BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

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

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, dan hambatan-hambatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Untuk membangun perangkat lunak terlebih dahulu menganalisis kebutuhan dan alur yang akan digunakan. Analisis sistem ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem dan kebutuhan yang dibutuhkan sistem serta alur sistem yang akan digunakan. Analisis sistem ini mempunyai peran penting dalam pembangunan sebuah perangkat lunak dikarenakan untuk membangun sebuah perangkat lunak yang memiliki alur kerja sistem yang baik, untuk itu maka diperlukan tingkat ketelitian dalam menganalisis sebuah sistem dimana memiliki beberapa langkah seperti analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis kebutuhan fungsional.

Sistem yang akan dibangun merupakan aplikasi location based service gereja katolik yang berada di wilayah Keuskupan Bandung yang dapat membantu umat Katolik untuk mendapatkan informasi mengenai Gereja-gereja yang berada di wilayah Keuskupan Bandung. Secara garis besar aplikasi ini nantinya terdiri dari dua bagian utama yakni aplikasi pada *mobile device* android yang digunakan oleh umat Katolik dan aplikasi berbasis *web* yang digunakan oleh administrator.

3.1.1. Analisis masalah

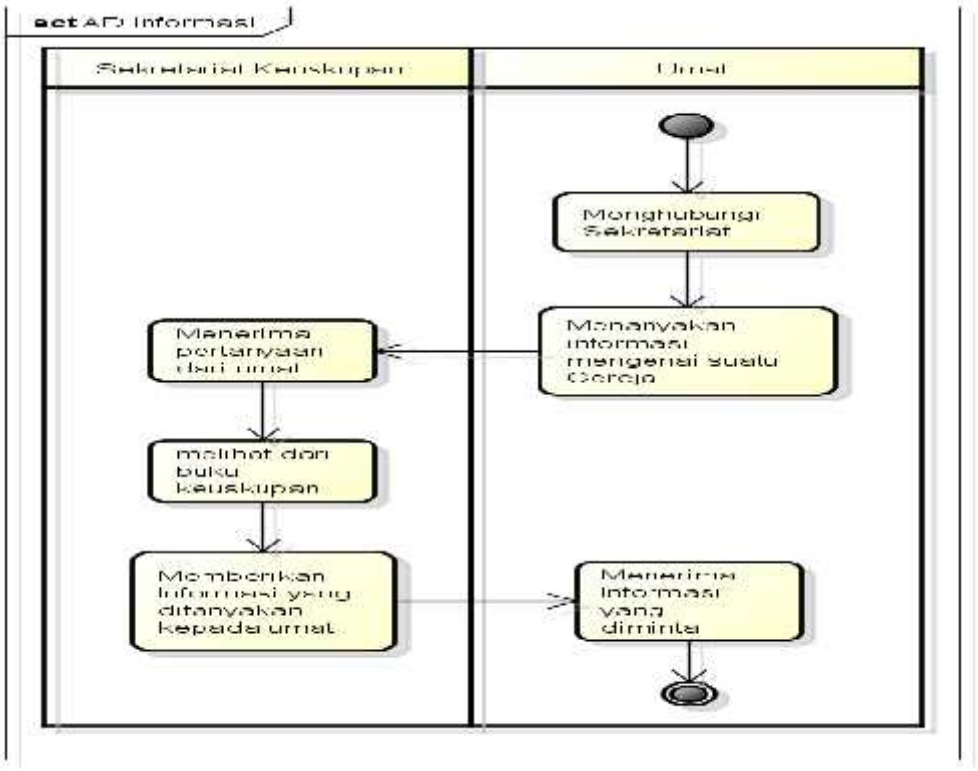
Analisis masalah yang dilakukan adalah melihat dan mengidentifikasikan permasalahan atau kendala di dalam penelitian yang dilakukan. Dari identifikasi masalah, permasalahan yang terjadi adalah :

1. Sulitnya umat Katolik mencari informasi lokasi Gereja Katolik yang berada di wilayah Keuskupan Bandung.
2. Sulitnya mencari jadwal misa Gereja Katolik di suatu tempat, karena terkadang antara Gereja yang satu dengan yang lainnya memiliki jadwal misa yang berbeda.
3. Tidak adanya informasi mengenai kegiatan atau event yang diadakan oleh suatu Gereja Katolik.
4. Sulitnya mendapatkan majalah komunikasi karena hanya di cetak 1000 eksemplar setiap bulannya, dimana jumlah majalah yang dicetak tidak sebanding dengan jumlah umat katolik, sehingga umat harus mencari majalah ini ke Gereja-gereja atau toko rohani yang masih memiliki majalah tersebut.

Berdasarkan masalah yang ada, maka diperlukan pembangunan aplikasi yang dapat menyelesaikan masalah yang ada.

3.1.2. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

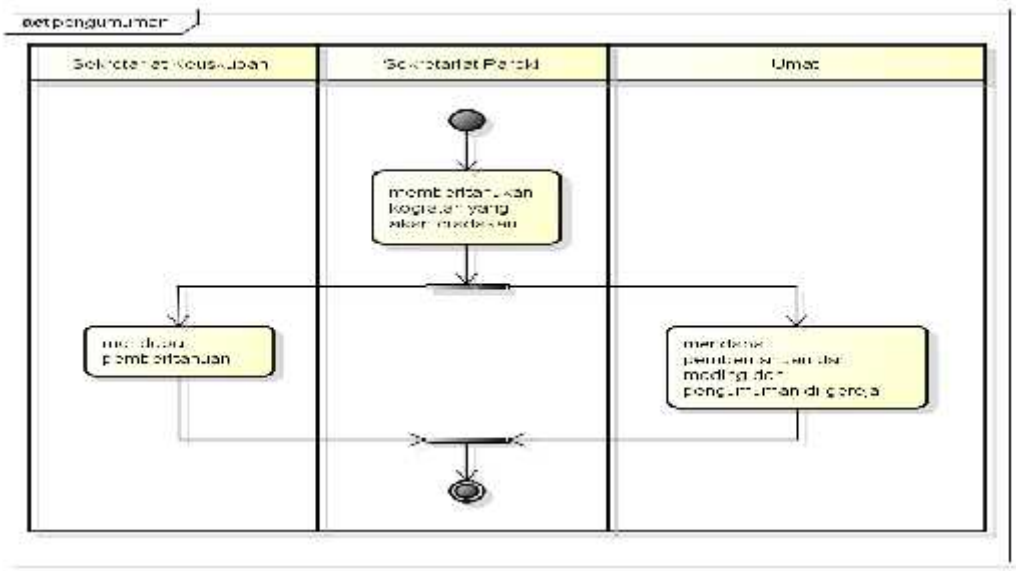
Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian sekretariat Keuskupan Bandung bahwa untuk mendapatkan informasi mengenai suatu Gereja yang berada di wilayah Keuskupan Bandung, umat harus menghubungi bagian sekretariat. Selain itu selama ini untuk mendapatkan informasi dan mendaftar ke suatu event yang diadakan oleh suatu Gereja/Paroki umat harus datang ke Gereja tersebut.



Gambar 3.1 Activity Diagram Mendapatkan Informasi Gereja

Berdasarkan gambar 3.1, penjelasan dari alur untuk mendapatkan informasi adalah sebagai berikut :

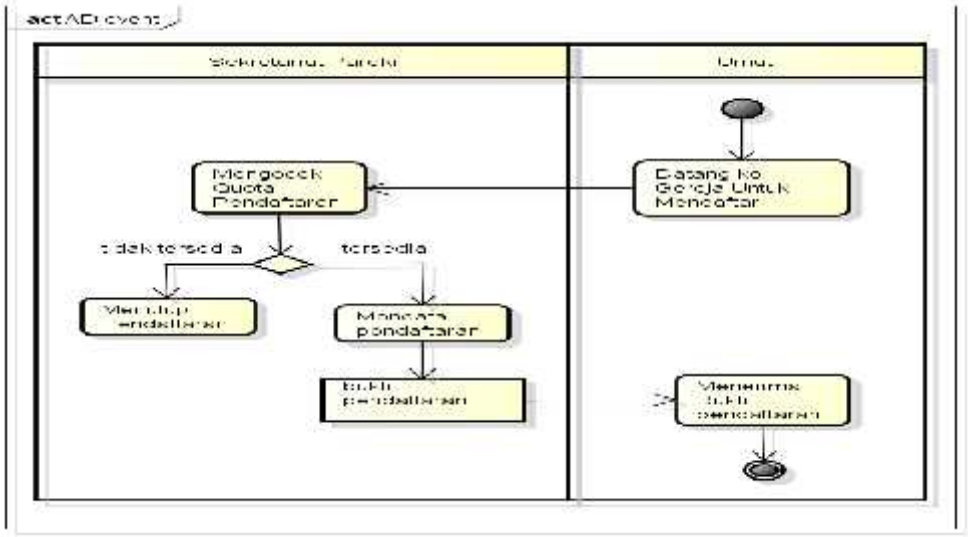
1. Umat menghubungi bagian sekretariat keuskupan untuk menenyakan mengenai informasi dari suatu gereja yang diinginkan, seperti jadwal misa, alamat, kegiatan/event, daftar pastur yang bertugas, majalah komunikasi, dan lain-lain.
2. Sekretariat keuskupan akan melihat informasi mengenai suatu gereja dari buku Keuskupan, sementara untuk majalah komunikasi sekretariat keuskupan akan menghubungi gereja-gereja untuk menanyakan ketersediaan majalah yang ada di tiap-tiap gereja, kemudian memberikan informasi yang diminta kepada umat yang memintanya.



Gambar 3.2 Memberitahukan Kegiatan/Event Yang Akan Diadakan

Berdasarkan gambar 3.2, penjelasan dari alur untuk memberitahukan kegaitan/ event yang akan diadakan adalah sebagai berikut :

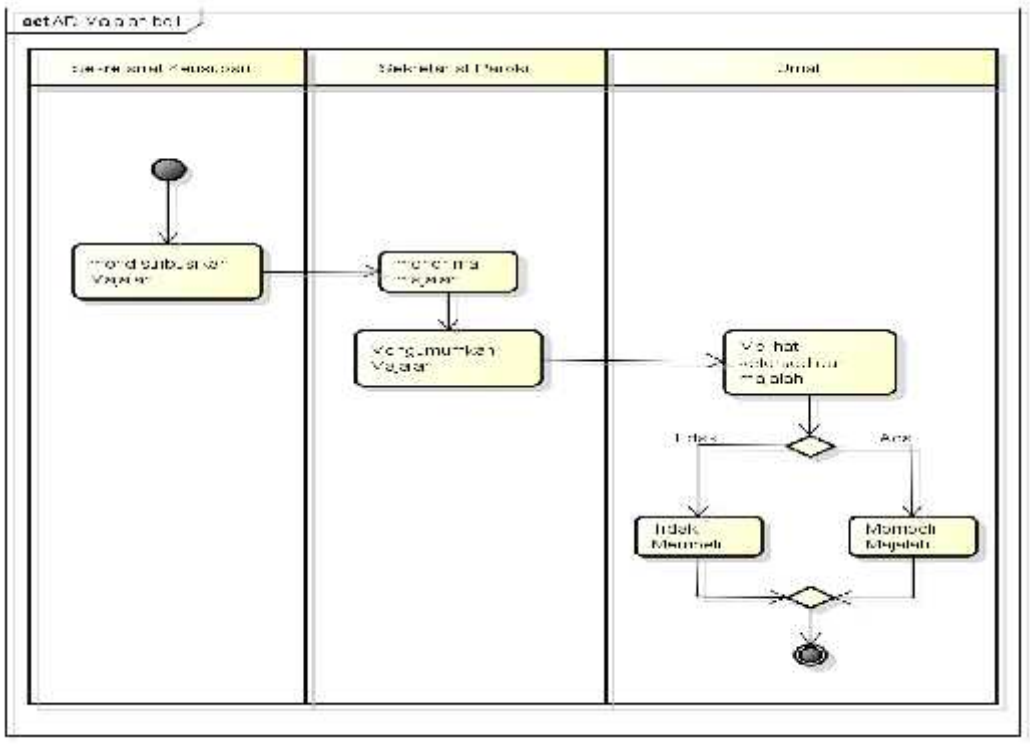
1. Sekretariat paroki membuat pengumuman mengenai kegiatan/event yang akan diadakan.
2. Kemudian sekretariat paroki memberitahukan pengumuman tersebut kepada Keuskupan dan kepada umat.



Gambar 3.3 Mendaftar Event

Berdaraskan gambar 3.4, penjelasan dari alur pendistribusian majalah komunikasi dari keuskupan sampai ke umat adalah sebagai berikut :

1. Umat datang ke Gereja untuk mendaftarkan diri ke suatu kegiatan atau event yang diinginkan
2. Kemudian panitia kegiatan dari Paroki akan mengecek quota apakah masih ada tau tidak jika masih tersedia maka dilakukan pendaftaran dan memberikan bukti pendaftaran kepada umat, jika sudah tidak tersedia maka pendaftaran akan ditutup.



Gambar 3.4 Alur Pendistribusian Majalah Komunikasi Dari Keuskupan Sampai Ke Umat

Berdaraskan gambar 3.4, penjelasan dari alur pendistribusian majalah komunikasi dari keuskupan sampai ke umat adalah sebagai berikut :

1. Keuskupan membuat dan mencetak majalah komunikasi, kemudian mendistribusikannya ke tiap-tiap paroki yang ada di wilayah Keuskupan Bandung.

2. Setelah paroki mendapat kiriman majalah dari Keuskupan, sekretariat paroki membuat pengumuman dan menyebarkannya ke umat.
3. Umat dapat membeli majalah komunikasi di sekretariat paroki, jika majalah masih tersedia.

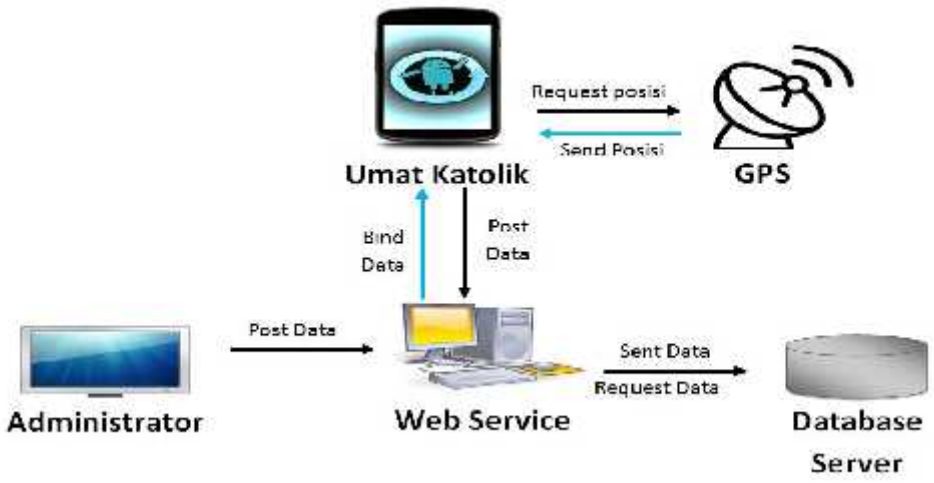
3.1.3. Aturan Bisnis

Aturan bisnis yang akan diterapkan dalam proses bisnis di aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. User hanya dapat memesan 1 majalah untuk satu judul dari satu gereja.
2. User diberikan waktu selama 24 jam untuk datang kegereja tempat memesan majalah untuk melakukan pembayaran dan pengambilan majalah.
3. Jika dalam waktu 24 jam user yang memesan majalah tidak melakukan pembayaran dan pengambilan majalah, maka pemesanan majalah tersebut dianggap batal, dan stok majalah akan kembali seperti semula sebelum dipesan oleh user.
4. User dapat mendaftar untuk mengikuti suatu event.
5. User hanya bisa mendaftarkan dirinya untuk mengikuti suatu event, tidak dapat mendaftarkan orang lain.
6. Terdapat tiga jenis user yakni pengguna android, super admin atau admin di Keuskupan, dan admin bagian atau admin tiap gereja.
7. Pengguna android adalah user yang dapat mengakses informasi yang ada di aplikasi sub sistem mobile.
8. Admin Keuskupan atau Skretariat Keuskupan adalah orang yang dapat mengakses sub sistem web dan melakukan pengolahan data user, dan data gereja.
9. Admin tiap gereja atau Sekretariat tiap Gereja adalah orang yang dapat mengakses sub sistem web dan melakukan pengolahan data pastur, event, jadwal misa, majalah, pendaftaran event, dan pemesanan majalah.

3.1.4. Analisis Arsitektur Sistem

Tahap analisis arsitektur sistem adalah tahapan untuk mendapatkan gambaran umum sistem yang akan dibangun. Baik itu gambaran pengguna hingga transaksi data yang akan terjadi nantinya. Gambaran arsitektur sistem dari perangkat lunak c*rimezone* dapat dilihat pada gambar 3.5 berikut:



Gambar 3.5 Arsitektur sistem

Berikut penjelasan dari gambaran arsitektur sistem *location* Keuskupan Bandung :

1. Pegguna akan memberikan informasi posisi keberadaannya melalui GPS, kemudian GPS akan memberikan titik koordinat keberadaannya. Koordinat yang didapat akan berpengaruh terhadap map yang ditampilkan di *smartphone* pengguna nantinya.
2. Pengguna bisa mendapatkan informasi mengenai suatu Gereja Katolik yang berada di wilayah Keuskupan Bandung seperti, alamat,telepon, email, jadwal misa, nama pastur yang bertugas di suatu gereja.
3. Pengguna dapat mencari dan memesan majalah komunikasi di gereja yang masih ada persediaan majalah komunikasi.
4. Pengguna dapat mendaftarkan diri ke suatu event yang ada di suatu gereja.

