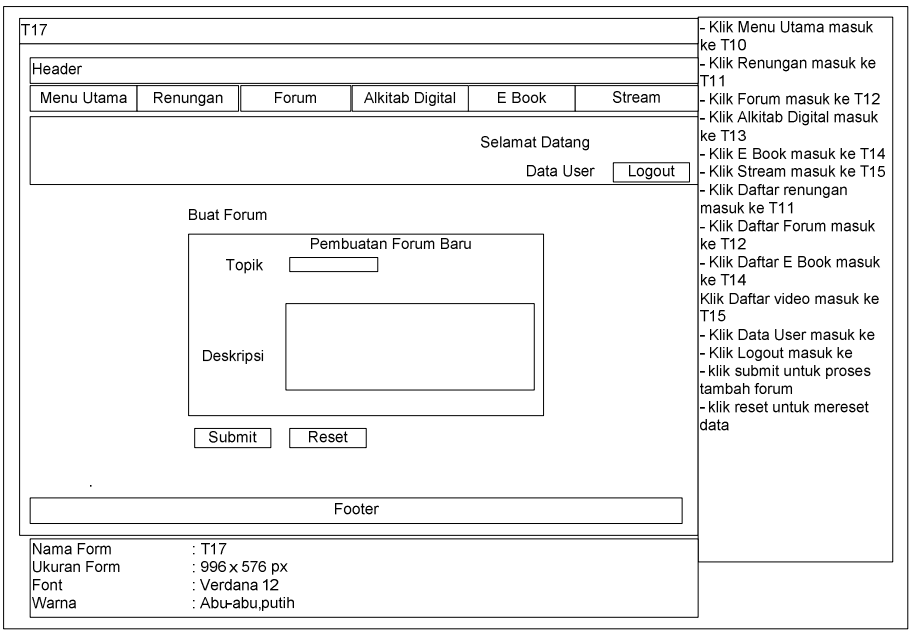
Gambar 3.34 Perancangan antarmuka halaman renungan (member)

3.2.7.2.14 Perancangan antar muka forum (member)



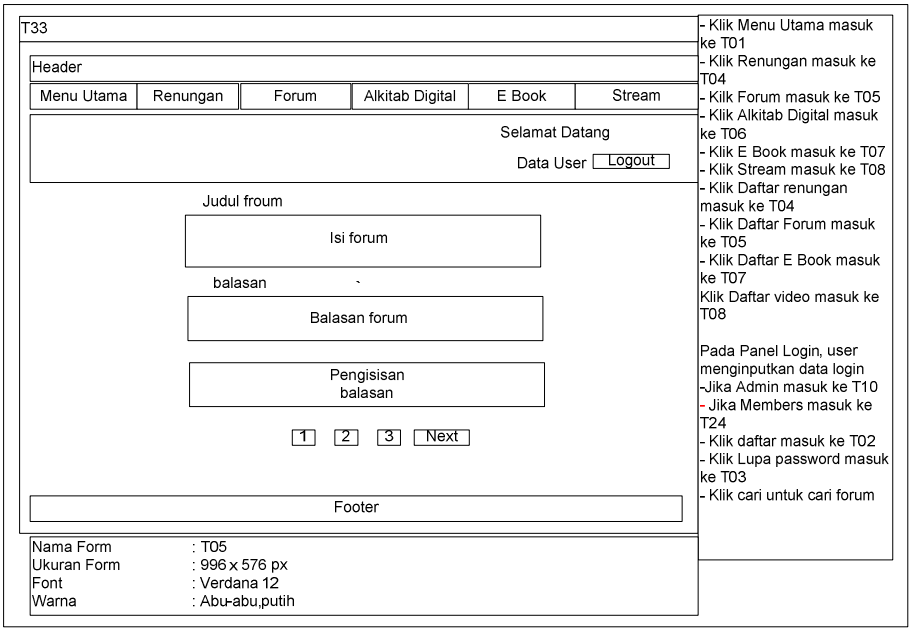
Gambar 3.35 Perancangan antarmuka halaman forum (member)

3.2.7.2.15 Perancangan antar muka buat forum (member)



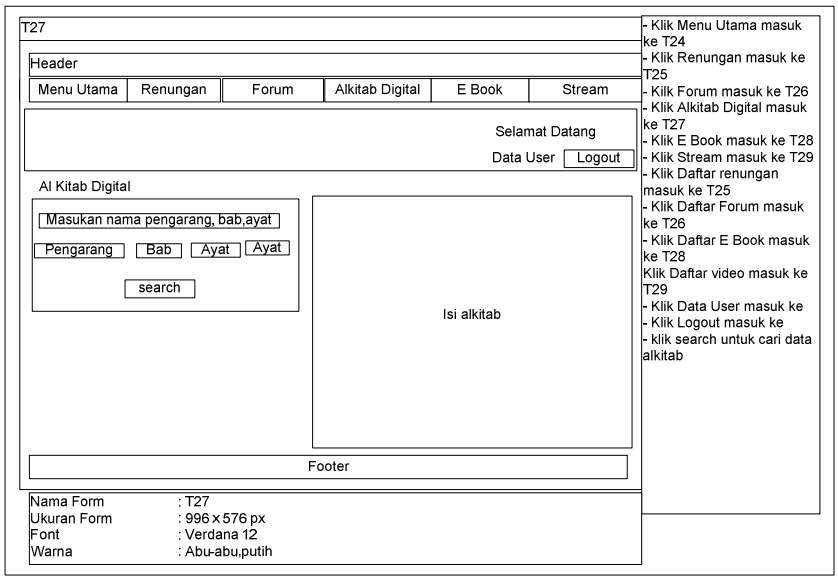
Gambar 3.36 Perancangan antarmuka halaman buat forum (member)

3.2.7.2.16 Perancangan antar muka isi forum (member)



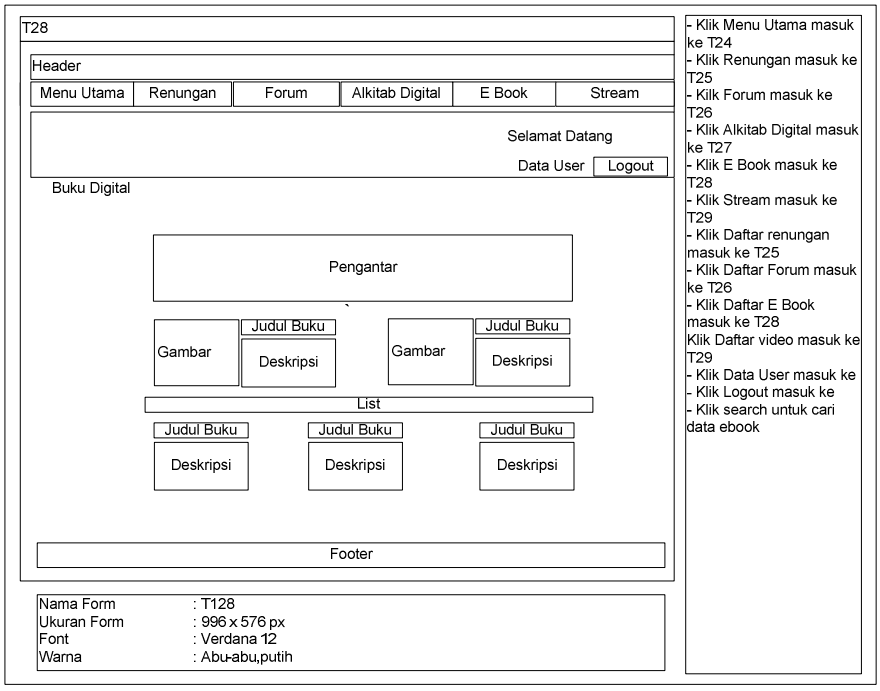
Gambar 3.37 Perancangan antarmuka isi forum (member)

3.2.7.2.17 Perancangan antar muka alkitab digital (member)



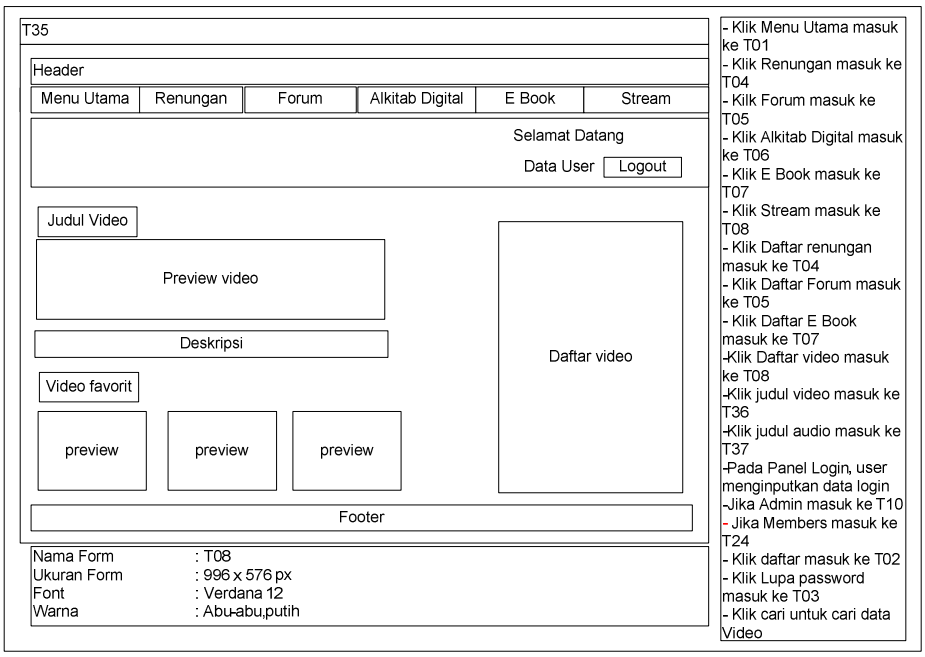
Gambar 3.38 Perancangan antarmuka alkitab digital (member)