3.1.5. Analisis perhitungan jarak

Pada analisis perhitungan jarak ini akan diambil contoh kasus perhitungan jarak dua lokasi yaitu gedung sate sebagai posisi awal dan Gereja Santa Maria

Fatima Lembang sebagai lokasi tujuan dengan menggunakan rumus haversine berdasarkan pembahasan di landasan teori nomor 2.2.5. Dimana dalam melakukan perhitungan menggunakan rumus ini memerlukan koordinat dari masing-masing lokasi yakni longitude dan latitude. Lat_1 merupakan Latitude dari Gedung Sate, Lat_2 merupakan Latitude dari Gereja Santa Maria Fatima Lembang, $Long_1$ merupakan Longitude dari Gedung Sate, dan $Long_2$ merupakan Longitude dari Gereja Santa Maria Fatima Lembang, sedangkan r merupakan konstanta radius bumi yakni 6.371 Km. Pada tabel 3.1 menunjukkan longitude dan latitude dari masing-masing lokasi.

Tabel 3.1 Latitude dan longitude lokasi

Nama Tempat	Latitude	Longitude
Gedung Sate	-6.901361	107.618633
Gereja Santa Maria Fatima Lembang	-6.813912	107.614062

$$jarak = 2r\ arsin\left\{\sqrt{sin^2\left(\frac{Lat_1 - Lat_2}{2}\right) + cos(Lat_1).cos(Lat_2).sin^2\left(\frac{Long_1 - L_2}{2}\right)}\right\}$$

$$jarak = 2 * 6371 * arsin\left\{\sqrt{sin^2\left(\frac{-6.901361 - (-6.813912)}{2}\right) + cos(-6.901361).cos(-6.813912).sin^2\left(\frac{107.618633 - 107.614062}{2}\right)}\right\}$$

$$jarak = 9.88\ KM$$

Setelah dilakukan penghitungan menggunakan rumus haversine jarak yang diperoleh dari Gedung Sate menuju Gereja Santa Maria Fatima Lembang adalah 9.88 Km.

3.1.6. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak bertujuan sebagai acuan atau panduan bagi pembangun dan pengguna perangkat lunak selama perangkat lunak dibangun. Bagi pihak pembangun SKPL ini dapat menjadi acuan dalam setiap pembangunan perangkat lunak agar sesuai dengan tujuan perangkat lunak itu sendiri, termasuk dari perawatan perangkat lunak itu sendiri. Tahap ini sebagai

langkah untuk membuat analisis kebutuhan non fungsional dan kebutuhan fungsional. Berikut adalah rancangan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak fungsional dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Fungsional

No	Kode	Keterangan
1	SKPL-F-01	Sistem dapat melakukan login
2	SKPL-F-02	Sistem dapat mengelola data majalah seperti melihat tambah data, ubah data, hapus data, dan data pemesanan majalah
3	SKPL-F-03	Sistem dapat mengelola data event/kegiatan seperti melihat, tambah data, ubah data, hapus data, dan data pendaftaran event
4	SKPL-F-04	Sistem dapat mengelola data wilayah seperti melihat, tambah data, ubah data, dan hapus data
5	SKPL-F-05	Sistem dapat mengelola data gereja seperti melihat, tambah data, ubah data, dan hapus data
6	SKPL-F-06	Sistem dapat mengelola data pastur yang bertugas di wilayah Keuskupan Bandung seperti melihat, tambah data, ubah data, dan hapus data
7	SKPL-F-07	Sistem dapat mengelola data pengguna seperti melihat dan menghapus data pengguna
8	SKPL-F-08	Sistem dapat melakukan registrasi agar dapat login ke dalam sistem.
9	SKPL-F-9	Sistem dapat menampilkan peta lokasi gereja-gereja di Keuskupan Bandung.
10	SKPL-F-10	Sistem dapat menampilkan data majalah yang tersedia di suatu Gereja.
11	SKPL-F-11	Sistem dapat melakukan pemesanan majalah komunikasi.
12	SKPL-F-12	Sistem dapat menampilkan informasi mengenai suatu Gereja yakni jadwal misa, alamat, nomor telpon, email, dan daftar Pastur yang bertugas di suatu Gereja.
13	SKPL-F-13	Sistem dapat menampilkan daftar event/kegiatan yang ada di suatu Gereja.
14	SKPL-F-14	Sistem dapat melakukan pendaftaran ke suatu event/kegiatan.
15	SKPL-F-15	Sistem dapat menampilkant rute menuju lokasi Gereja yang dituju.
16	SKPL-F-16	Sistem dapat melakukan logout

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak non fungsional dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Non Funfsional

No	Kode	Keterangan
1	SKPL-NF-01	Sistem yang akan di bangun berbasis web untuk pengolahan data.
2	SKPL-NF-02	Sistem *backend* dapat berjalan pada mozila firefox atau web browser lainnya.
3	SKPL-NF-03	Sistem *backend* dapat berjalan dengan baik apabila terhubung dengan internet.
4	SKPL-NF-04	Sitem *backend* diperuntukkan kepada administrator.
5	SKPL-NF-05	Sistem yang akan dibangun berbasis android.
6	SKPL-NF-06	Sistem *frontend* dapat berjalan dengan baik pada android versi jelly bean
7	SKPL-NF-07	Sistem *frontend* dapat berjalan dengan baik apabila terhubung dengan internet.
8	SKPL-NF-08	Device pada mobile mendukung fungsi GPS.
9	SKPL-NF-09	Sistem *frontend* diperuntukkan untuk umat Katolik yang berada di wilayah Keuskupan Bandung.

3.1.7. Analisis Dan Kebutuhan Non Fungsional

Analisis dan kebutuhan non fungsional meliputi analisis pengguna, analisis dan kebutuhan perangkat keras serta analisis dan kebutuhan perangkat lunak. Analisis kebutuhan non-fungsional bertujuan agar aplikasi yang dibangun dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna aplikasi dalam mencari informasi yang dibutuhkan.

3.1.7.1. Analisis Pengguna

Analisis dan kebutuhan pengguna dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh pengguna sistem ini. Hal ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pengguna dalam mengoperasikan sistem yang akan dibangun.

Terdapat tiga jenis pengguna atau user yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan saat ini. Pada tabel 3.4 berikut ini menunjukkan ketiga jenis user atau pengguna tersebut dan apa saja yang dapat dilakukan oleh user-user tersebut.

Tabel 3.4 Analisis pengguna pada sistem yang sedang berjalan

Pengguna	Hak dan Kewajiban	Tingkat Pendidikan
Umat Katolik	Mencari dan meminta informasi mengenai suatu Gereja Katolik, membeli majalah komunikasi, mendaftarkan diri ke suatu event.	Minimal SMP
Sekretariat Keuskupan	Mendapatkan informasi suatu gereja dari sekretariat Paroki, memberikan informasi gereja kepada umat, mendistribusikan majalah.	Minimal SMA
Sekteratiat Paroki	Memberikan informasi mengenai gereja kepada Sekretariat Keuskupan dan umat, menjual majalah, dan mengadakan dan membuka pendaftaran suatu event	Minimal SMA

Pengguna dari aplikasi ini adalah admin (*Administrator)* dan umat katolik (*User*) yang terbiasa dengan jaringan internet dan aplikasi *mobile* serta terbiasa dengan perangkat *mobile* yang menggunakan *platfrom* android. Admin pada aplikasi yang akan dibangun ini merupakan pengelola program *backend* aplikasi yang bertugas melakukan *insert*, *update* dan *delete* data ke *database*. Admin dalam aplikasi ini terdiri dari 2 jenis admin yakni super admin (bagian sekretariat Keuskupan), dan admin tiap gereja (bagian sekretariat di tiap gereja). Suatu perangkat lunak akan berjalan secara optimal apabila pengguna memiliki kemampuan dan pengetahuan dalam menjalankan aplikasi yang bersangkutan. Analisis pengguna untuk aplikasi ini ditunjukkan pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Analisis Pengguna yang akan menggunakan sistem

Pengguna sistem	Hak akses	Tingkat keterampilan yang harus dimiliki	Pengalaman yang harus dimiliki	Jenis pelatihan yang akan diberikan	Tingkat pendidikan
Pengguna (User)	Mengakses informasi yang telah disediakan melalui aplikasi, mendaftar ke suatu event yang ada, memesan majalah Komunikasi.	Menguasai aplikasi mobile phone dalam hal ini android	Pernah menggunakan aplikasi mobile phone dengan sistem operasi android	-	Minimal SMP
Administrator	Mengakses sistem	Mengerti serta	Mengoperasik	Cara	Minimal

Admin Keuskupan (bagian sekretariat Keuskupan)	dan mengelola data atau informasi seperti data Gereja dan data user.	dapat menggunakan komputer	an komputer	menggun akan aplikasi	SMA
Administrator / Admin tiap gereja (bagian sekretariat tiap gereja)	Mengakses sistem dan mengelola data atau informasi seperti data pastur, jadwal misa,data majalah, data event/kegiatan, pendaftaran event, dan data pemesanan majalah	Mengerti serta dapat menggunakan komputer	Mengoperasik an komputer	Cara menggun akan aplikasi	Minimal SMA

Kebutuhan pengguna untuk sistem ini minimal dapat mengoperasikan komputer. Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa setiap pengguna dapat mengakses dan menggunakan sistem yang akan dibangun.

3.1.7.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

a. Perangkat Keras Aplikasi *Backend*

Pada aplikasi *backend* yang berupa web, aplikasi dijalankan pada sebuah perangkat komputer dengan spesifikasi kebutuhan perangkat keras komputer sebagai berikut :

1. Prosesor Dengan Kecepatan Minimum 2.0 GHZ
2. RAM 512MB
3. Hardisk 20 GB
4. Mouse, Keyboard Monitor dan Network Interface Card

b. Perangkat Keras Aplikasi *Frontend*

Aplikasi *frontend* dijalankan pada sebuah perangkat *SmartPhone* yaitu *SmartPhone* dengan *platfrom* Android. Kebutuhan perangkat keras untuk *SmartPhone* tersebut yaitu :

1. Resolusi 240 x 320 pixels
2. Memori 100 MB
3. CPU 300 MHz
4. WLAN Wi-fi 802.11 b/g/n
5. Jaringan 3G UMTS

6. GPS A-GPS

Kesimpulan dari analisis kebutuhan perangkat keras yakni tidak perlu melakukan penambahan perangkat lagi, karena perangkat yang tersedia sudah memenuhi kebutuhan minimum yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi backend, sedangkan untuk menjalankan aplikasi forntend user harus memiliki perangkat minimum seperti yang telah disebutkan.

3.1.7.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak terdiri dari spesifikasi minimum perangkat yang dibutuhkan dan elemen google maps api. Berdasarkan pembahasan mengenai android di bab 2 landasan teori, menjelaskan bahwa market share OS dunia hingga saat ini masih dikuasai oleh android, maka aplikasi yang akan dibangun ini berbasis android. Spesifikasi minimum perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pembangun untuk membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows & Professional.
2. Aplikasi IDE Eclipse Galileo.
3. JDK v 1.6 dan Android SDK windows.
4. ADT v.10.0.0.
5. Platform Android versi Jelly Bean keatas
6. PHP untuk koneksi ke basis data dengan *script* PHP.
7. Pengubah Teks untuk penulisan *script* PHP dengan dreamweaver.
8. Basis Data MySQL.
9. *Web Browser*.

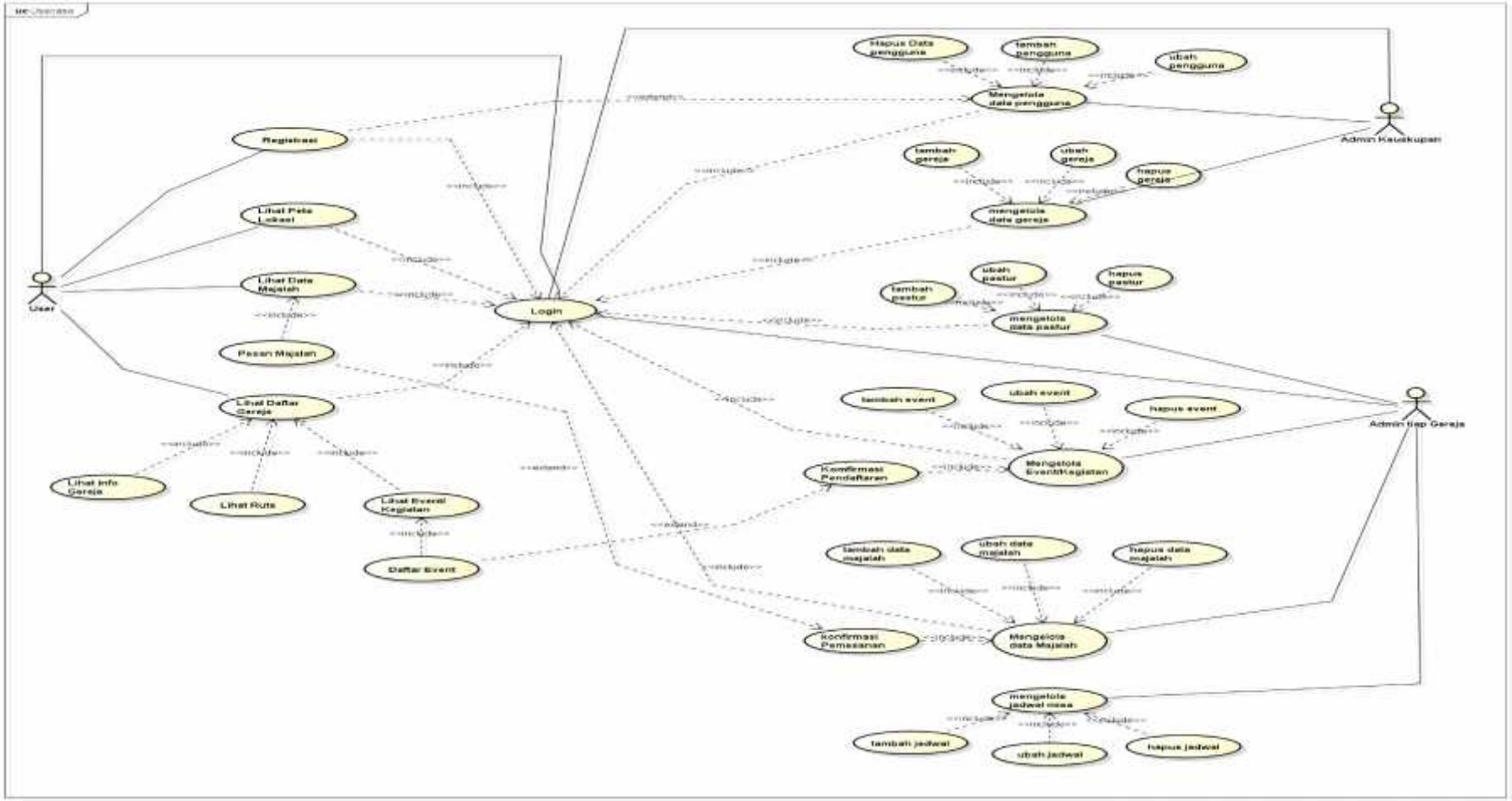
Spesifikasi minimum perangkat lunak yang dibutuhkan oleh *User* untuk menjalankan aplikasi *frontend* adalah Platform Android versi Jelly Bean keatas. Sedangkan spesifikasi minimum perangkat lunak yang dibutuhkan oleh *Administrator* untuk menjalankan aplikasi *backend* adalah Sistem Operasi Windows & Professional dan *Web Browser*.

3.1.7. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sistem yang akan dibangun sehingga sistem dapat berjalan dengan baik. Analisis dimodelkan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Tahap-tahap pemodelan dalam analisis menggunakan UML antara lain *use case* diagram, *use case scenario, activity* diagram, *sequence* diagram, dan *class* diagram.

3.1.7.1. *Use case* diagram

Use Case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan yang terjadi antar aktor dengan aktivitas yang terdapat pada sistem, *use case* menjelaskan proses apa saja yang ada dalam sistem dan bagaimana hubungannya dengan aktor. Dari hasil analisis maka *use case diagram* pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 *Use Case* Diagram

A. Identifikasi Aktor

Identifikasi aktor dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja aktor yang terlibat di dalam sistem aplikasi ini.Deskripsi dari tiap aktor yang terlibat dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin Keuskupan	Merupakan aktor yang akan mengelola data gereja dan data pengguna, dimana admin Keuskupan memiliki hak akses untuk dapat menambah, mengubah, dan menghapus data yang terdapat di *database server.* Admin Keuskupan akan melakukan administrasi melalui aplikasi web (*backend*).
2	Admin Tiap Gereja	Merupakan aktor yang akan mengelola data majalah, pastur, event/kegiatan, dan jadwal misa, dimana admin tiap gereja memiliki hak akses untuk dapat menambah, mengubah, dan menghapus data yang terdapat di database server. Admin tiap gereja akan melakukan administrasi melalui aplikasi web (*backend*).
3	User	*User* ini merupakan pengguna aplikasi pada platform android*(frontend)*.

B. Identifikasi *Use Case*

Identifikasi Use Case yang terdapat dalam sistem dapat dilihat pada tabel 3.7 di bawah ini.

Tabel 3.7 Identifikasi *Use case*

NO	Use Case	Deskripsi
1	Login	Fungsionalitas untuk proses autentifikasi
2	Registrasi	Fungsionalitas untuk melalukan pendaftaran untuk mendapatkan hak akses ke sistem
3	Lihat Peta Lokasi	Fungsionalitas untuk melihat peta lokasi
4	Lihat daftar Gereja	Fungsionalitas untuk melihat daftar gereja
5	Lihat data majalah	Fungsionalitas untuk melihat data majalah
6	Pesan majalah	Fungsionalitas untuk memesan majalah
7	Lihat info Gereja	Fungsionalitas untuk melihat informasi mengenai gereja
8	Lihat rute	Fungsionalitas untuk melihat rute menuju lokasi yang dituju
9	Lihat event/kegiatan	Fungsionalitas untuk melihat event/kegiatan
10	Daftar Event	Fungsionalitas untuk mendaftar ke suatu event/kegiatan
11	Mengelola data majalah	Fungsionalitas untuk melihat dan mengelola data majalah

12	komfirmas pemesanan	Fungsionalitas untuk mengelola pemesanan majalah
13	Tambah data majalah	Fungsionalitas untuk menambah data majalah
14	Ubah data majalah	Fungsionalitas untuk mengubah data majalah
15	Hapus data majalah	Fungsionalitas untuk menghapus data majalah
16	Mengelola event/kegiatan	Fungsionalitas untuk melihat dan mengelola data event/kegiatan
17	Komfirmasi pendaftaran	Fungsionalitas untuk mengelola pendaftaran event/ kegiatan
18	Tambah event	Fungsionalitas untuk menambah data event/kegiatan
19	Ubah event	Fungsionalitas untuk mengubah event/kegiatan
20	Hapus event	Fungsionalitas untuk menghapus evemt/kegiatan
21	Mengelola data gereja	Fungsionalitas untuk melihat dan mengelola data gereja
22	Tambah gereja	Fungsionalitas untuk menambah data gereja
23	Ubah gereja	Fungsionalitas untuk mengubah data gereja
24	Hapus gereja	Fungsionalitas untuk menghapus data gereja
25	Mengelola data pengguna	Fungsionalitas untuk melihat dan mengelola data pengguna
26	Hapus data pengguna	Fungsionalitas untuk menghapus data pengguna
27	Ubah data pengguna	Fungsionalitas untuk mengubah data pengguna *(administrator)*
28	Tambah data pengguna	Fungsionalitas untuk mengubah data pengguna *(administrator)*
29	Mengelola data pastur	Fungsionalitas untuk melihat dan mengelola data pastur
30	Tambah pastur	Fungsionalitas untuk menambah data pastur
31	Ubah pastur	Fungsionalitas untuk mengubah data pastur
32	Hapus pastur	Fungsionalitas untuk menghapus data pastur
33	Mengelola jadwal misa	Fungsionalitas untuk melihat dan mengelola jadwal misa
34	Tambah jadwal	Fungsionalitas untuk menambah jadwal misa
35	Ubah jadwal	Fungsionalitas untuk mengubah jadwal misa
36	Hapus jadwal	Fungsionalitas untuk menghapus jadwal misa

C. Skenario *Use Case*

Skenario *Use Case* mendeskripsikan urutan langkah-langkah dalam proses bisnis, baik yang dilakukan aktor terhadap sistem maupun yang dilakukan oleh sistem terhadap aktor.

1. *Use Case* Skenario Login

Interaksi antara aktor user dengan *use case* Login dijelaskan dalam tabel 3.8.

Tabel 3.8 *Use Case* Skenario Login User

Identifikasi	
Nomor	1
Nama	Login
Tujuan	Memastikan pengguna memiliki hak akses ke dalam sistem
Deskripsi	Aplikasi akan memeriksa apakah pengguna memiliki hak akses terhadap aplikasi dengan memasukkan username dan password
Aktor	User, Admin Tiap Gereja, dan Admin Keuskupan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User berada di halaman Login
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi username dan password	
	2. Memvalidasi username dan password
	3a. Masuk ke halaman utama
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	3b. Menampilkan pesan kesalahan
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman utama

2. *Use Case* Skenario Registrasi

Interaksi antara aktor user dengan *use case* Registrasi dijelaskan dalam tabel 3.9.

Tabel 3.9 Use Case Skenario Registrasi

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Registrasi
Tujuan	Mendapatkan hak akses ke sistem
Deskripsi	Proses dimana pengguna atau user melakukan pendaftaran untuk mendapatkan hak akses ke sistem
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User berada di halaman registrasi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi data registrasi	
	2. Memvalidasi data
	3a. Menyimpan data registrasi ke database
	4. Menampilkan halaman utama yang berarti registrasi berhasil.
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	3b. Menampilkan Pesan kesalahan
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman utama

3. *Use Case* Skenario Lihat Peta Lokasi

Interaksi antara aktor user dengan *use case* Lihat peta Lokasi dijelaskan dalam tabel 3.10.

Tabel 3.10 *Use Case* Skenario Lihat Peta Lokasi

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Lihat peta lokasi
Tujuan	Untuk melihat lokasi gereja-gereja
Deskripsi	Untuk melihat lokasi gereja-gereja yang ada di Keuskupan Bandung
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User berada di halaman utama aplikasi *Frontend*
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Peta Lokasi	2a. Menampilkan halaman peta lokasi gereja
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	2b. Menampilkan pesan “Koneksi Internet Gagal”
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman peta lokasi gereja

4. *Use Case* Skenario Melihat Daftar Gereja

Interaksi antara aktor user dengan *use case* Melihat Daftar Gereja dijelaskan dalam tabel 3.11.

Tabel 3.11 *Use Case* Skenario Melihat Daftar Gereja

Identifikasi	
Nomor	4
Nama	Melihat daftar Gereja
Tujuan	Untuk melihat daftar gereja
Deskripsi	Untuk melihat daftar geraja yang ada di Keuskupan Bandung
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User berada di halaman utama aplikasi *Frontend*
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Gereja	2a. Menampilkan daftar Gereja yang ada di Keuskupan Bandung
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	2b. Menampilkan pesan “Koneksi Internet Gagal”
Kondisi Akhir	Menampilkan daftar gereja yang ada di Keuskupan Bandung

5. *Use Case* Skenario Melihat Data Majalah

Interaksi antara aktor user dengan *use case* Melihat Data Majalah dijelaskan dalam tabel 3.12.

Tabel 3.12 *Use Case* Skenario Melihat Data Majalah

Identifikasi	
Nomor	5
Nama	Melihat data majalah
Tujuan	Untuk melihat data majalah
Deskripsi	Untuk melihat data majalah komunikasi
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User berada di halaman utama aplikasi *Frontend*
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Majalah	2a. Menampilkan data majalah atau jumlah majalah yang tersedia di Gereja-gereja

Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	2b. Menampilkan pesan “Koneksi Internet Gagal”
Kondisi Akhir	Menampilkan data majalah yang ada di Keuskupan Bandung

6. *Use Case* Skenario Pesan Majalah

Interaksi antara aktor user dengan *use case* Pesan Majalah dijelaskan dalam tabel 3.13.

Tabel 3.13 *Use Case* Skenario Pesan Majalah

Identifikasi	
Nomor	6
Nama	Pesan majalah
Tujuan	Untuk memesan majalah
Deskripsi	Untuk memesan majalah komunikasi.
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User berada di halaman data majalah
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi jumlah majalah yang dipesan	
	2. Mengautentifikasi data yang diinputkan oleh user.
	3a. Melakukan proses tambah data pada database
	4. Menyimpan hasil tambah data
5. User mendapat email atau sms dari admin	
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	3b. Menampilkan pesan “Koneksi Internet Gagal”
Kondisi Akhir	User telah melakukan pemesanan majalah

7. *Use Case* Skenario Melihat Info Gereja

Interaksi antara aktor user dengan *use case* Melihat Info Gereja dijelaskan dalam tabel 3.14.

Tabel 3.14 *Use Case* Skenario Melihat Info Gereja

Identifikasi	
Nomor	7
Nama	Melihat info gereja
Tujuan	Untuk melihat informasi dari gereja
Deskripsi	Untuk melihat informsi-informasi dari geraja yang ada di Keuskupan Bandung
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User berada di halaman daftar gereja
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Gereja	2a. Menampilkan informasi dari gereja yang dipilih
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	2b. Menampilkan pesan “Koneksi Internet Gagal”
Kondisi Akhir	Menampilkan informasi dari gereja yang dipilih seperti alamat, jam misa, dan lain-lain

8. *Use Case* Skenario Melihat Rute

Interaksi antara aktor user dengan *use case* Melihat Rute dijelaskan dalam tabel 3.15.

Tabel 3.15 *Use Case* Skenario Melihat Rute

Identifikasi	
Nomor	8
Nama	Melihat rute
Tujuan	Untuk melihat rute
Deskripsi	Untuk melihat rute menuju lokasi yang diinginkan
Aktor	User

Skenario Utama	
Kondisi Awal	User berada di halaman info gereja
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu Rute	2a. Menampilkan rute dari lokasi user menuju lokasi yang dituju
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	2b. Menampilkan pesan "Koneksi Internet Gagal"
Kondisi Akhir	Menampilkan rute menuju lokasi

9. *Use Case* Skenario Melihat Event/Kegiatan

Interaksi antara aktor user dengan *use case* Melihat Event/Kegiatan dijelaskan dalam tabel 3.16.

Tabel 3.16 *Use Case* Skenario Melihat Event/Kegiatan

Identifikasi	
Nomor	9
Nama	Melihat event/kegiatan
Tujuan	Untuk melihat event/kegiatan
Deskripsi	Untuk melihat event/kegiatan yang ada di suatu gereja
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman Gereja
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu event	2a. Menampilkan daftar event/ kegiatan
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	2b. Menampilkan pesan "Koneksi Internet Gagal"
Kondisi Akhir	Menampilkan daftar event/kegiatan

10. *Use Case* Skenario Daftar event

Interaksi antara aktor user dengan *use case* Daftar event dijelaskan dalam tabel 3.17.

Tabel 3.17 *Use Case* Skenario Mendaftar event

Identifikasi	
Nomor	10
Nama	Daftar event
Tujuan	Untuk mendaftar ke suatu event
Deskripsi	Untuk memesan ke suatu event yang dipilih oleh user
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User berada di halaman daftar event/kegiatan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih event untuk mendaftarkan diri	
	2. Melakukan autentifikasi data
	3a. Melakukan proses tambah data pada database
	4. Menyimpan hasil tambah data
5. User mendapat email dari admin	
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	3b. Menampilkan pesan “Koneksi Internet Gagal”
Kondisi Akhir	User telah melakukan pendaftaran

11. *Use Case* Skenario Komfirmasi Pemesanan

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Komfirmasi Pemesanan dijelaskan dalam tabel 3.18.

Tabel 3.18 *Use Case* Skenario Mengelola Pemesanan

Identifikasi	
Nomor	12
Nama	Komfirmasi pemesanan
Tujuan	Pengolahan pemesanan majalah
Deskripsi	Untuk mengelola pemesanan majalah
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	

Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data majalah
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu pemesanan	2. Menampilkan data pesanan
3. Mengkonfirmasi pemesanan dengan mengirim email atau sms ke user yang memesan	
Kondisi Akhir	Data pemesanan telah dikonfirmasi

12. *Use Case* Skenario Tambah Data Majalah

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Tambah Data Majalah dijelaskan dalam tabel 3.19.

Tabel 3.19 *Use Case* Skenario Tambah Data Majalah

Identifikasi	
Nomor	13
Nama	Tambah data majalah
Tujuan	Menambah data majalah
Deskripsi	Untuk menambah data mengenai majalah
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data majalah
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi data majalah	
	2. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan
	3a. Melakukan proses tambah data pada databases
	4. Menyimpan hasil tambah data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
	3b. Menampilkan pesan kesalahan
Kondisi Akhir	Data majalah bertambah sesuai yang diinginkan

13. *Use Case* Skenario Ubah Data Majalah

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Ubah Data Majalah dijelaskan dalam tabel 3.20.

Tabel 3.20 *Use Case* Skenario Ubah Data Majalah

Identifikasi	
Nomor	14
Nama	Ubah data majalah
Tujuan	Mengubah data majalah
Deskripsi	Untuk mengubah data majalah
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman pengolahan data majalah
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data majalah yang diubah	
	2. Menampilkan data majalah yang d ubah
3. Mengubah data majalah	
	4. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan
	5a. Melakukan proses ubah data pada databases
	6. Menyimpan hasil ubah data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
	5b. Menampilkan pesan kesalahan
Kondisi Akhir	Data majalah berubah sesuai yang diinginkan

14. *Use Case* Skenario Hapus Data Majalah

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Hapus Data Majalah dijelaskan dalam tabel 3.21.

Tabel 3.21 *Use Case* Skenario Hapus Data Majalah

Identifikasi	
Nomor	15
Nama	Hapus Data majalah
Tujuan	Menghapus data majalah
Deskripsi	Untuk menghapus data majalah

Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman pengolahan data majalah
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data yang akan dihapus	
	2. Menampilkan pesan konfirmasi hapus data majalah?
3a. Menjawab konfirmasi dengan menjawab “Ya”	
	4. Menghapus data majalah
	5. Menyimpan hasil perubahan data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
3b. Menjawab konfirmasi dengan menjawab“Tidak”	
	4. Batal menghapus data majalah dari database
Kondisi Akhir	Data majalah yang dipilih telah dihapus

15. *Use Case* Skenario Komfirmasi Pendaftaran

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Komfirmasi Pendaftaran dijelaskan dalam tabel 3.22.

Tabel 3.22 *Use Case* Skenario Komfirmasi Pendaftaran

Identifikasi	
Nomor	17
Nama	Komfirmasi pendaftaran
Tujuan	Komfirmasi pendaftaran event/kegiatan
Deskripsi	Untuk mengkomfirmasi pendaftaran event/kegiatan
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman pengelolaan pendaftaran event
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih pendaftaran event yang akan dikelola	2. Menampilkan pendaftaran event yang dipilih
3. Menyetujui pendaftaran event	

4. Mengirim email konfirmasi pendaftaran kepada user	
Kondisi Akhir	Pendaftaran event oleh user telah berhasil di konfirmasi

16. *Use Case* Skenario Tambah Event/Kegiatan

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Tambah Event/Kegiatan dijelaskan dalam tabel 3.23.

Tabel 3.23 *Use Case* Skenario Tambah Event/Kegiatan

Identifikasi	
Nomor	18
Nama	Tambah Event
Tujuan	Menambah event/kegiatan
Deskripsi	Untuk menambah event/kegiatan
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data event/kegiatan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi data event	
	2. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan
	3a. Melakukan proses tambah data pada databases
	4. Menyimpan hasil tambah data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
	3b. Menampilkan pesan kesalahan
Kondisi Akhir	Menampilkan data event berhasil ditambahkan sesuai yang diinginkan

17. *Use Case* Skenario Ubah Event/Kegiatan

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Ubah Event/Kegiatan dijelaskan dalam tabel 3.24.

Tabel 3.24 *Use Case* Skenario Ubah Event/Kegiatan

Identifikasi	
Nomor	19
Nama	Ubah event/kegiatan
Tujuan	Mengubah data event/kegiatan
Deskripsi	Untuk mengubah data event/kegiatan
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data event/kegiatan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data event yang akan diubah	
	2. Menampilkan data event yang akan diubah
3. Mengisi data event	
	4. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan
	5a. Melakukan proses ubah data pada databases
	6. Menyimpan hasil ubah data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
	5b. Menampilkan pesan "Data tidak berhasil diubah"
Kondisi Akhir	Data event/kegiatan berubah sesuai yang diinginkan

18. *Use Case* Skenario Hapus Event/Kegiatan

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Hapus Event/Kegiatan dijelaskan dalam tabel 3.25.

Tabel 3.25 *Use Case* Skenario Hapus Event/Kegiatan

Identifikasi	
Nomor	20
Nama	Hapus data event/kegiatan
Tujuan	Menghapus data event/kegiatan

Deskripsi	Untuk menghapus data event/kegiatan
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data event/kegiatan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data yang akan dihapus	
	2. Menampilkan pesan konfirmasi hapus data?
3a. Menjawab konfirmasi dengan "Ya"	
	4. Menghapus data event/kegiatan
	5. Menyimpan hasil perubahan data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
3b. Menjawab konfirmasi "Tidak"	
	4. Batal menghapus data event/kegiatan dari database
Kondisi Akhir	Data event/kegiatan yang dipilih telah dihapus

19. *Use Case* Skenario Tambah Data Gereja

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Tambah Data Gereja dijelaskan dalam tabel 3.26.

Tabel 3.26 *Use Case* Skenario Tambah Data Gereja

Identifikasi	
Nomor	22
Nama	Tambah data gereja
Tujuan	Menambah data gereja
Deskripsi	Untuk menambah data gereja
Aktor	Admin Keuskupan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data gereja
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi data gereja	
	2. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan

	3a. Melakukan proses tambah data pada databases
	4. Menyimpan hasil tambah data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
	3b. Menampilkan pesan "Data tidak berhasil ditambahkan"
Kondisi Akhir	Data gereja berhasil ditambahkan sesuai keinginan

20. *Use Case* Skenario Ubah Data Gereja

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Ubah Data Gereja dijelaskan dalam tabel 3.27.