3.2.7.2.18 Perancangan antar muka e-book (member)



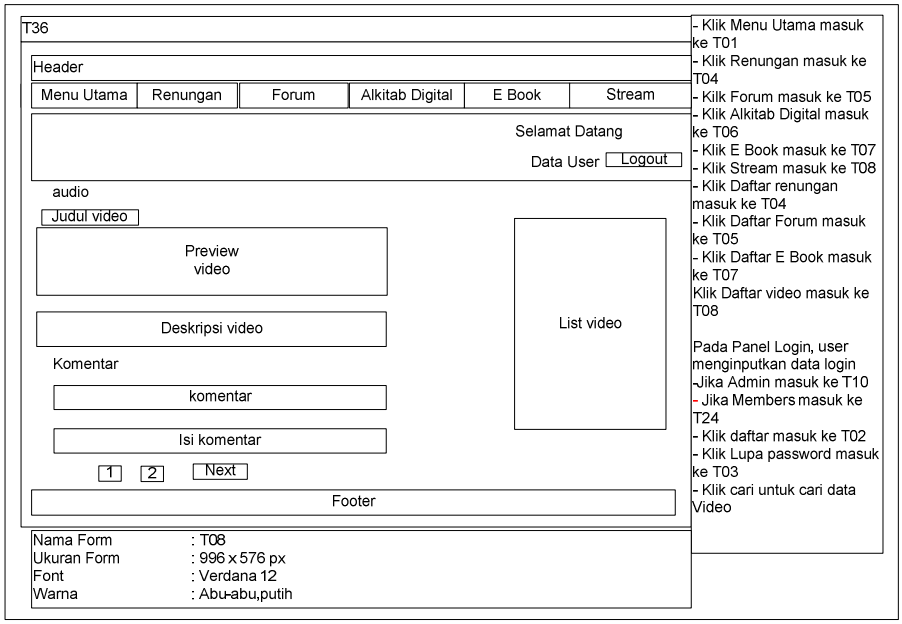
Gambar 3.39 Perancangan antarmuka halaman e-book (member)

3.2.7.2.19 Perancangan antar muka stream (member)



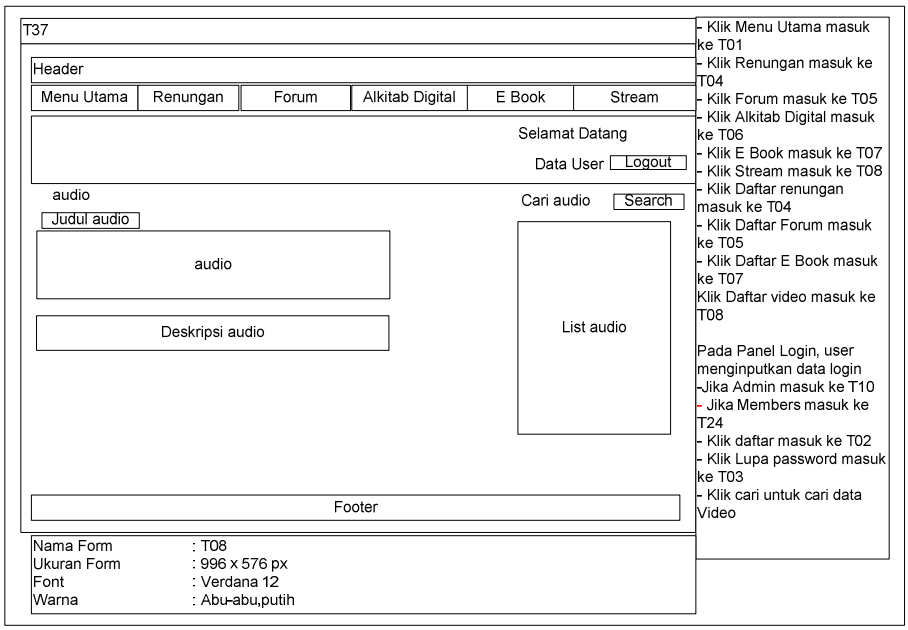
Gambar 3.40 Perancangan antarmuka halaman stream (member)

3.2.7.2.20 Perancangan antar muka video (member)



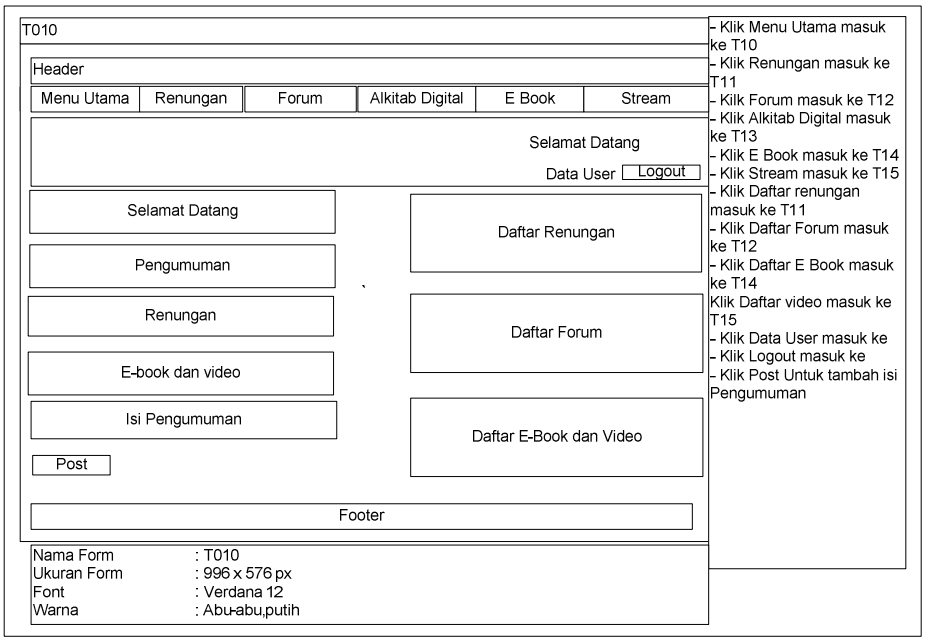
Gambar 3.41 Perancangan antarmuka halaman video (member)

3.2.7.2.21 Perancangan antar muka audio (member)



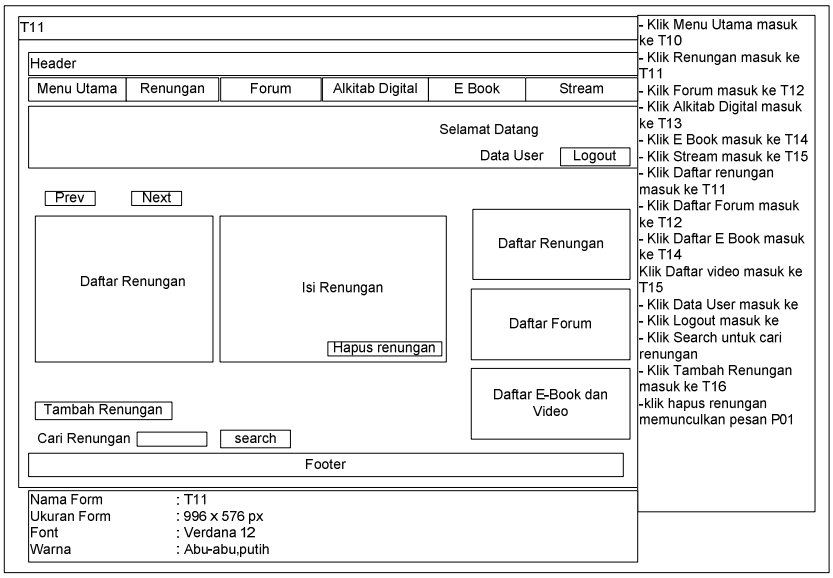
Gambar 3.42 Perancangan antarmuka halaman audio (member)

3.2.7.2.22 Perancangan antar muka halaman utama (admin)



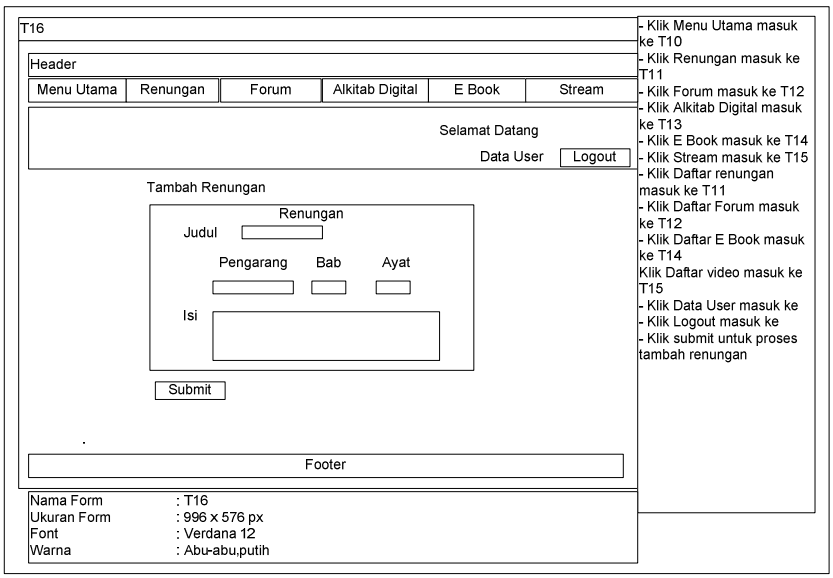
Gambar 3.43 Perancangan antar muka halaman utama (admin)