Tabel 3.27 *Use Case* Skenario Ubah Data Gereja

Identifikasi	
Nomor	23
Nama	Ubah data Gereja
Tujuan	Mengubah data gereja
Deskripsi	Untuk mengubah data gereja
Aktor	Admin Keuskupan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data gereja
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data gereja yang akan diubah	
	2. Menampilkan data gereja yang akan diubah
3. Mengisi data gereja	
	4. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan
	5a. Melakukan proses ubah data pada databases
	6. Menyimpan hasil ubah data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
	5b. Menampilkan pesan "Data tidak

	berhasil diubah”
Kondisi Akhir	Data gereja berubah sesuai yang diinginkan

21. *Use Case* Skenario Hapus Data Gereja

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Hapus Data Gereja dijelaskan dalam tabel 3.28.

Tabel 3.28 *Use Case* Skenario Hapus Data Gereja

Identifikasi	
Nomor	24
Nama	Hapus data gereja
Tujuan	Menghapus data gereja
Deskripsi	Untuk menghapus data gereja
Aktor	Admin Keuskupan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data gereja
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data yang akan dihapus	
	2. Menampilkan pesan konfirmasi hapus data?
3a. Menjawab konfirmasi dengan “Ya”	
	4. Menghapus data gereja
	5. Menyimpan hasil perubahan data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
3a. Menjawab konfirmasi dengan “Tidak”	
	4. Batal menghapus data gereja dari database
Kondisi Akhir	Data gereja yang dipilih telah dihapus

22. *Use Case* Skenario Hapus Data Pengguna

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Hapus Data Pengguna dijelaskan dalam tabel 3.29.

Tabel 3.29 *use case* skenario hapus data pengguna

Identifikasi	
Nomor	26
Nama	Hapus data pengguna
Tujuan	Menghapus data pengguna
Deskripsi	Untuk menghapus data pengguna
Aktor	Admin Keuskupan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data pengguna
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data yang akan dihapus	
	2. Menampilkan pesan konfirmasi hapus data?
3a. Menjawab konfirmasi dengan "Ya"	
	4. Menghapus data pengguna
	5. Menyimpan hasil perubahan data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
3b. Menjawab konfirmasi dengan "Tidak"	
	4. Batal menghapus data pengguna dari database
Kondisi Akhir	Data pengguna yang dipilih telah dihapus

23. Use Case Skenario Ubah Data Pengguna

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* ubah data pengguna dijelaskan dalam tabel 3.30.

Tabel 3.30 *Use Case* Skenario Ubah Data Pengguna

Identifikasi	
Nomor	27
Nama	Ubah data pengguna
Tujuan	Mengubah data pengguna
Deskripsi	Untuk mengubah data pengguna, aktor yang dapat menggunakan usecase ini hanya super admin sedangkan data yang di ubah yakni data admin

	saja.
Aktor	Admin Keuskupan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data pengguna
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data pengguna yang akan diubah	
	2. Menampilkan data pengguna yang akan diubah
3. Mengisi data pengguna	
	4. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan
	5a. Melakukan proses ubah data pada databases
	6. Menyimpan hasil ubah data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
	5b. Menampilkan pesan "Data tidak berhasil diubah"
Kondisi Akhir	Data pengguna berubah sesuai yang diinginkan

24. *Use Case* Skenario Tambah Data Pengguna

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Tambah Data Pengguna dijelaskan dalam tabel 3.31.

Tabel 3.31 *Use Case* Skenario Tambah Data Pengguna

Identifikasi	
Nomor	28
Nama	Tambah data pengguna
Tujuan	Menambah data pengguna
Deskripsi	Untuk menambah data pengguna, aktor yang dapat menggunakan usecase ini hanya super admin sedangkan data yang di ubah yakni data admin saja.
Aktor	Admin Keuskupan
Skenario Utama	

Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data pengguna
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi data pengguna	
	2. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan
	3a. Melakukan proses tambah data pada databases
	4. Menyimpan hasil tambah data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
	3b. Menampilkan pesan "Data tidak berhasil ditambahkan"
Kondisi Akhir	Datapengguna berhasil ditambahkan sesuai keinginan

25. *Use Case* Skenario Tambah Data Pastur

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Tambah Data Pastur dijelaskan dalam tabel 3.32.

Tabel 3.32 *Use Case* Skenario Tambah Data Pastur

Identifikasi	
Nomor	30
Nama	Tambah data pastur
Tujuan	Menambah data pastur
Deskripsi	Untuk menambah data pastur
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data pastur
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi data pastur	
	2. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan
	3a. Melakukan proses tambah data pada databases
	4. Menyimpan hasil tambah data
Skenario Alternatif	

Aksi Aktor	Reaksi Aktor
	3b. Menampilkan pesan "Data tidak berhasil ditambahkan"
Kondisi Akhir	Data pastur berhasil ditambahkan sesuai keinginan

26. *Use Case* Skenario Ubah Data Pastur

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Ubah Data Pastur dijelaskan dalam tabel 3.33.

Tabel 3.33 *Use Case* Skenario Ubah Data Pastur

Identifikasi	
Nomor	31
Nama	Ubah data pastur
Tujuan	Mengubah data pastur
Deskripsi	Untuk mengubah data pastur
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data pastur
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data pastur yang akan diubah	
	2. Menampilkan data pastur yang akan diubah
3. Mengisi data pastur	
	4. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan
	4a. Melakukan proses ubah data pada databases
	6. Menyimpan hasil ubah data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
	5b. Menampilkan pesan "Data tidak berhasil diubah"
Kondisi Akhir	Data pastur berubah sesuai yang diinginkan

27. *Use Case* Skenario Hapus Data Pastur

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Hapus Data Pastur dijelaskan dalam tabel 3.34.

Tabel 3.34 *Use Case* Skenario Hapus Data Pastur

Identifikasi	
Nomor	32
Nama	Hapus data pastur
Tujuan	Menghapus data pastur
Deskripsi	Untuk menghapus data pastur
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan data pastur
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data yang akan dihapus	
	2. Menampilkan pesan konfirmasi hapus data?
3a. Menjawab konfirmasi dengan "Ya"	
	4. Menghapus data pastur
	5. Menyimpan hasil perubahan data
Skenario Alternatif – Autentifikasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
3b. Menjawab konfirmasi dengan "Tidak"	
	4. Batal menghapus data pastur dari database
Kondisi Akhir	Data pastur yang dipilih telah dihapus

28. *Use Case* Skenario Tambah Jadwal

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Tambah Jadwal dijelaskan dalam tabel 3.35.

Tabel 3.35 *Use Case* Skenario Tambah Jadwal

Identifikasi	
Nomor	34

Nama	Tambah jadwal
Tujuan	Menambah jadwal misa
Deskripsi	Untuk menambah jadwal misa yang ada di suatu gereja
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan jadwal misa
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi data jadwal misa	
	2. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan
	3a. Melakukan proses tambah data pada databases
	4. Menyimpan hasil tambah data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
	3b. Menampilkan pesan "Data tidak berhasil ditambahkan"
Kondisi Akhir	Jadwal misa berhasil ditambahkan sesuai keinginan

29. *Use Case* Skenario Ubah Jadwal

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Ubah Jadwal dijelaskan dalam tabel 3.36.

Tabel 3.36 *Use Case* Skenario Ubah Jadwal

Identifikasi	
Nomor	34
Nama	Ubah jadwal
Tujuan	Mengubah jadwal misa
Deskripsi	Untuk mengubah jadwal misa yang ada di suatu gereja
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan jadwal misa
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data jadwal misa yang akan diubah	
	2. Menampilkan data jadwal misa yang

	akan diubah
3. Mengisi data jadwal misa	
	4. Melakukan autentifikasi data yang diinputkan
	5a. Melakukan proses ubah data pada databases
	6. Menyimpan hasil ubah data
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
	5b. Menampilkan pesan "Data tidak berhasil diubah"
Kondisi Akhir	Jadwal misa berubah sesuai yang diinginkan

30. *Use Case* Skenario Hapus Jadwal

Interaksi antara aktor admin dengan *use case* Hapus Jadwal dijelaskan dalam tabel 3.37.

Tabel 3.37 *Use Case* Skenario Hapus Jadwal

Identifikasi	
Nomor	35
Nama	Hapus Jadwal
Tujuan	Menghapus jadwal misa
Deskripsi	Untuk menghapus jadwal misa yang ada di suatu gereja
Aktor	Admin tiap gereja
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman pengolahan jadwal misa
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data yang akan dihapus	
	2. Menampilkan pesan konfirmasi hapus data?
3a. Menjawab konfirmasi dengan "Ya"	
	4. Menghapus data pastur
	5. Menyimpan hasil perubahan data
Skenario Alternatif – Autentifikasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Aktor**
3b. Menjawab konfirmasi dengan	

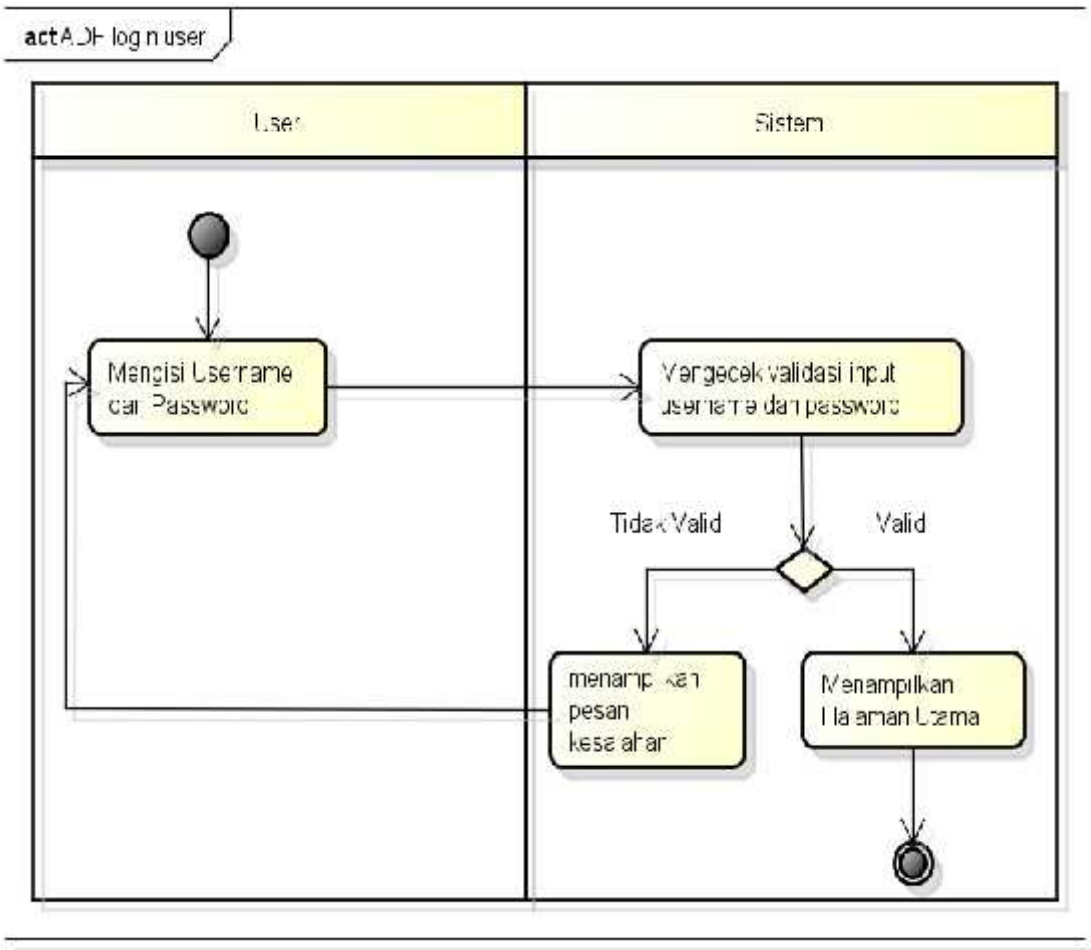
"Tidak"	
	4. Batal menghapus data pastur dari database
Kondisi Akhir	Jadwal misa yang dipilih telah dihapus

3.1.7.2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

1. Activity Diagram Login

Activity Diagram Login dapat dilihat pada Gambar 3.7.

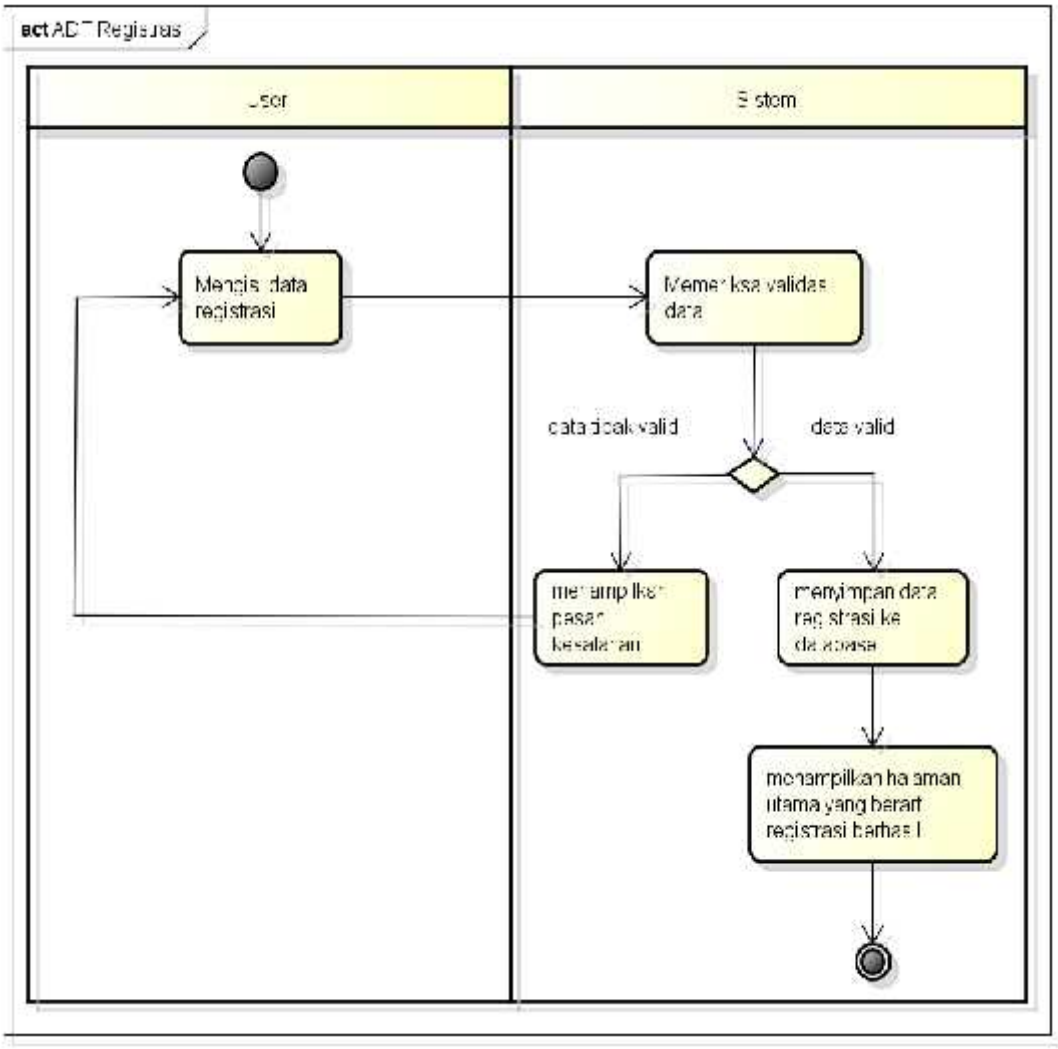


Gambar 3.7 ***Activity Diagram Login User***

Activity diagram ini menjelaskan tentang proses login dimana pengguna yang telah login, memiliki hak akses terhadap sistem dan dapat menggunakan fitur-fitur yang ada dalam sistem. Pertama pengguna harus mengisi username dan password, sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan oleh user. Jika data yang diinputkan salah maka sistem akan mengirimkan pesan kesalahan, jika data yang diinputkan benar maka sistem akan menampilkan halaman utama.

2. Activity Diagram Registrasi

Activity Diagram Registrasi dapat dilihat pada Gambar 3.8.