3.2.7.2.23 Perancangan antar muka halaman renungan (admin)



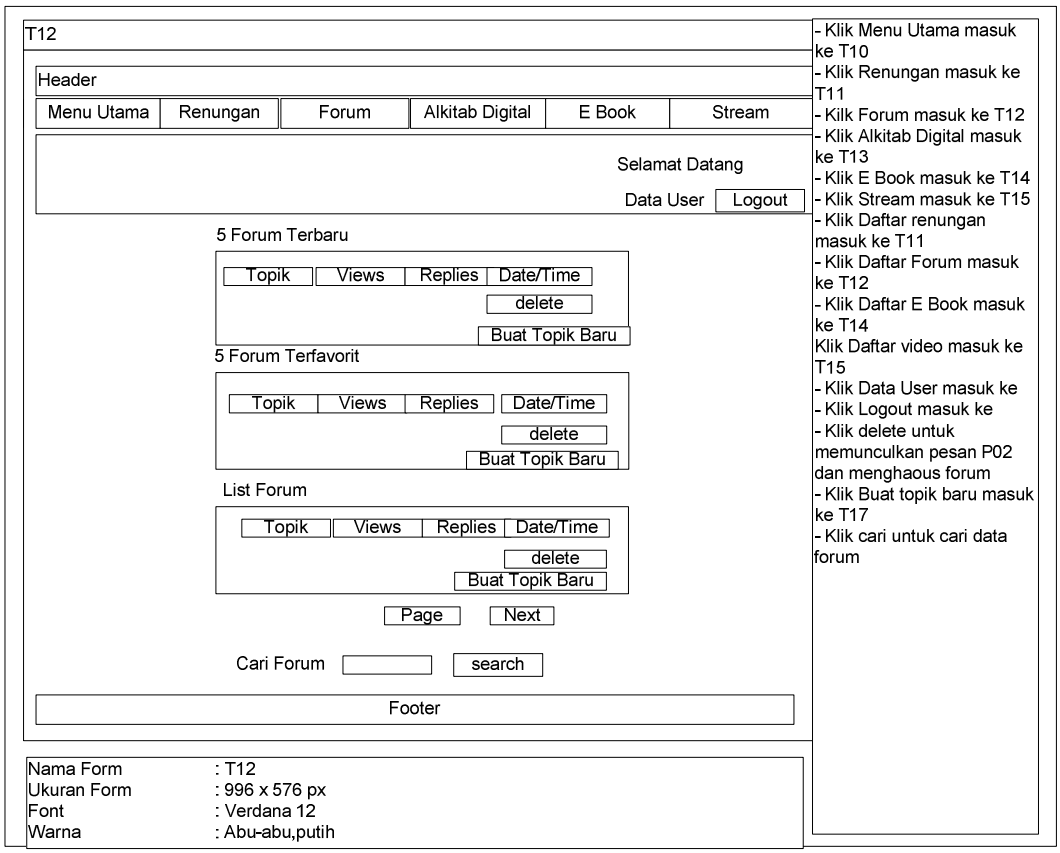
Gambar 3.44 Perancangan antar muka halaman renungan (admin)

3.2.7.2.24 Perancangan antar muka tambah renungan



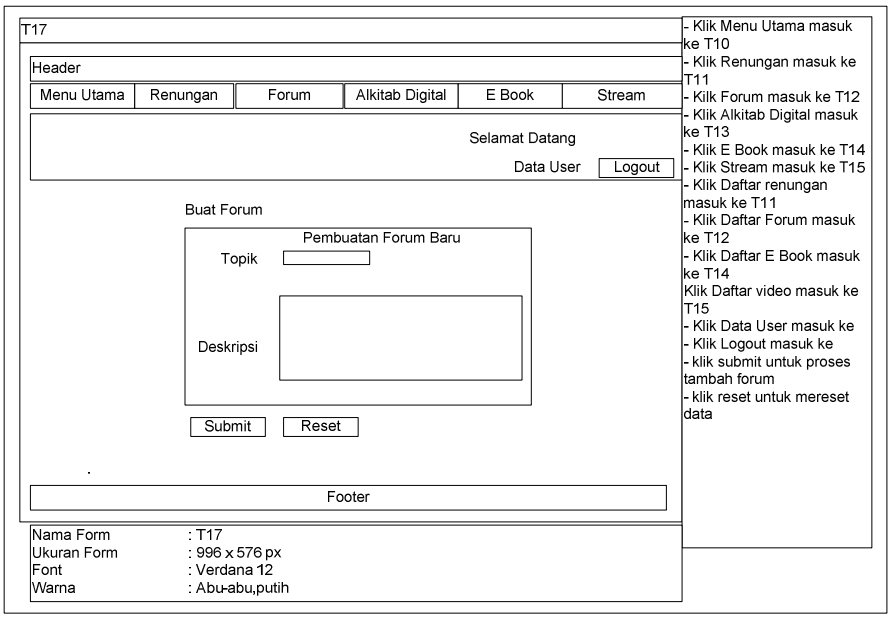
Gambar 3.45 Perancangan antar muka tambah renungan (admin)

3.2.7.2.25 Perancangan antar muka forum (admin)



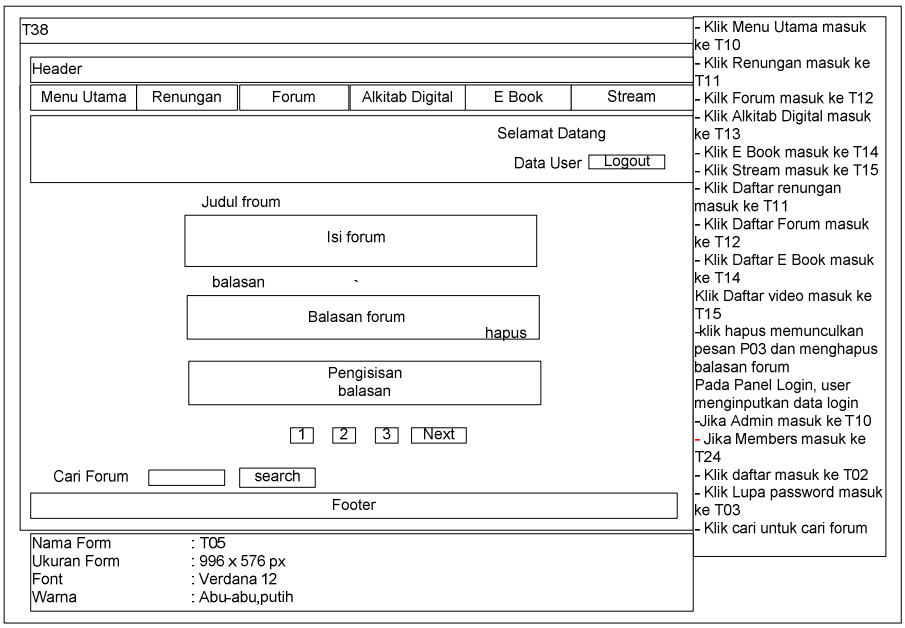
Gambar 3.46 Perancangan antar muka halaman forum (admin)

3.2.7.2.26 Perancangan antar muka buat forum (admin)



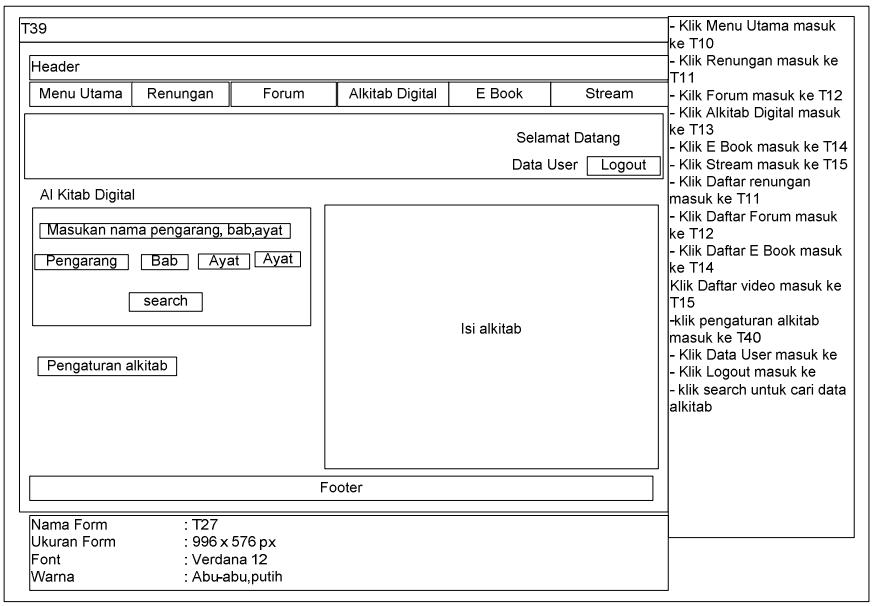
Gambar 3.47 Perancangan antar muka halaman buat forum (admin)