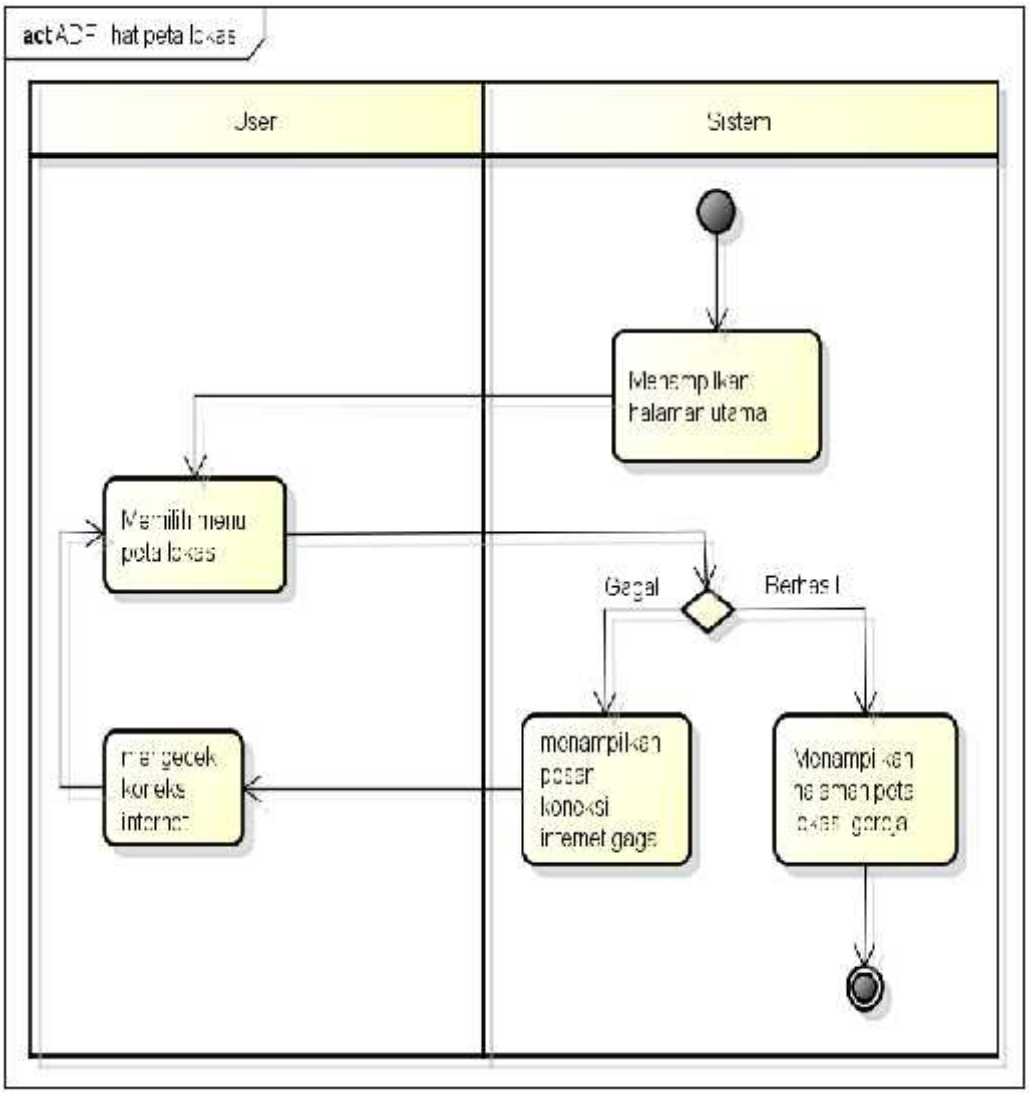


Gambar 3.8 ***Activity Diagram Registrasi***

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses registrasi dimana user harus melakukan registrasi terlebih dahulu agar mendapatkan hak akses terhadap sistem. User mengisi data, kemudian sistem akan memvalidasi data registrasi. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan data registrasi ke database dan akan menampilkan halaman utama.

3. Activity Diagram Lihat Peta Lokasi

Activity Diagram Lihat Peta Lokasi dapat dilihat pada Gambar 3.9.

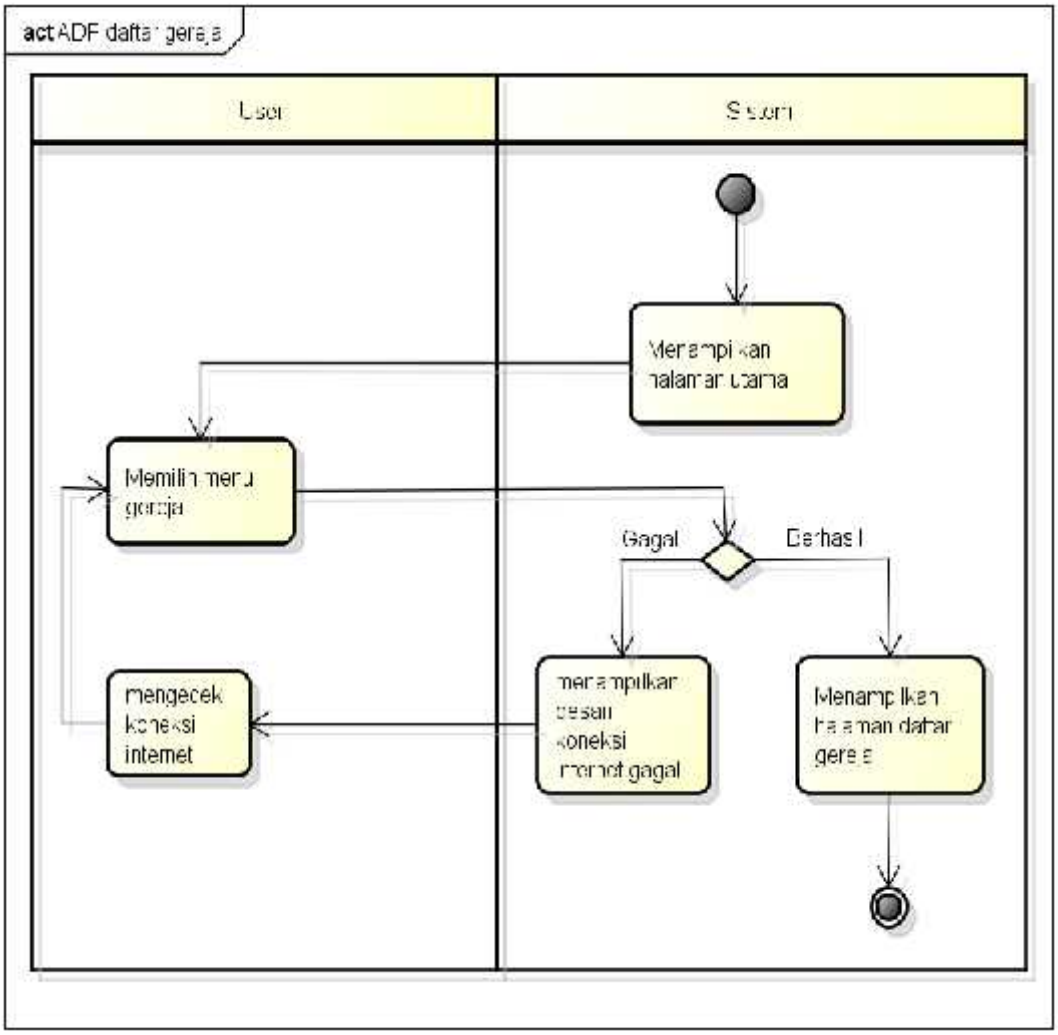


Gambar 3.9 *Activity Diagram* Lihat Peta Lokasi

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk melihat peta lokasi Gereja-gereja yang berada di wilayah Keuskupan Bandung. Saat user memilih menu peta lokasi koneksi internet *mobile* yang digunakan harus dalam keadaan bagus agar sistem dapat menampilkan peta lokasi Gereja-gereja, jika koneksi internet *mobile* yang digunakan tidak dalam keadaan yang bagus maka sistem akan menampilkan pesan koneksi internet gagal.

4. Activity Diagram Lihat Daftar Gereja

Activity Diagram Lihat Daftar Gereja dapat dilihat pada Gambar 3.10.

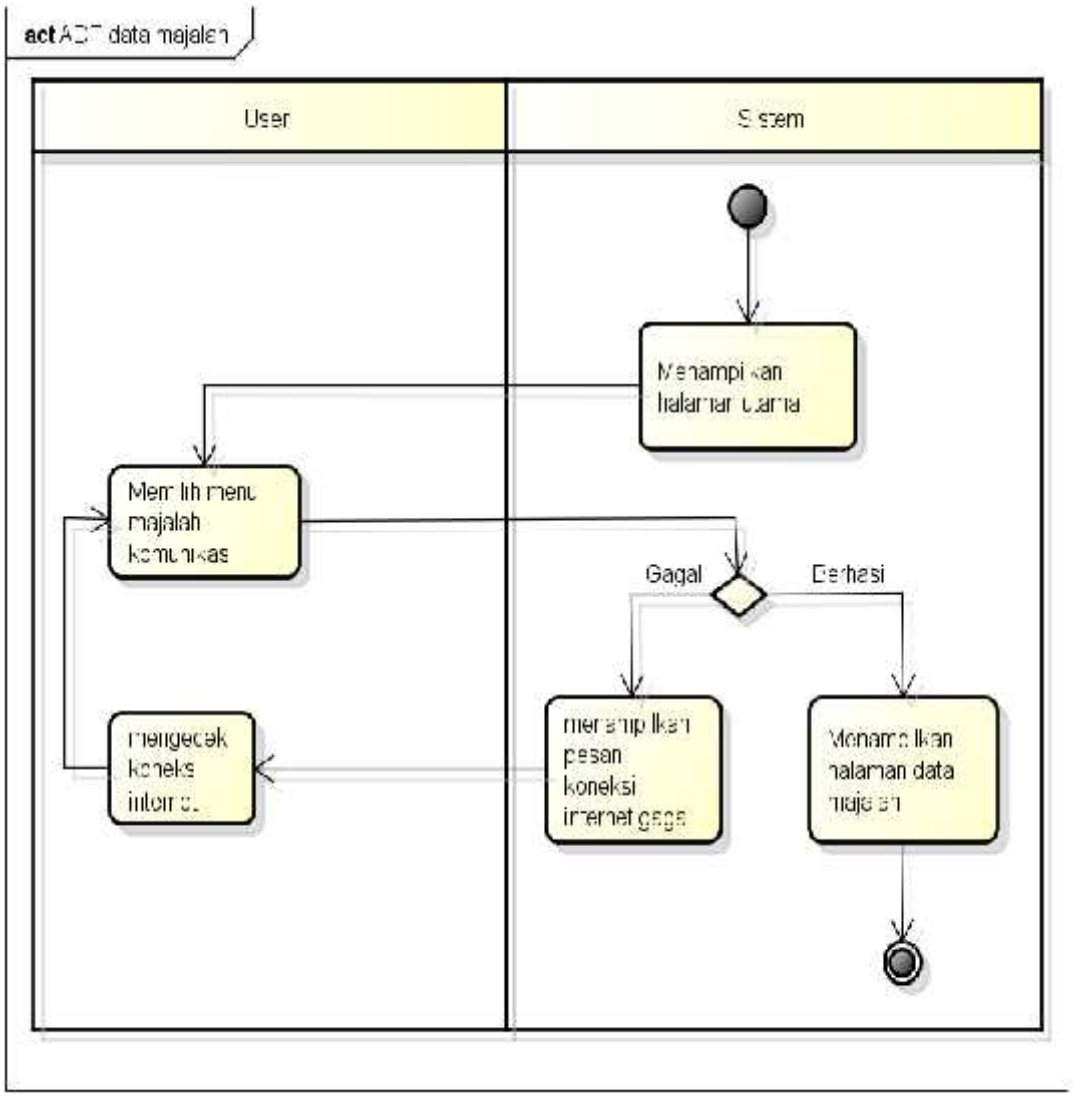


Gambar 3.10 *Activity Diagram* Lihat Daftar Gereja

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk melihat daftar Gereja-gereja yang berada di wilayah Keuskupan Bandung. Saat user memilih menu daftar gereja koneksi internet *mobile* yang digunakan harus dalam keadaan bagus agar sistem dapat menampilkan daftar Gereja-gereja, jika koneksi internet *mobile* yang digunakan tidak dalam keadaan yang bagus maka sistem akan menampilkan pesan koneksi internet gagal.

5. Activity Diagram Lihat Data Majalah

Activity Diagram Lihat Data Majalah dapat dilihat pada Gambar 3.11.

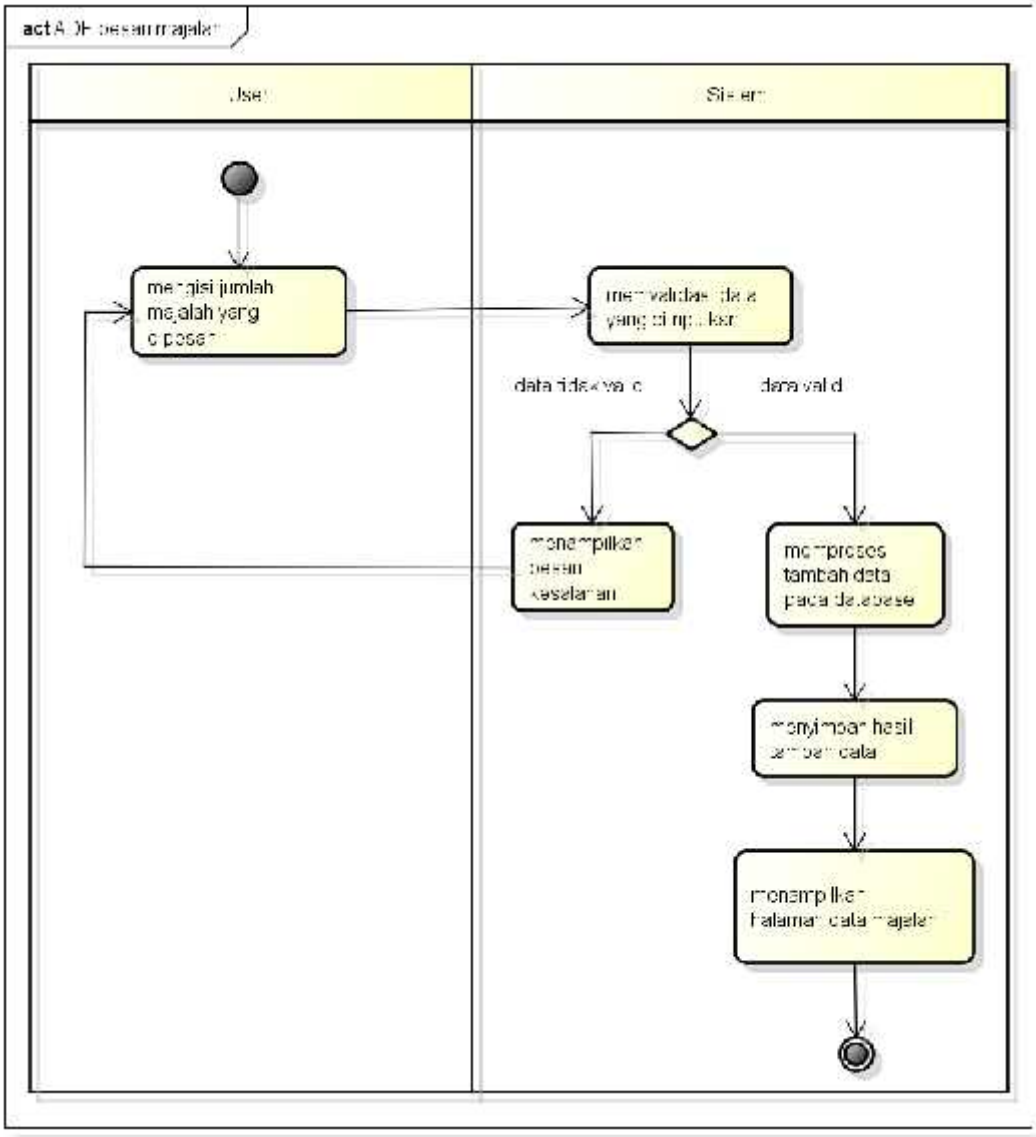


Gambar 3.11 *Activity Diagram* Lihat Data Majalah

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk melihat ketersediaan atau stok majalah yang ada di suatu gereja. Saat user memilih menu data majalah koneksi internet *mobile* yang digunakan harus dalam keadaan bagus agar sistem dapat menampilkan data majalah, jika koneksi internet *mobile* yang digunakan tidak dalam keadaan yang bagus maka sistem akan menampilkan pesan koneksi internet gagal.

6. Activity Diagram Pesan Majalah

Activity Diagram Pesan Majalah dapat dilihat pada Gambar 3.12.