3.2.7.2.27 Perancancangan antar muka isi forum (admin)



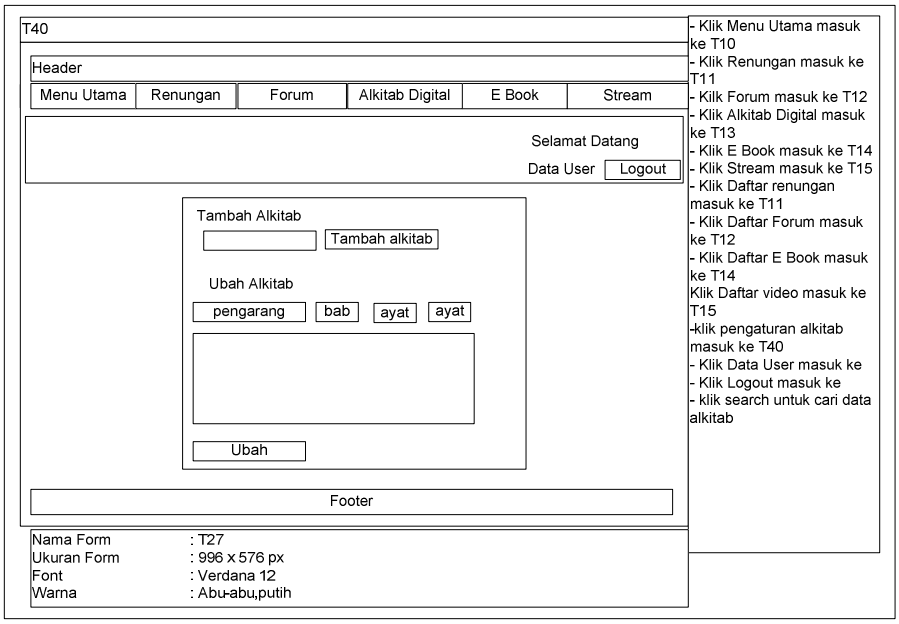
Gambar 3.48 Perancangan antar muka halaman isi forum (admin)

3.2.7.2.28 Perancangan antar muka alkitab digital (admin)



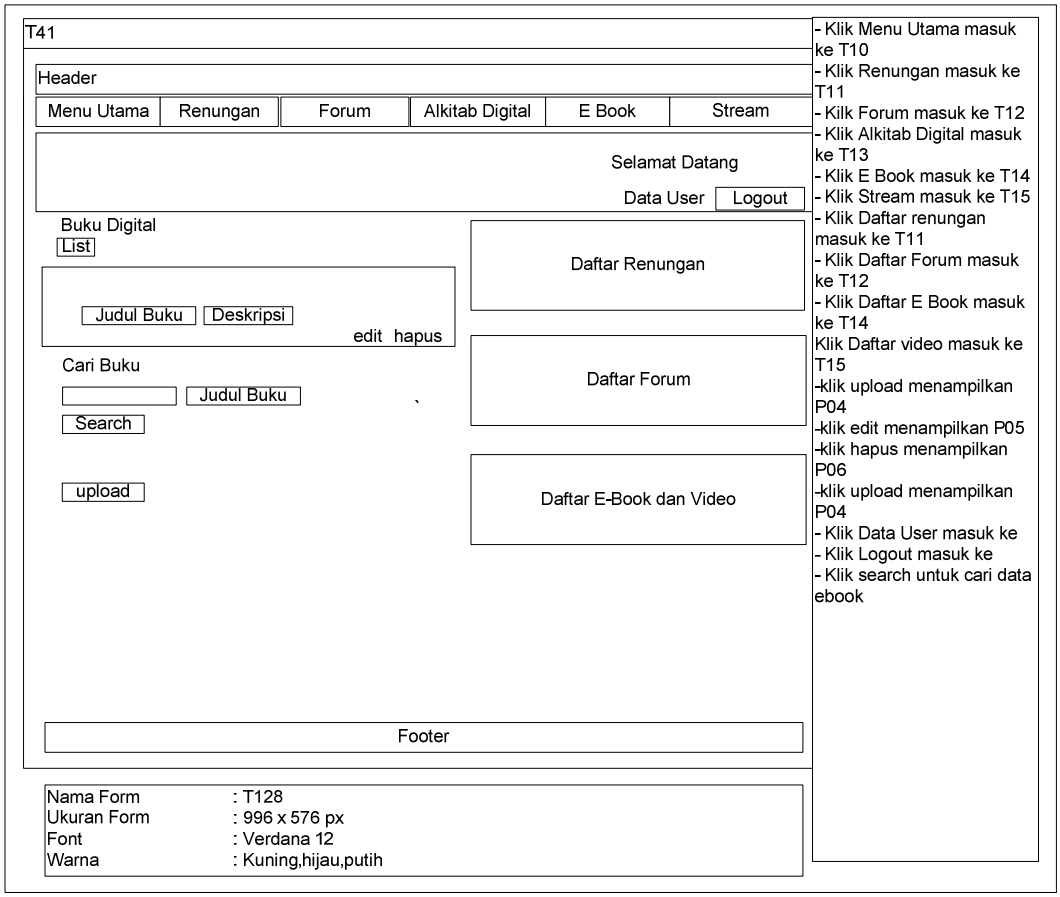
Gambar 3.49 Perancangan antar muka halaman alkitab digital (admin)

3.2.7.2.29 Perancangan antar muka pengaturan alkitab (admin)



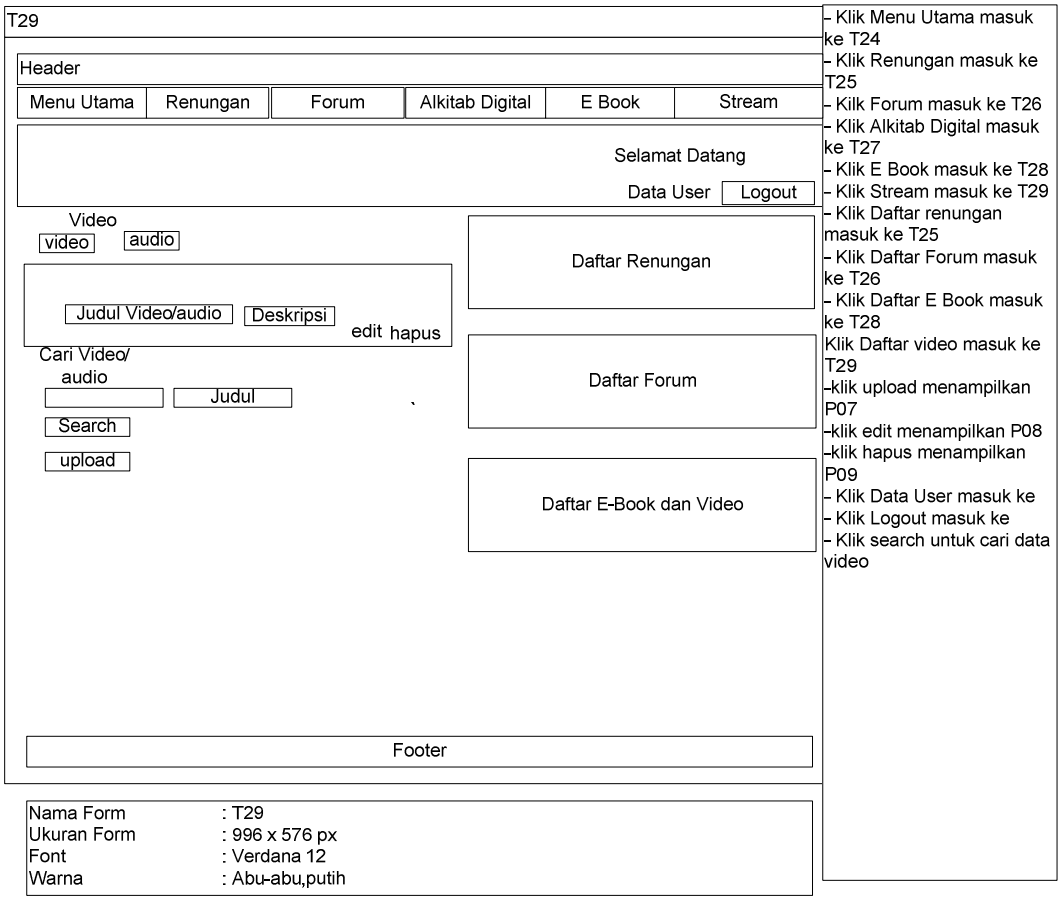
Gambar 3.50 Perancangan antar muka halaman pengaturan alkitab (admin)

3.2.7.2.30 Perancangan antar muka e-book (admin)



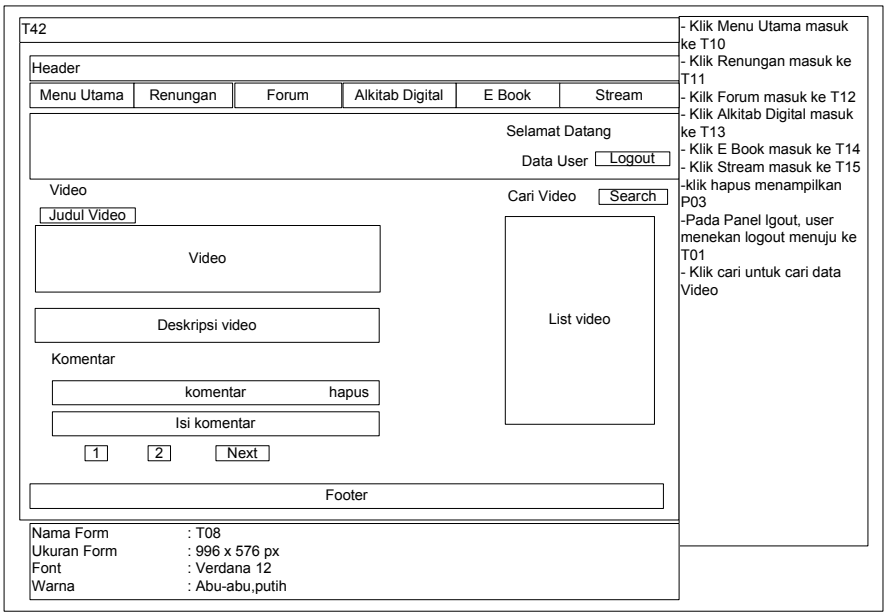
Gambar 3.51 Perancangan antar muka halaman e-book (admin)

3.2.7.2.31 Perancangan antar muka stream (admin)



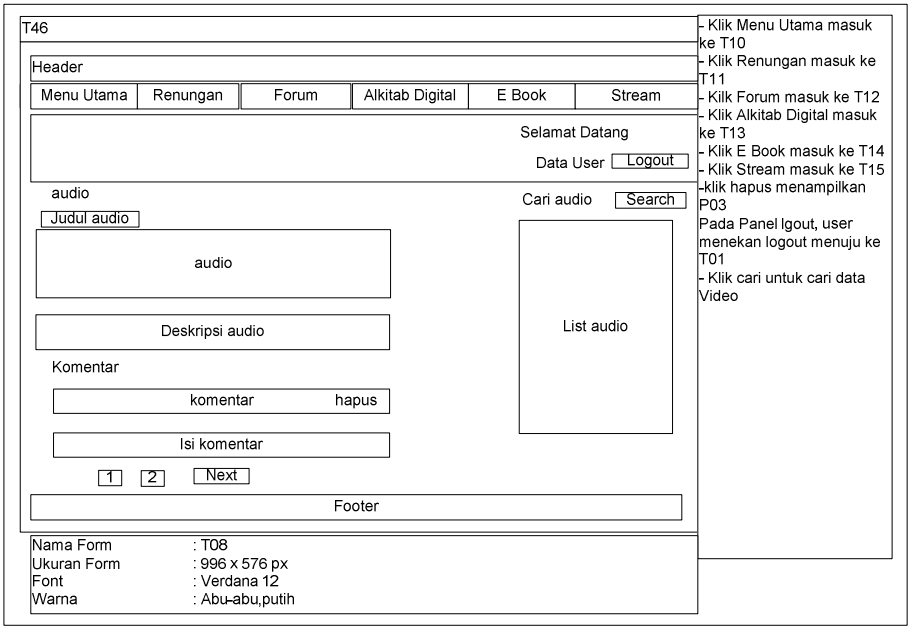
Gambar 3.52 Perancangan antar muka halaman stream (admin)

3.2.7.2.32 Perancangan antar muka video stream (admin)



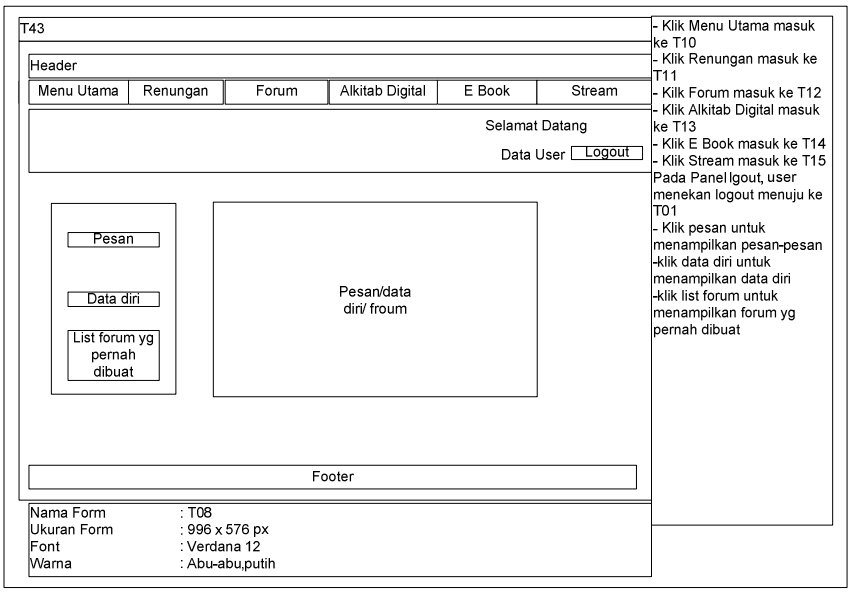
Gambar 3.53 Perancangan antar muka halaman video stream (admin)

3.2.7.2.33 Perancangan antar muka audio stream (admin)



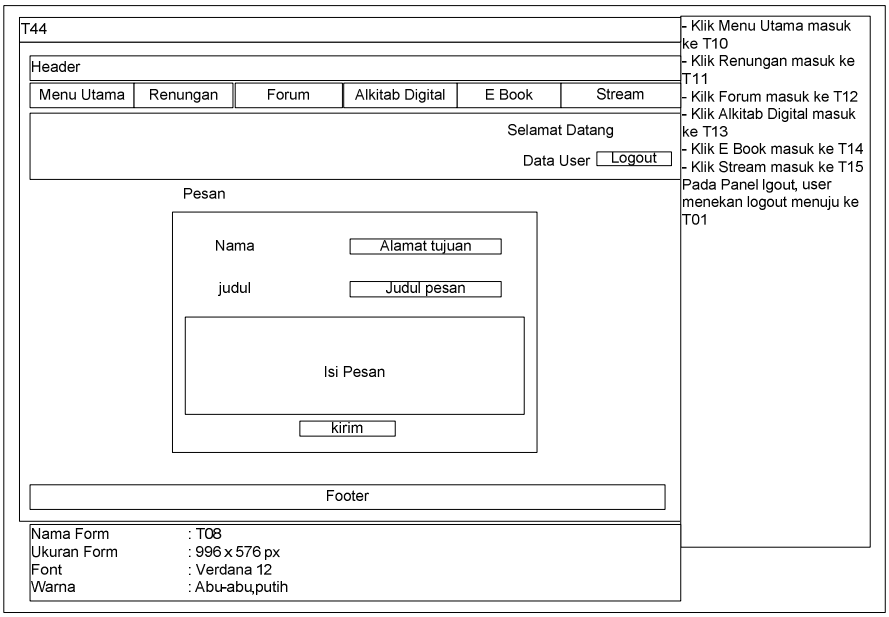
Gambar 3.54 Perancangan antar muka halaman audio stream (admin)

3.2.7.2.34 Perancangan antar muka data diri



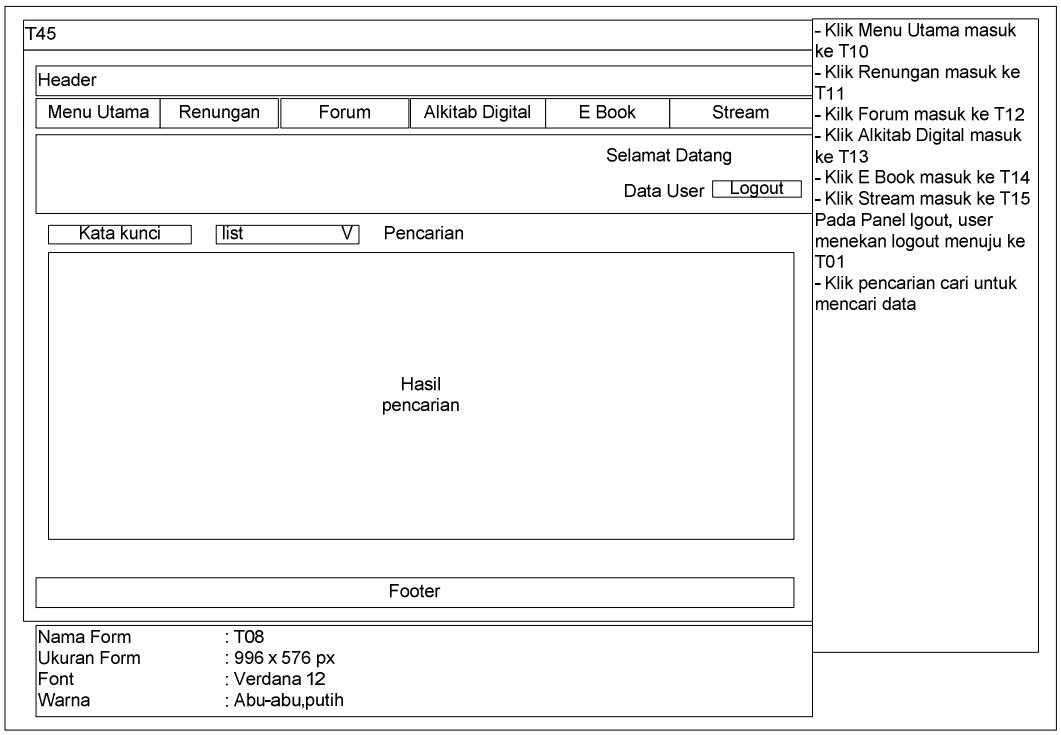
Gambar 3.55 Perancangan antar muka halaman data diri