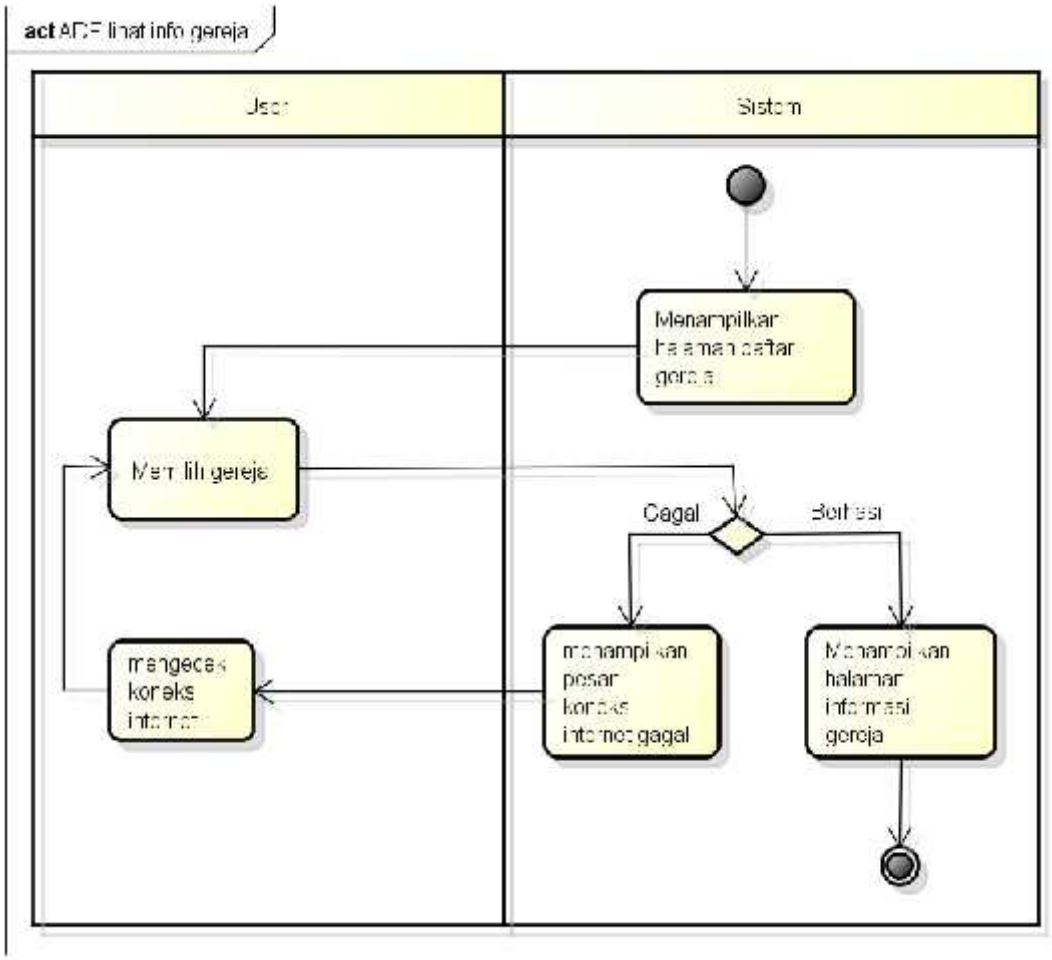


Gambar 3.12 *Activity Diagram* Pesan Majalah

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk memesan majalah komunikasi. Pertama user mengisi jumlah majalah yang dipesan. Sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan user, jika data benar sistem akan menyimpannya di database, jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan.

7. Activity Diagram Lihat Info Gereja

Activity Diagram Lihat Info Gereja dapat dilihat pada Gambar 3.13.



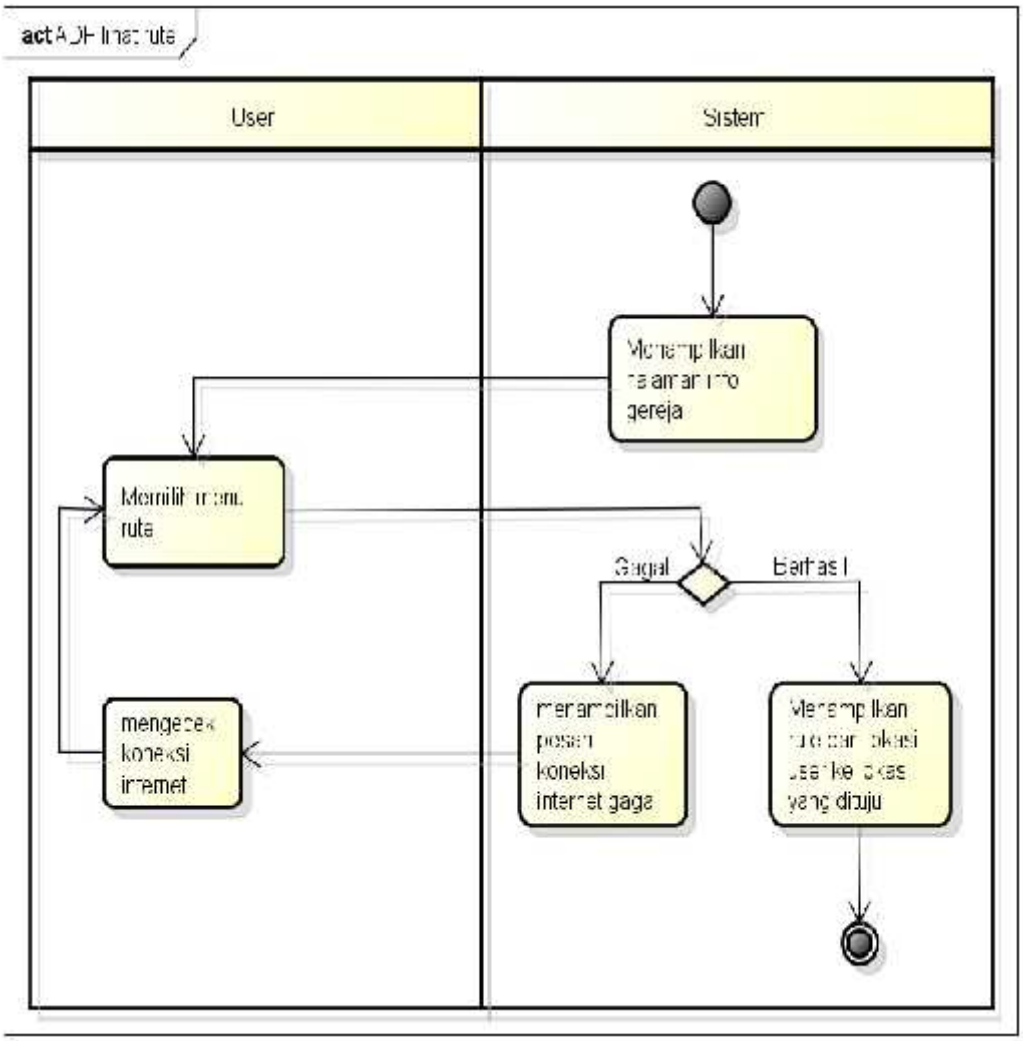
Gambar 3.13 *Activity Diagram* Lihat Info Gereja

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk melihat informasi mengenai suatu gereja. User berada di halaman daftar gereja, kemudian user memilih Gereja yang diinginkan. Jika koneksi internet dalam keadaan bagus

sistem akan menampilkan halaman informasi gereja, jika koneksi tidak bagus sistem akan menampilkan pesan koneksi internet gagal.

8. Activity Diagram Lihat Rute

Activity Diagram Lihat Rute dapat dilihat pada Gambar 3.14.

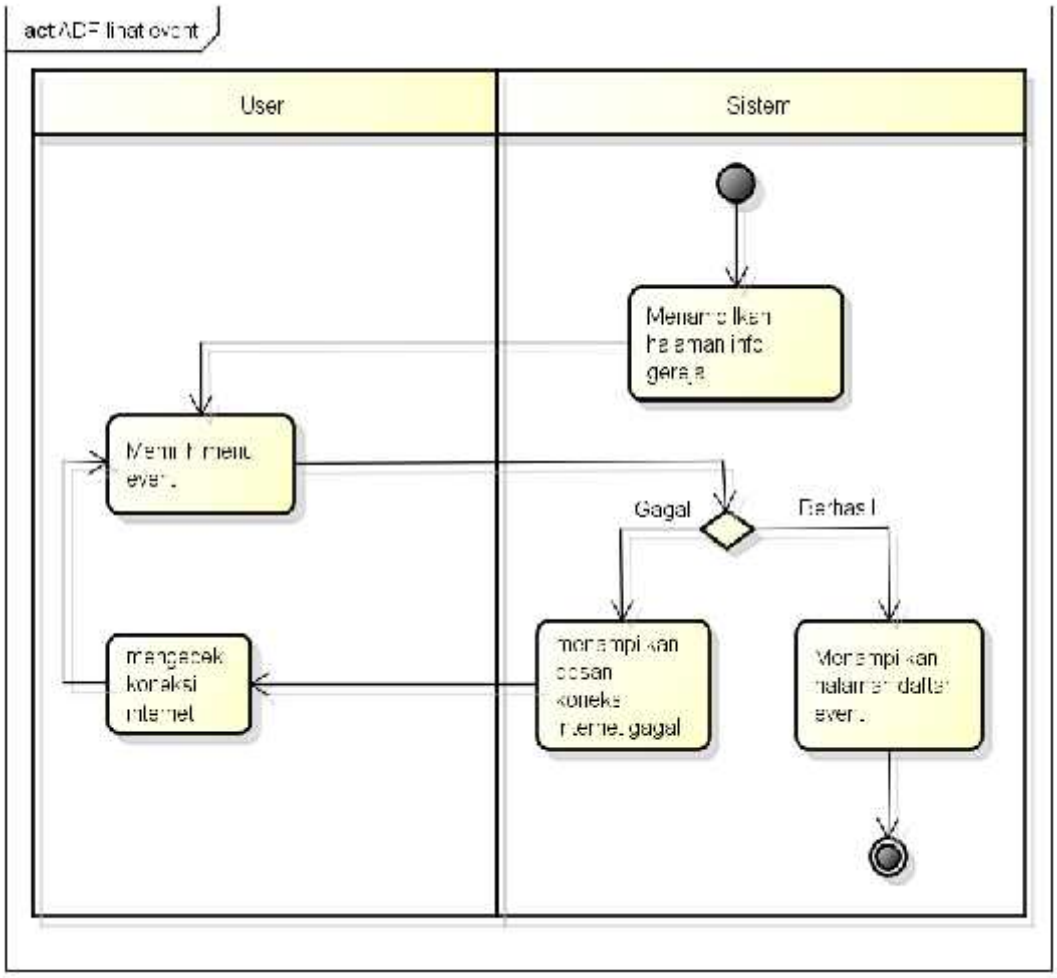


Gambar 3.14 *Activity Diagram* Lihat Rute

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk melihat rute menuju lokasi gereja yang dituju. User berada di halaman info gereja, kemudian user memilih tombol rute untuk melihat rute. Jika koneksi internet dalam keadaan bagus sistem akan menampilkan rute menuju gereja yang dituju, jika koneksi tidak bagus sistem akan menampilkan pesan koneksi internet gagal.

9. Activity Diagram Lihat Event/Kegiatan

Activity Diagram Lihat Peta Event/Kegiatan dapat dilihat pada Gambar 3.15.

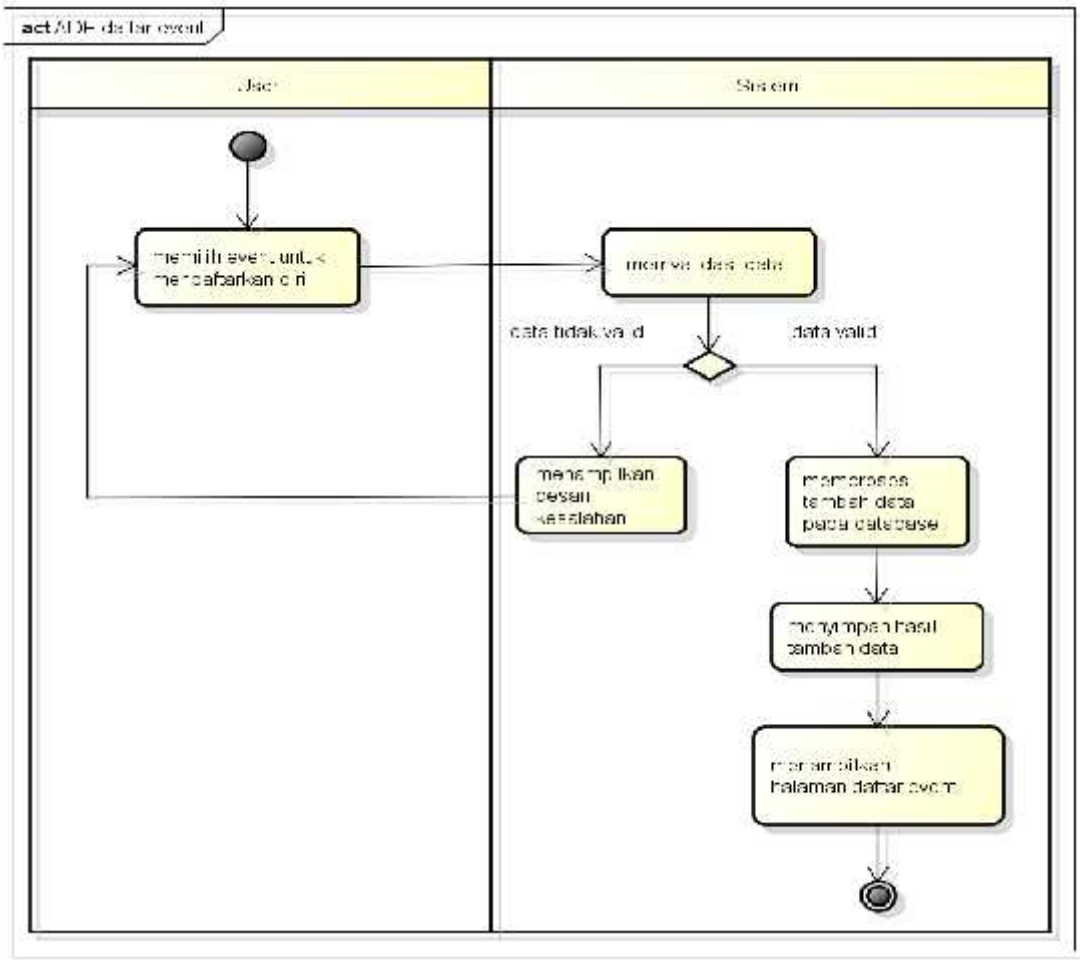


Gambar 3.15 *Activity Diagram* Lihat Peta Event/Kegiatan

Activity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk melihat daftar event yang ada di suatu gereja. Agar sistem dapat menampilkan halaman daftar event koneksi internet harus dalam keadaan bagus jika tidak sistem akan menampilkan pesan koneksi internet gagal.

10. Activity Diagram Daftar Event

Activity Diagram Daftar Event dapat dilihat pada Gambar 3.16.

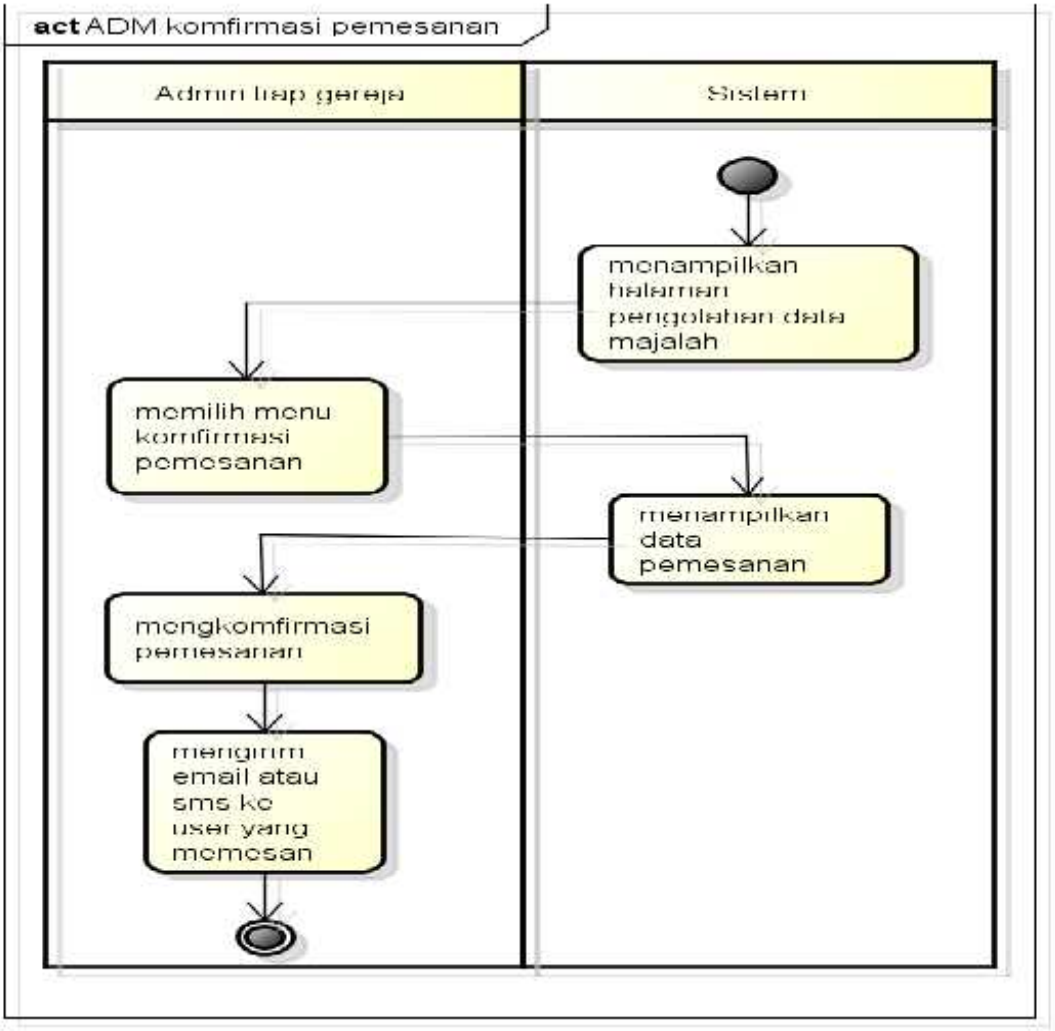


Gambar 3.16 *Activity Diagram* Daftar Event

Activity diagram ini menjelaskan tenang proses untuk mendaftar ke suatu event. Pertama user menekan tombol daftar, kemudian sistem akan menampilkan form pendaftaran, kemudian user mengisi form pendaftaran dan menekan tombol kirim. Sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan user, jika data benar sistem akan menyimpannya di database, jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan.

11. Activity Diagram Komfirmasi Pemesanan

Activity Diagram Komfirmasi Pemesanan dapat dilihat pada Gambar 3.17.