3.2.7.2.35 Perancangan antar muka kirim pesan



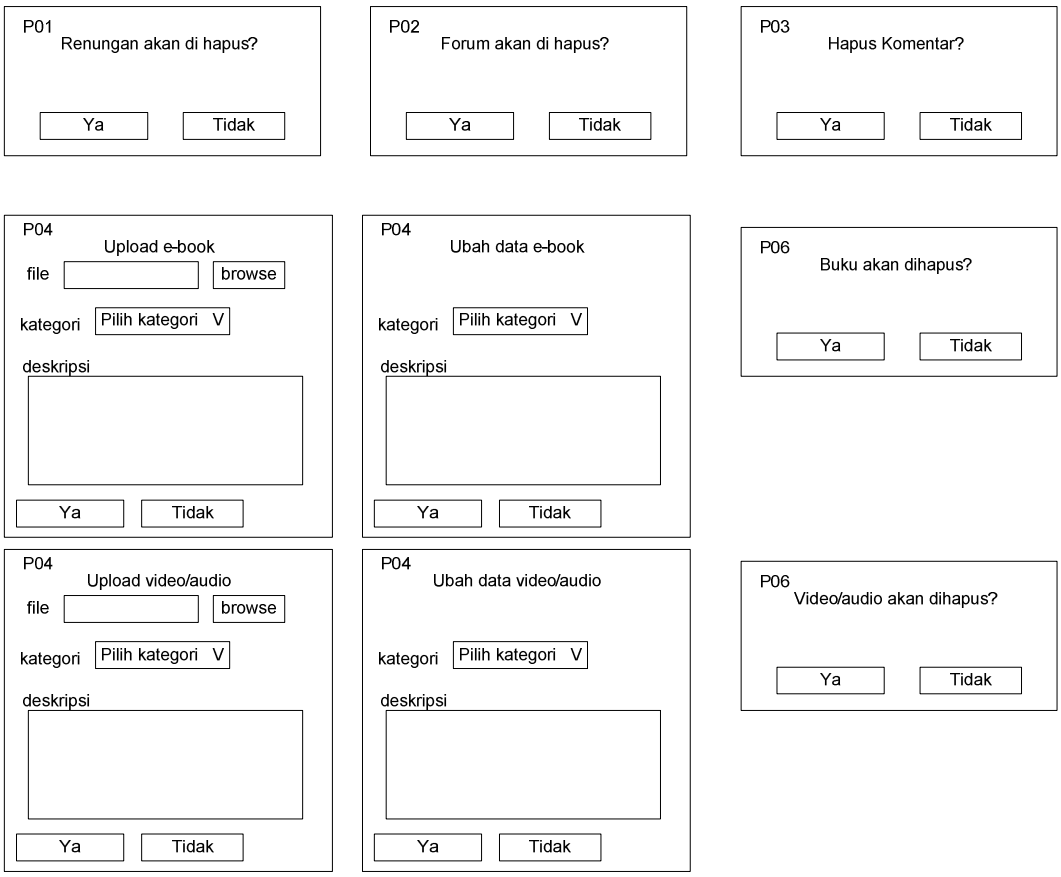
Gambar 3.56 Perancangan antar muka halaman kirim pesan

3.2.7.2.36 Perancangan antar muka hasil pencarian



Gambar 3.57 Perancangan antar muka halaman pencarian

3.2.7.3 Perancangan pesan

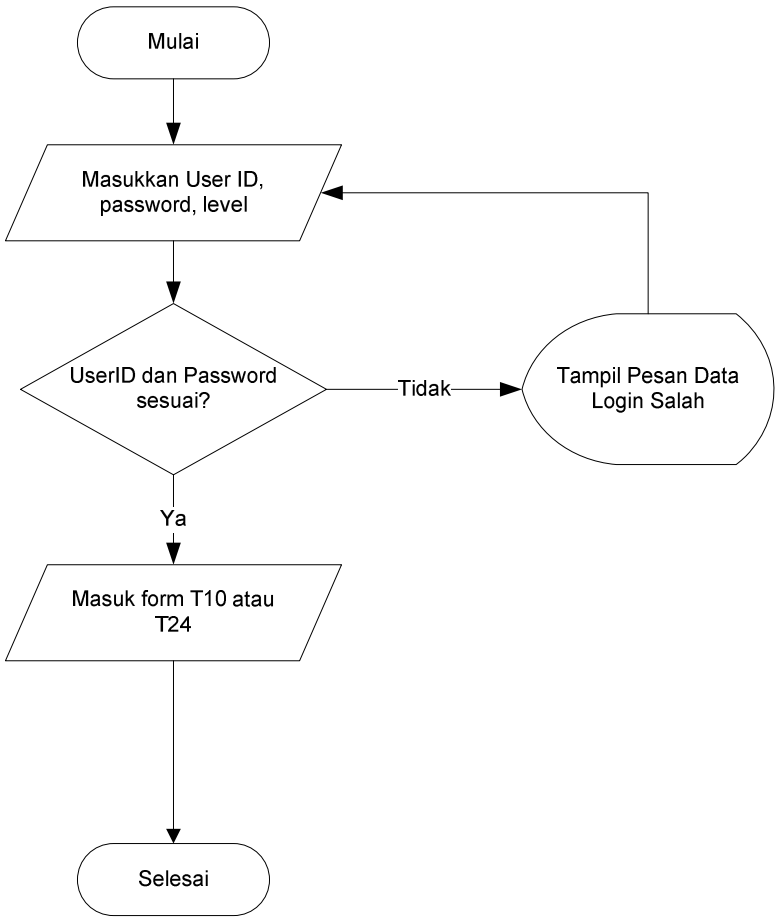


Gambar 3.58 Perancangan pesan

3.2.7.4 Perancangan prosedural

Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan *detail* algoritma yang akan dinyatakan kedalam suatu program. Adapun perancangan prosedural untuk portal web komunitas kristen yang akan dibangun sebagai berikut

1. *Flowchart Login,* merupakan prosedur yang terjadi ketika member atau *Administrator* mulai mengakses Web



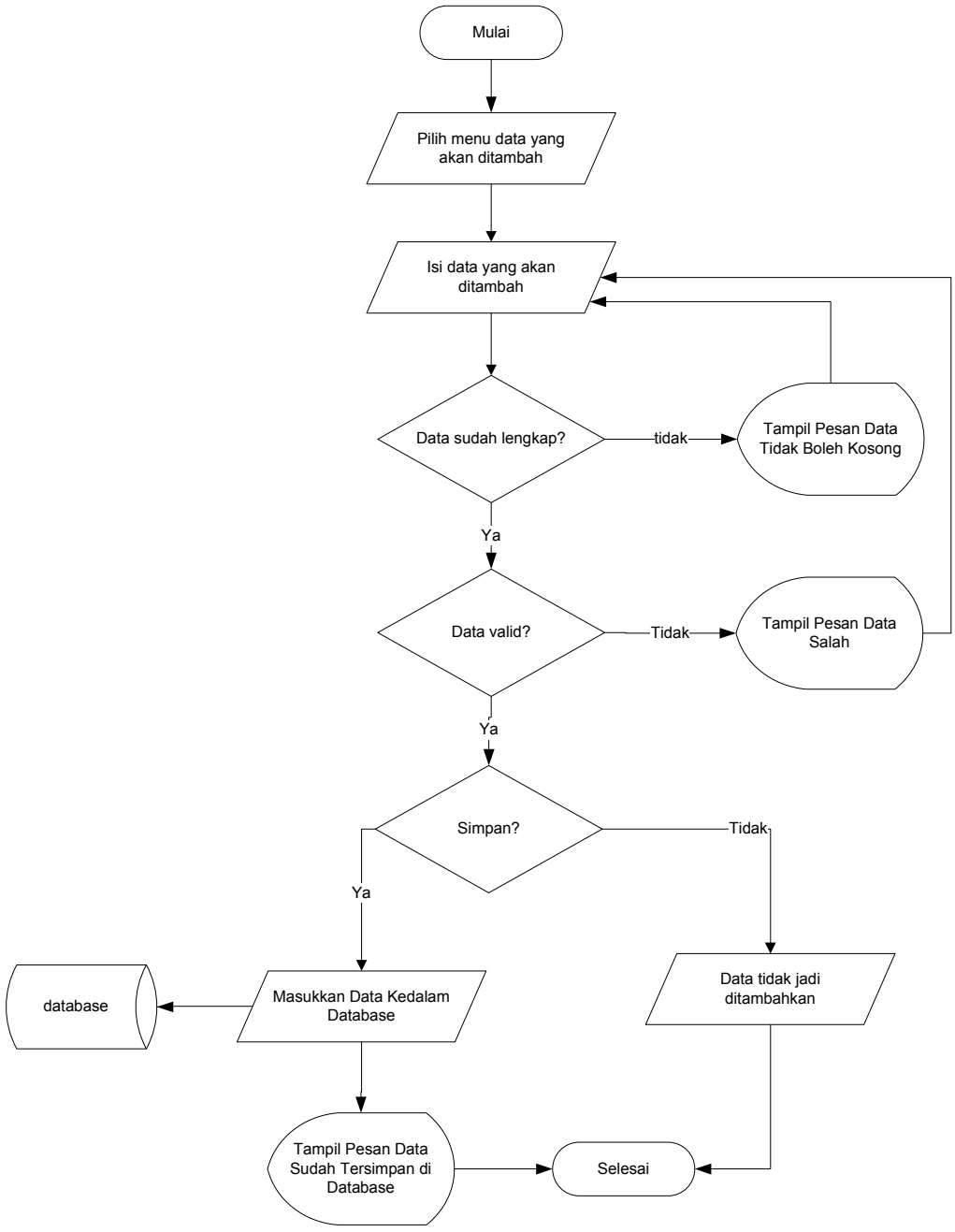
Gambar 3.59 *Flowchart* login

Keterangan :

T10 : Form menu admin

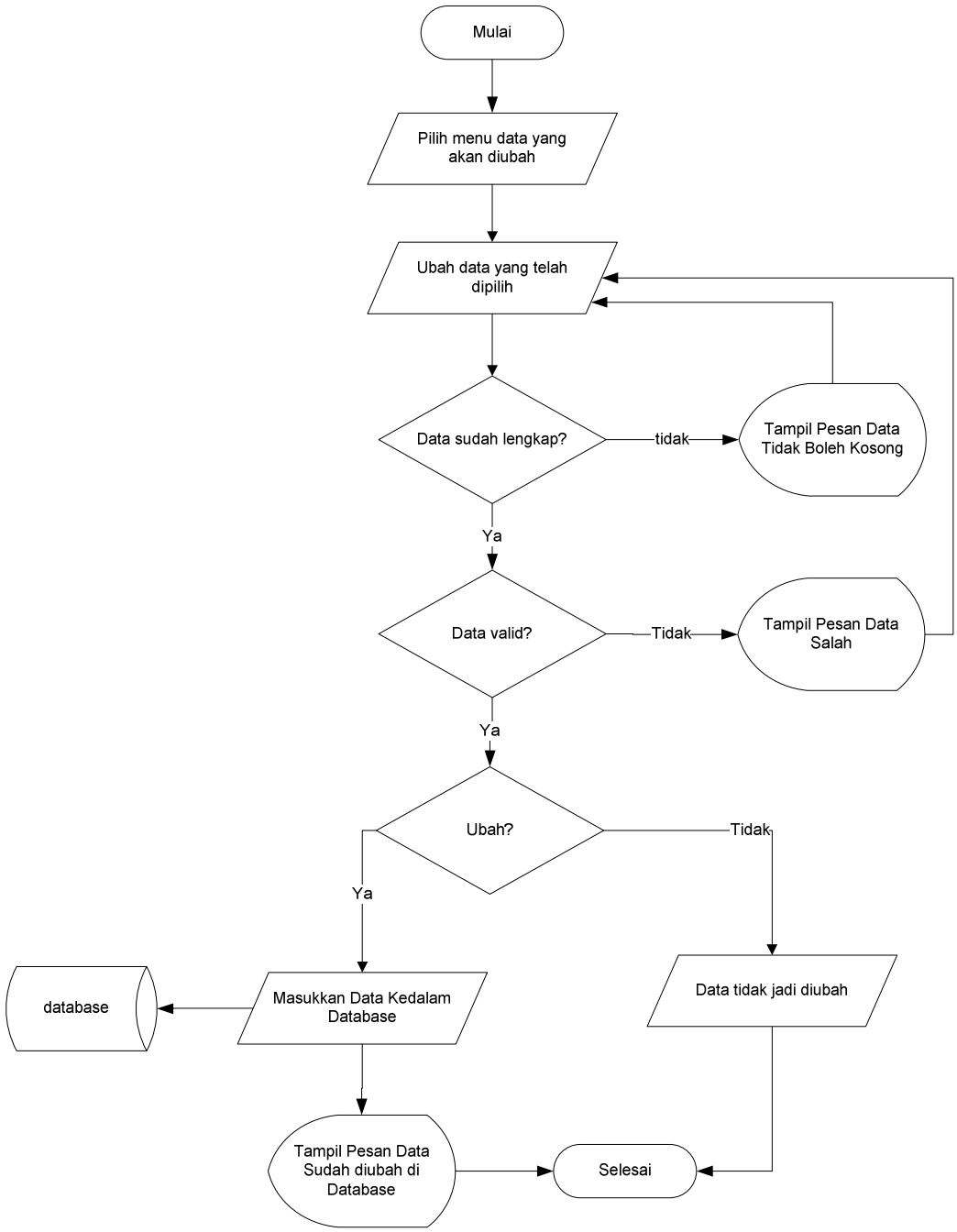
T24 : Form menu member

2. *Flowchart Tambah Data*, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator* menginputkan data baru.



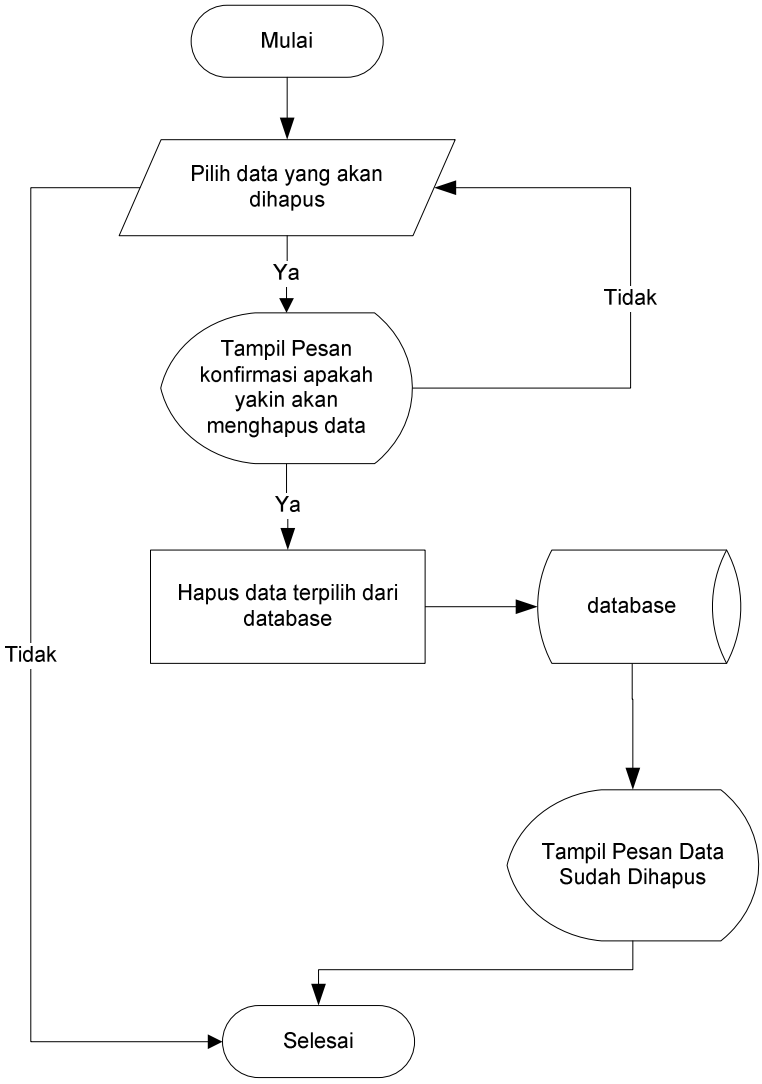
Gambar 3.60 *Flowchart* cari data

3. *Flowchart Ubah Data*, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator* mengubah data yang dianggap perlu dilakukan perubahan