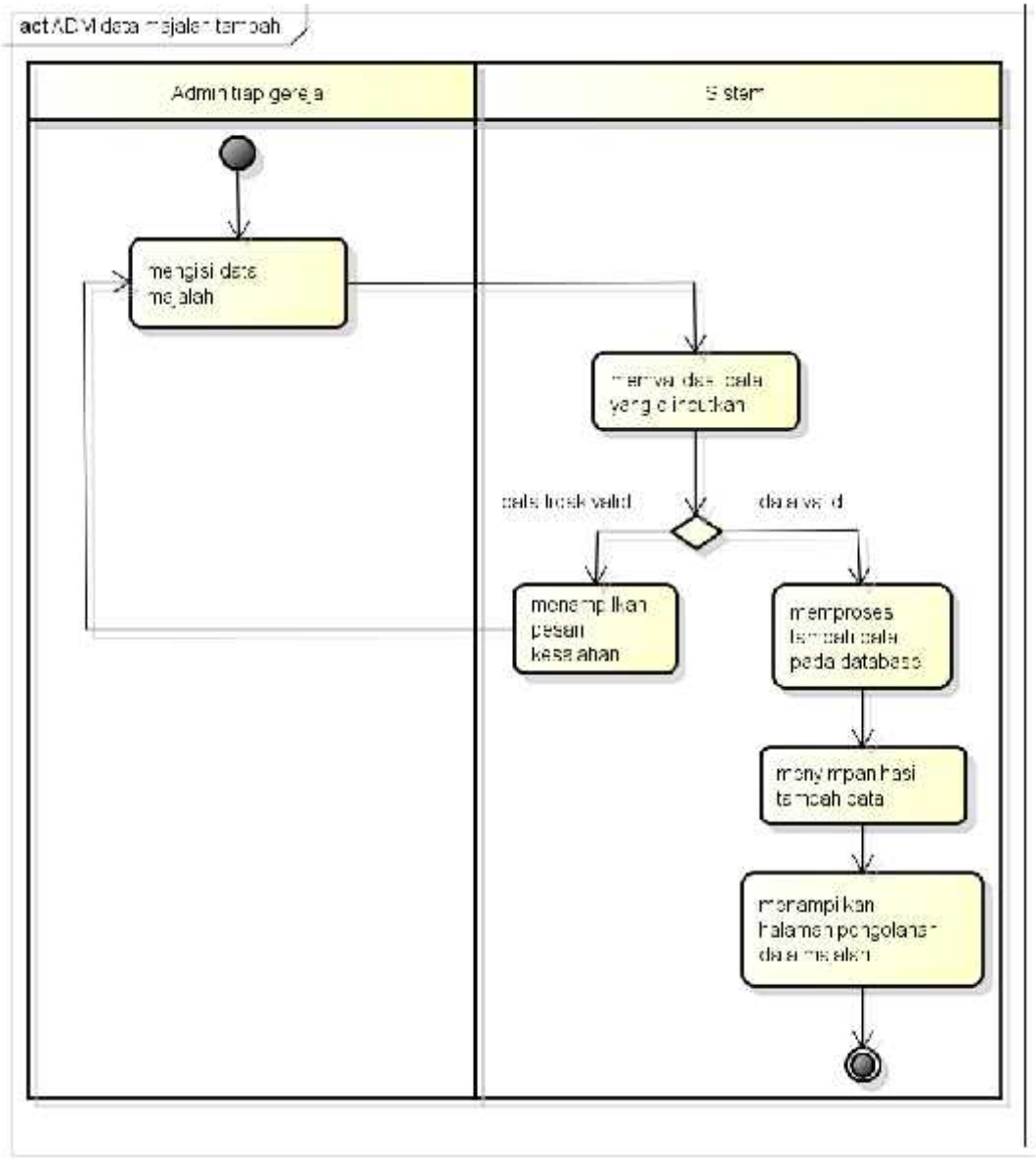


Gambar 3.17 *Activity Diagram* Komfirmasi Pemesanan

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk mengkomfirmasi pemesanan majalah. Admin berada dihalaman pengolahan data majalah, kemudian memilih menu konfirmasi pemesanan. Kemudian admin akan mengirim email atau sms kepada pemesan sebagai bukti bahwa pemesan telah melakukan pemesanan majalah.

12. Activity Diagram Tambah Data Majalah

Activity Diagram Tambah Data Majalah dapat dilihat pada Gambar 3.18.

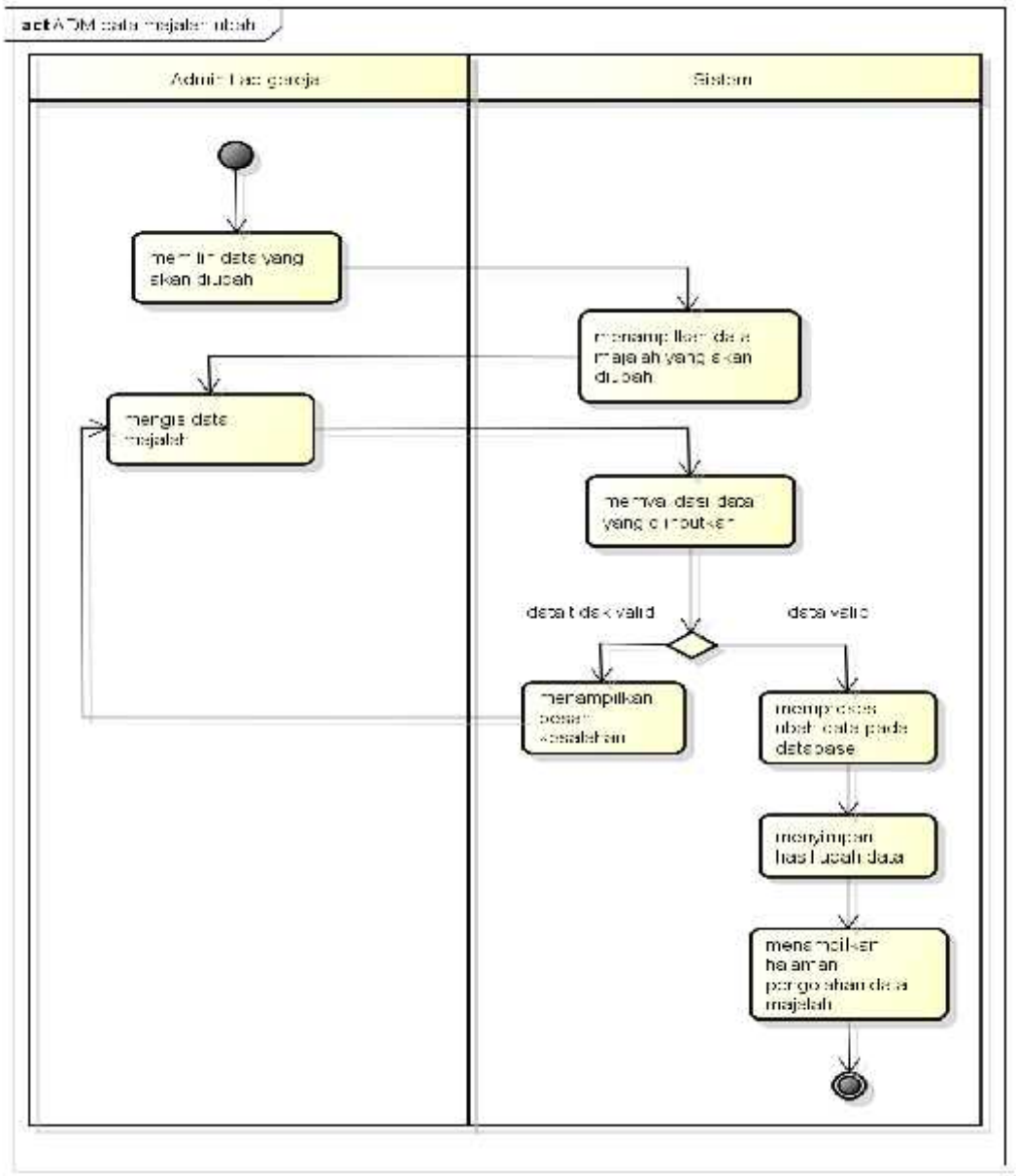


Gambar 3.18 *Activity Diagram* Tambah Data Majalah

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menambah data majalah. Admin mengisi tambah data majalah, kemudian sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan oleh admin. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database.

13. Activity Diagram Ubah Data Majalah

Activity Diagram Ubah Data Majalah dapat dilihat pada Gambar 3.19.



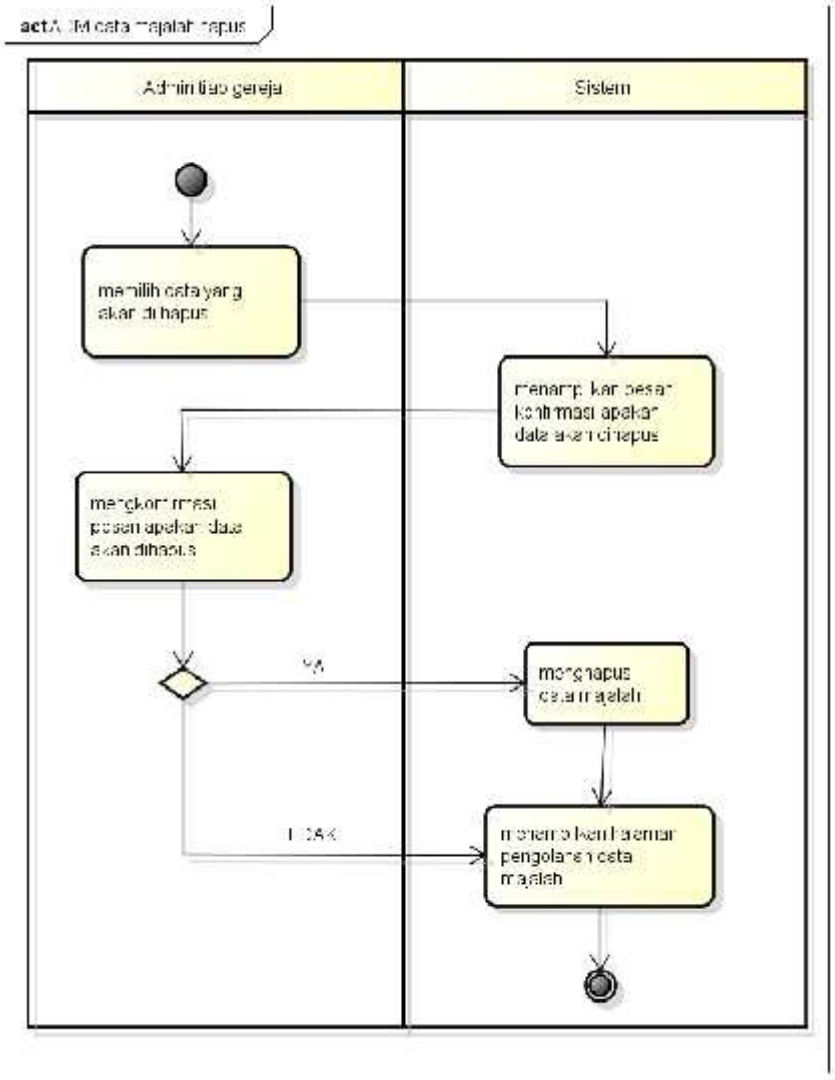
Gambar 3.19 *Activity Diagram* Ubah Data Majalah

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk mengubah data majalah. Admin memilih data majalah yang akan diubah, kemudian sistem akan menampilkan data majalah yang dipilih, kemudian admin mengisi data majalah yang diubah, kemudian sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan oleh

admin. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database.

14. Activity Diagram Hapus Data Majalah

Activity Diagram Hapus Data Majalah dapat dilihat pada Gambar 3.20.

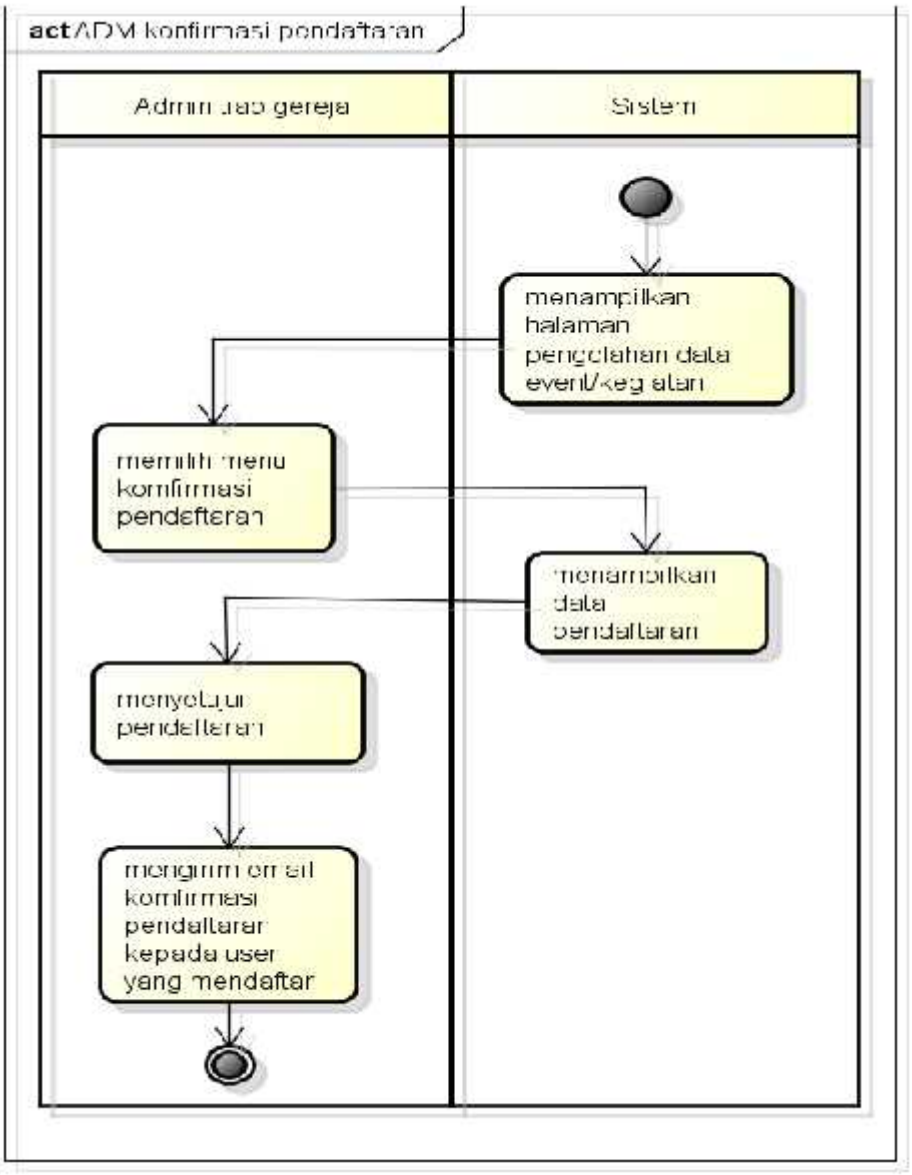


Gambar 3.20 *Activity Diagram* Hapus Data Majalah

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menghapus data majalah. Pertama admin memilih data yang akan dihapus, kemudian sistem akan menampilkan pesan “apakah data akan dihapus?”, kemudian admin dapat menjawab dengan memilih ya atau tidak. Jika admin memilih “tidak” maka data yang dipilih tidak jadi dihapus, jika admin memilih “Ya” maka data yang dipilih akan dihapus dari database.

15. Activity Diagram Komfirmasi Pendaftaran

Activity Diagram Komfirmasi Pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 3.21.