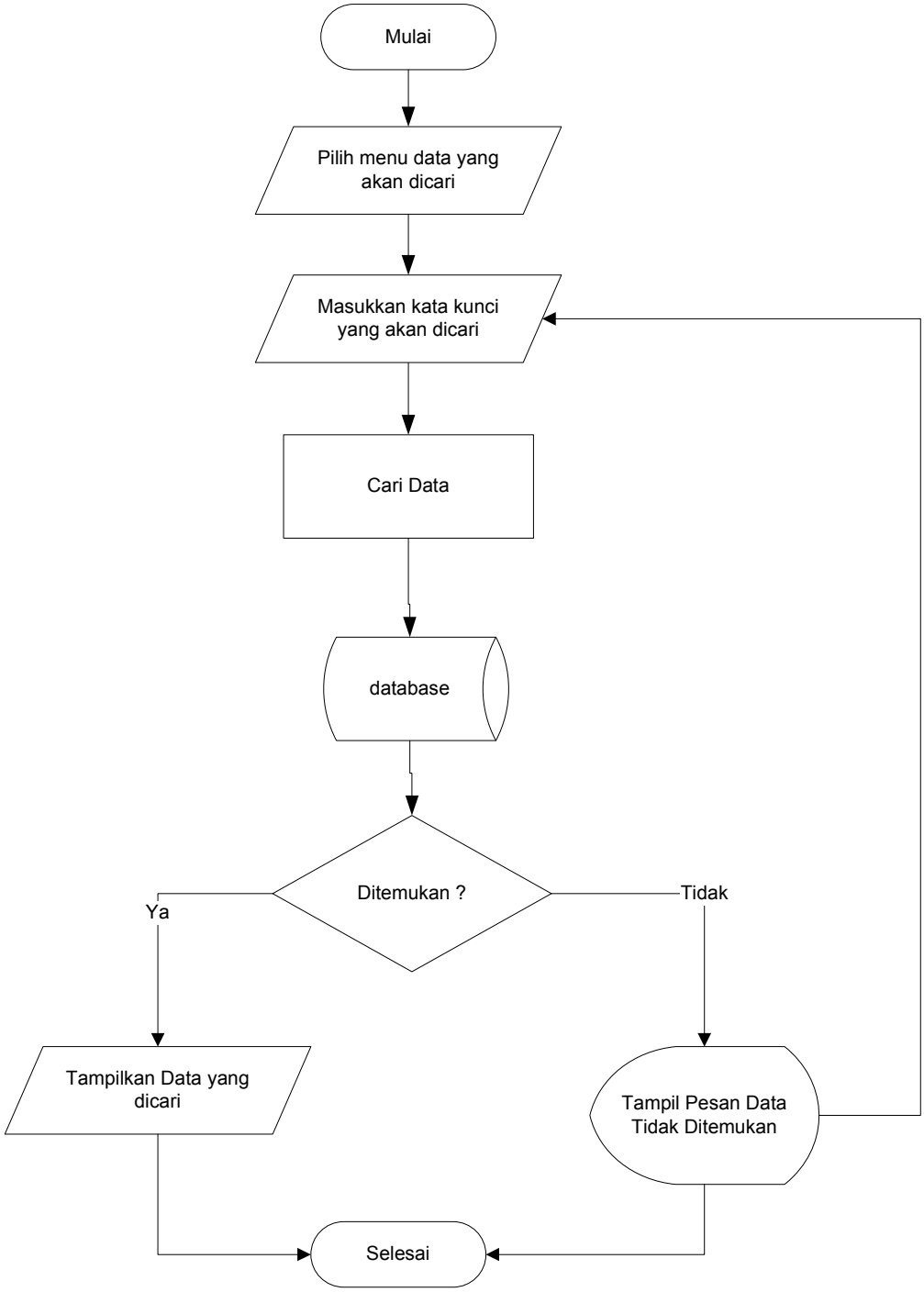
Gambar 3.61 *Flowchart* ubah data

4. *Flowchart Hapus Data*, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator* menghapus data.



Gambar 3.62 *Flowchart* hapus data

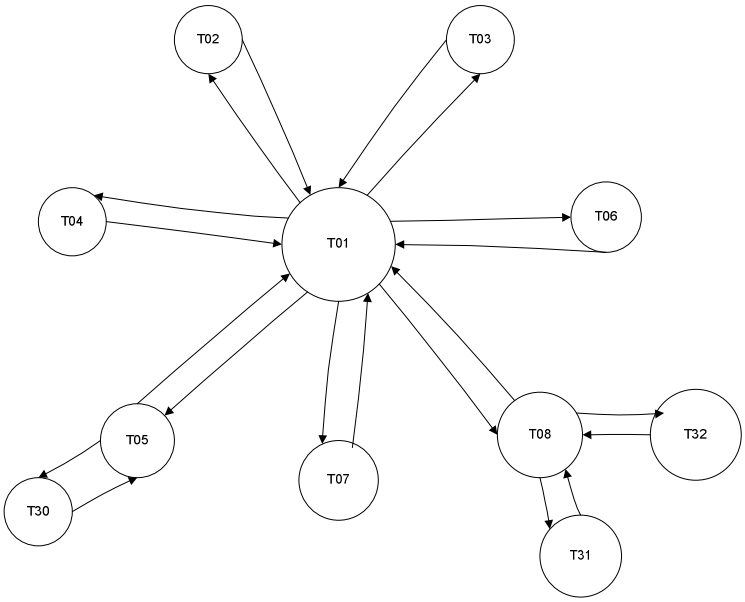
5. *Flowchart* Cari Data, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator* atau member mencari data dengan memasukkan kata kunci.



Gambar 3.63 *Flowchart* cari data

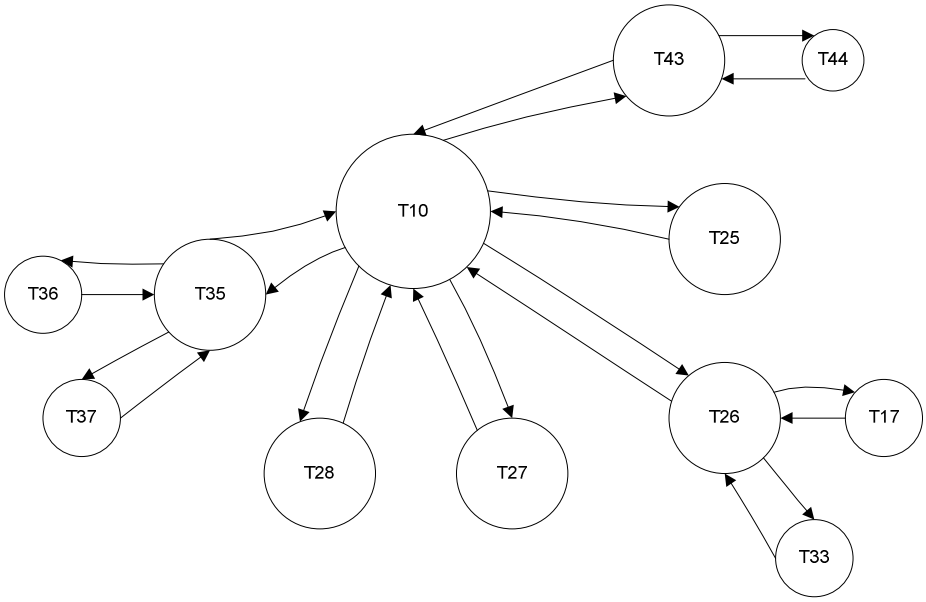
3.2.7.5 Jaringan semantik

1. Jaringan semantik untuk user



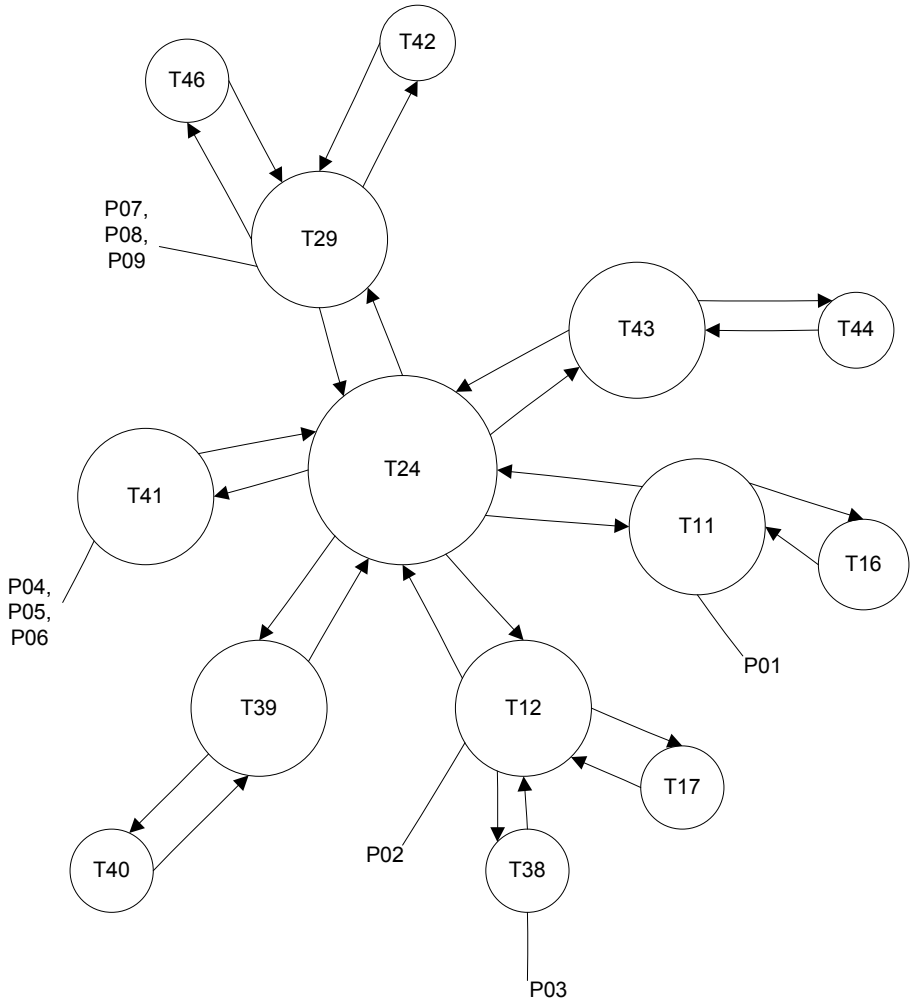
Gambar 3.64 Jaringan semantik user

2. Jaringan semantik untuk member



Gambar 3.65 jaringan semantik member

3. Jaringan semantik untuk admin



Gambar 3.66 jaringan semantik admin