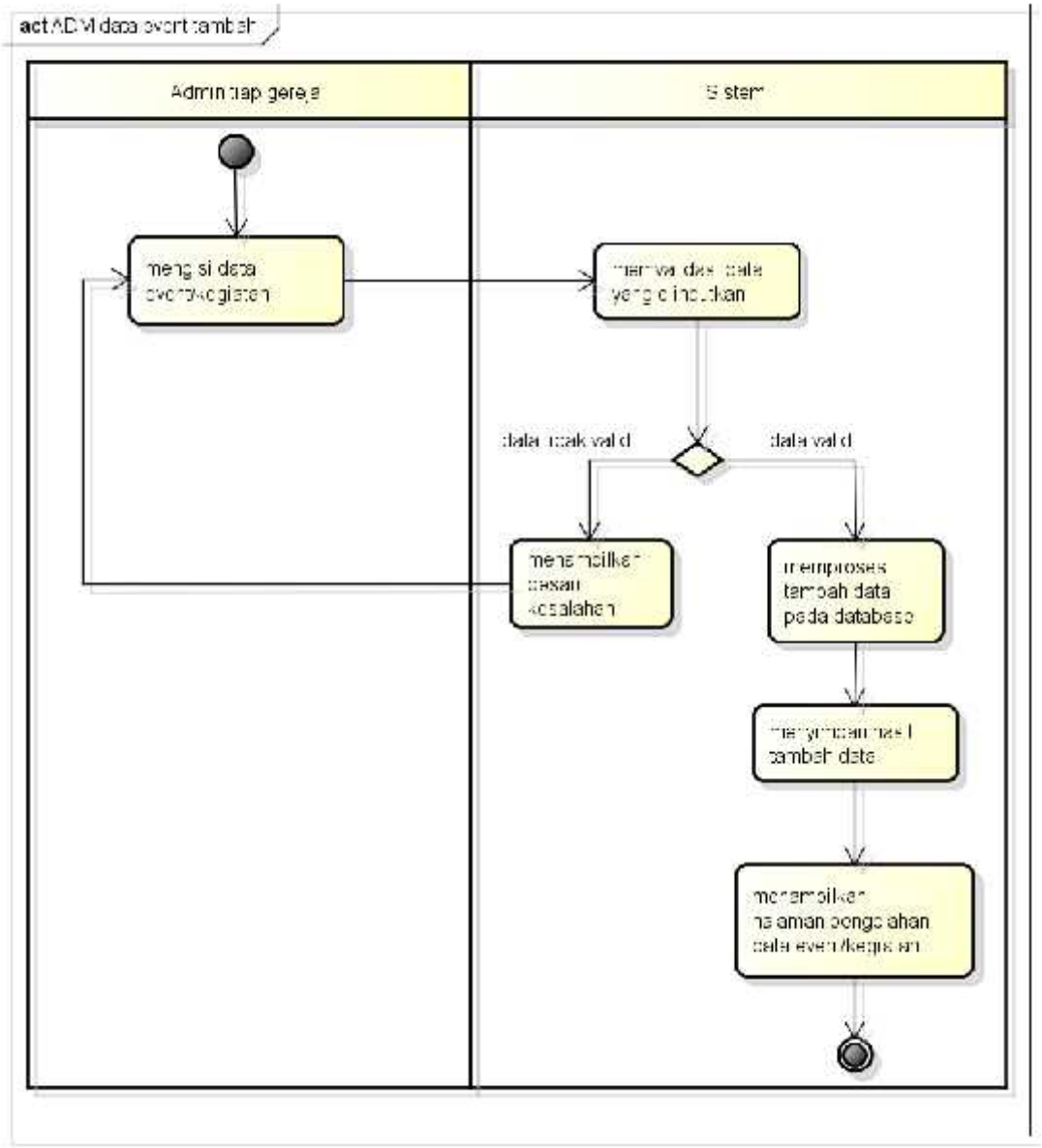


Gambar 3.21 *Activity Diagram* Komfirmasi Pendaftaran

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk mengkomfirmasi pendaftaran event. Admin berada dihalaman pengolahan data event, kemudian memilih menu konfirmasi pendaftaran Kemudian admin akan mengirim email atau kepada user yang mendaftar sebagai bukti pendaftaran.

16. Activity Diagram Tambah Event

Activity Diagram Tambah Event dapat dilihat pada Gambar 3.22.

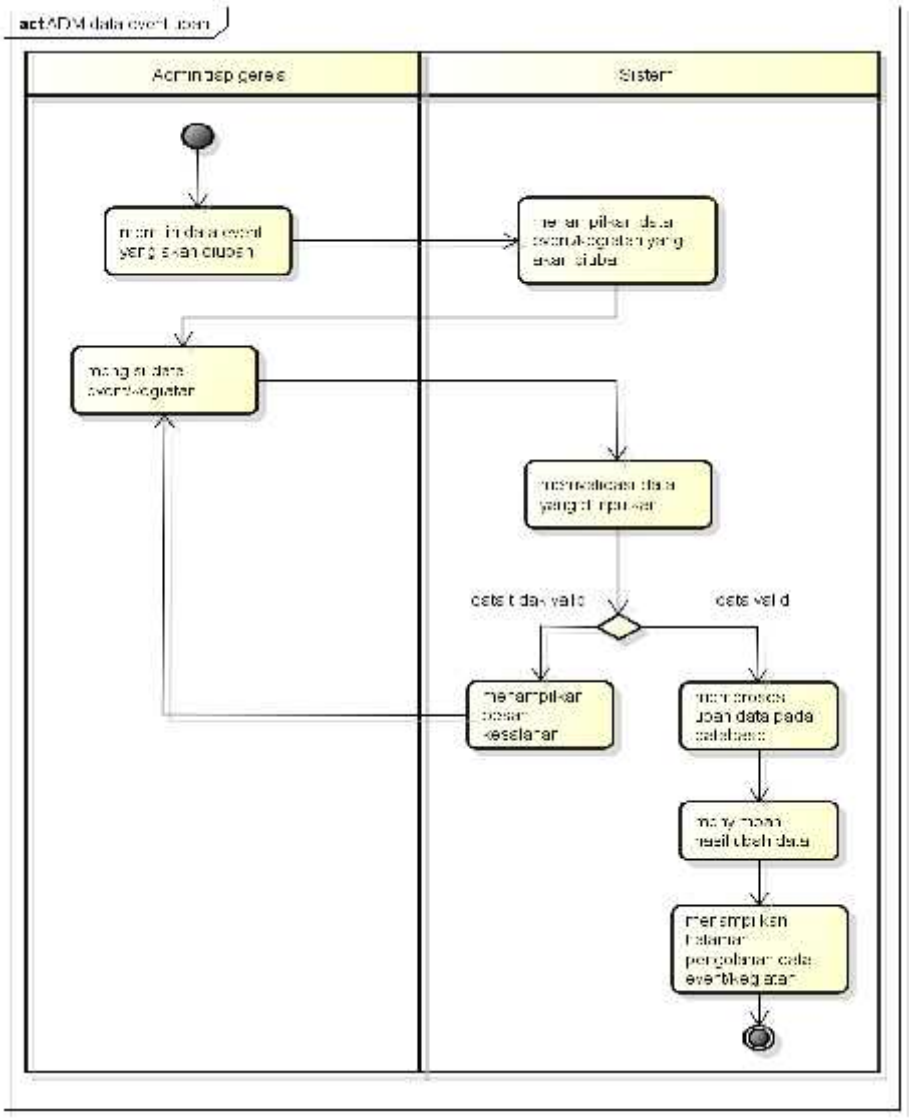


Gambar 3.22 *Activity Diagram* Tambah Event

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menambah data event. Admin mengisi tambah data event, kemudian sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan oleh admin. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database.

17. Activity Diagram Ubah Event

Activity Diagram Ubah Event dapat dilihat pada Gambar 3.23.

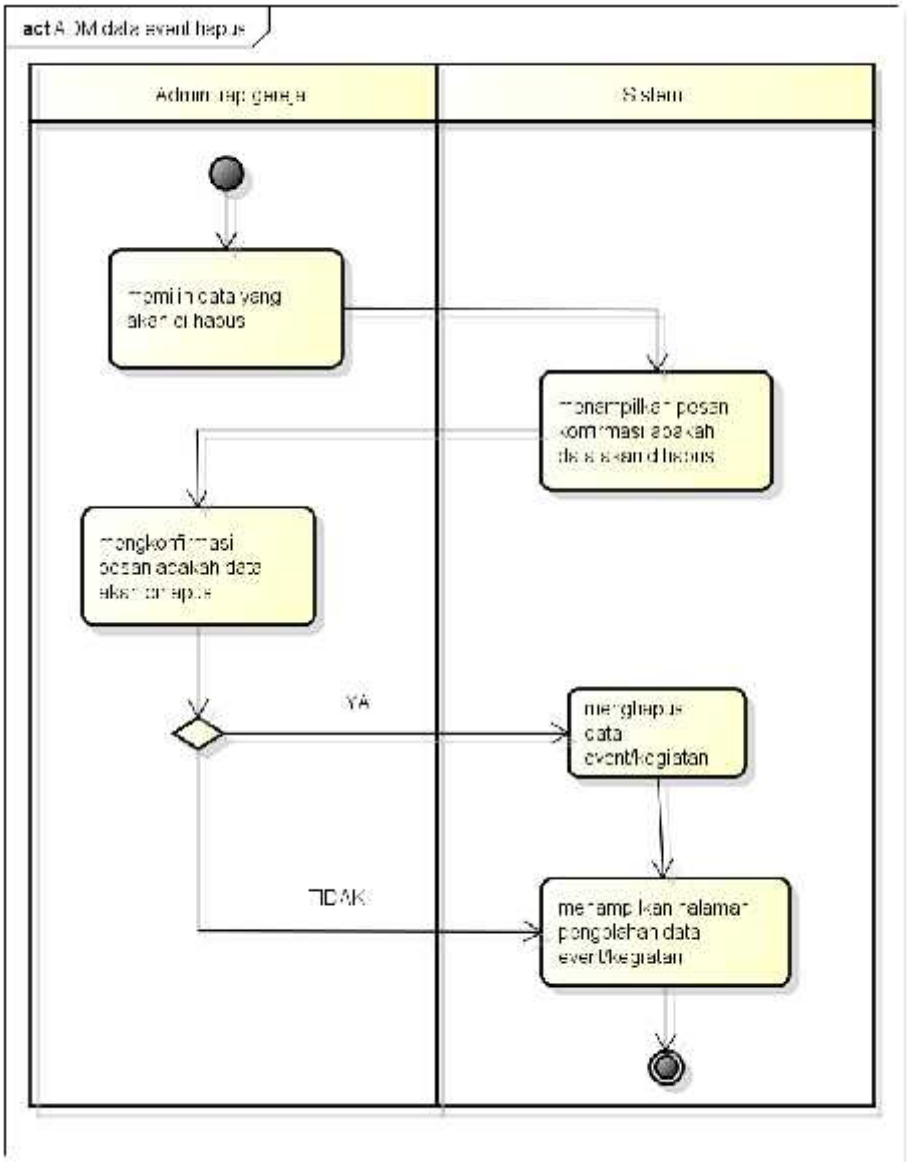


Gambar 3.23 *Activity Diagram* Ubah Event

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk mengubah data event. Admin memilih data event yang akan diubah, kemudian sistem akan menampilkan data event yang dipilih, kemudian admin mengisi data event yang diubah, kemudian sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan oleh admin. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database.

18. Activity Diagram Hapus Event

Activity Diagram Hapus Event dapat dilihat pada Gambar 3.24.

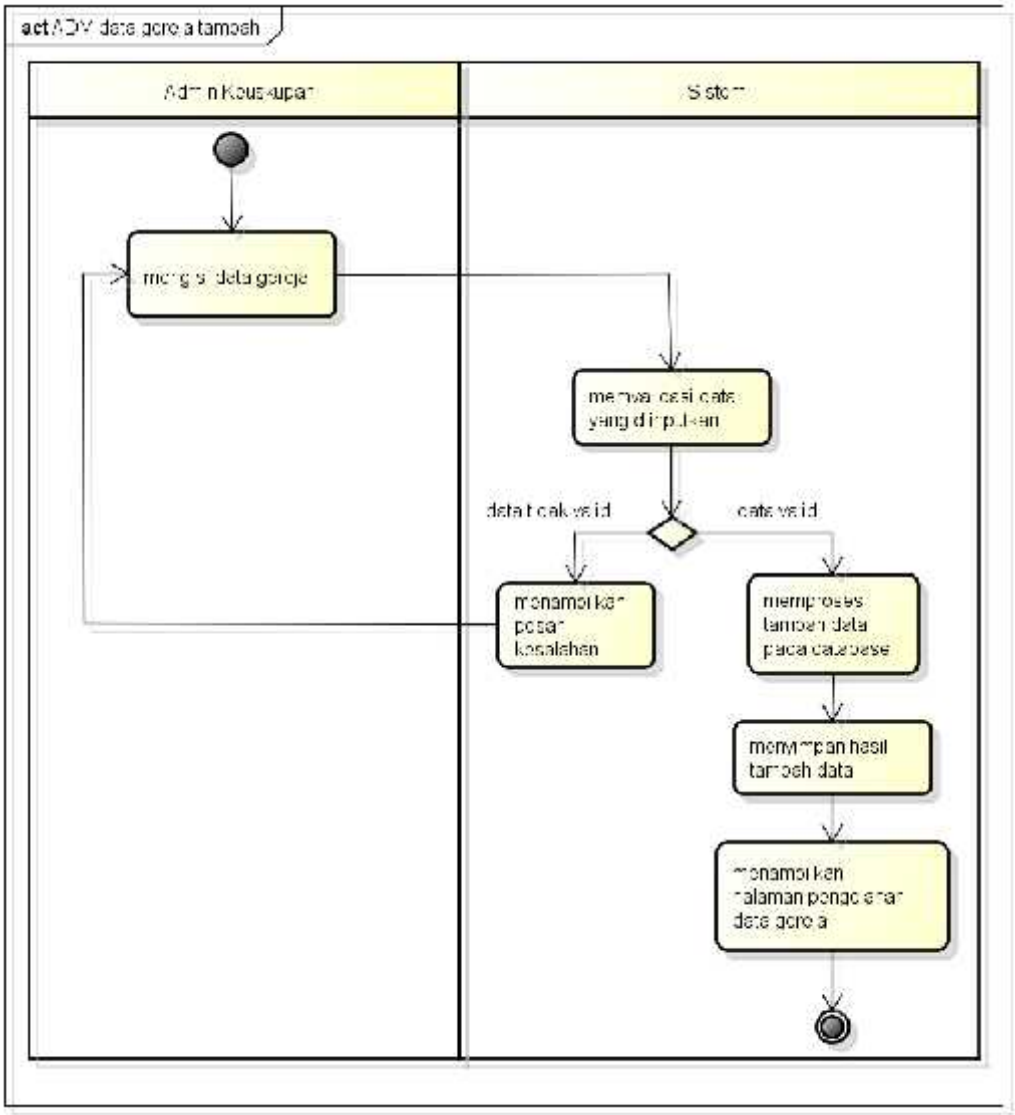


Gambar 3.24 *Activity Diagram* Hapus Event

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menghapus data event. Pertama admin memilih data yang akan dihapus, kemudian sistem akan menampilkan pesan “apakah data akan dihapus?”, kemudian admin dapat menjawab dengan memilih ya atau tidak. Jika admin memilih “tidak” maka data yang dipilih tidak jadi dihapus, jika admin memilih “Ya” maka data yang dipilih akan dihapus dari database.

19. Activity Diagram Tambah Gereja

Activity Diagram Tambah Gereja dapat dilihat pada Gambar 3.25.

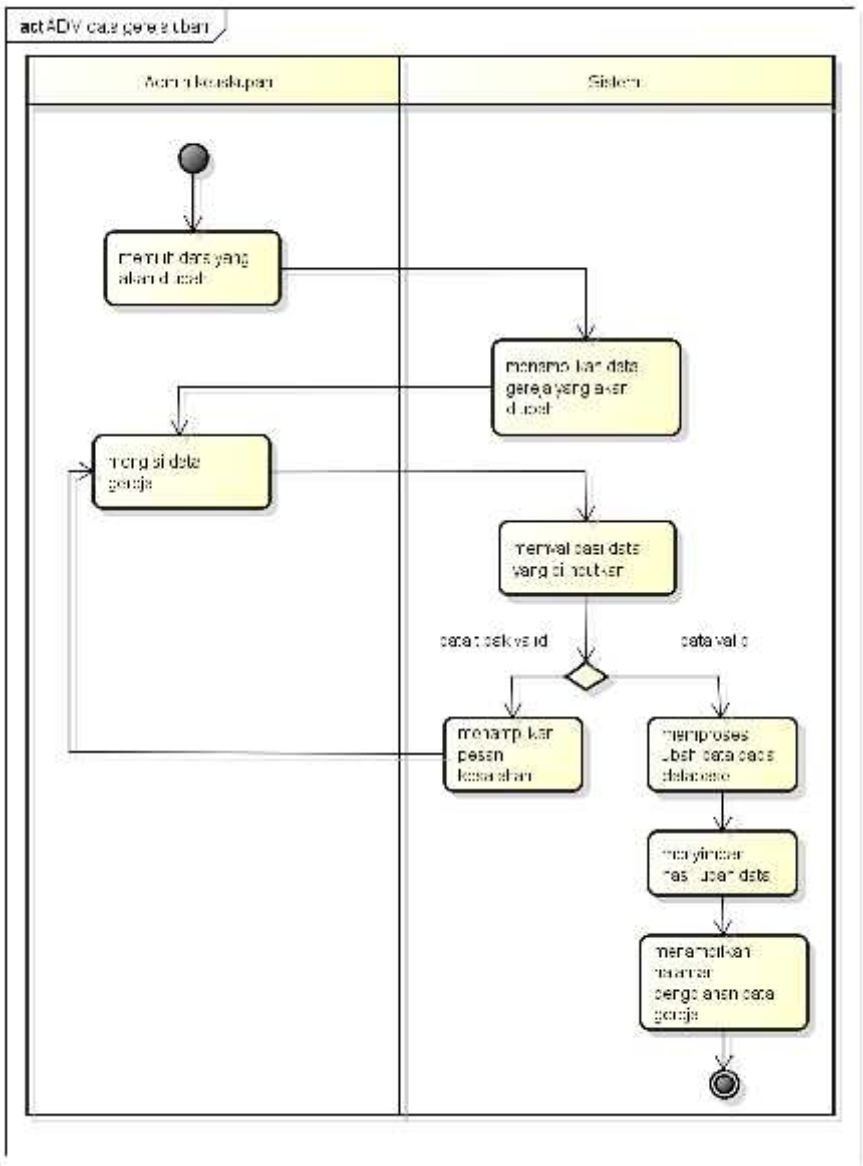


Gambar 3.25 *Activity Diagram* Tambah Gereja

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menambah data gereja. Admin mengisi tambah data gereja, kemudian sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan oleh admin. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database.

20. Activity Diagram Ubah Gereja

Activity Diagram Ubah Gereja dapat dilihat pada Gambar 3.26.

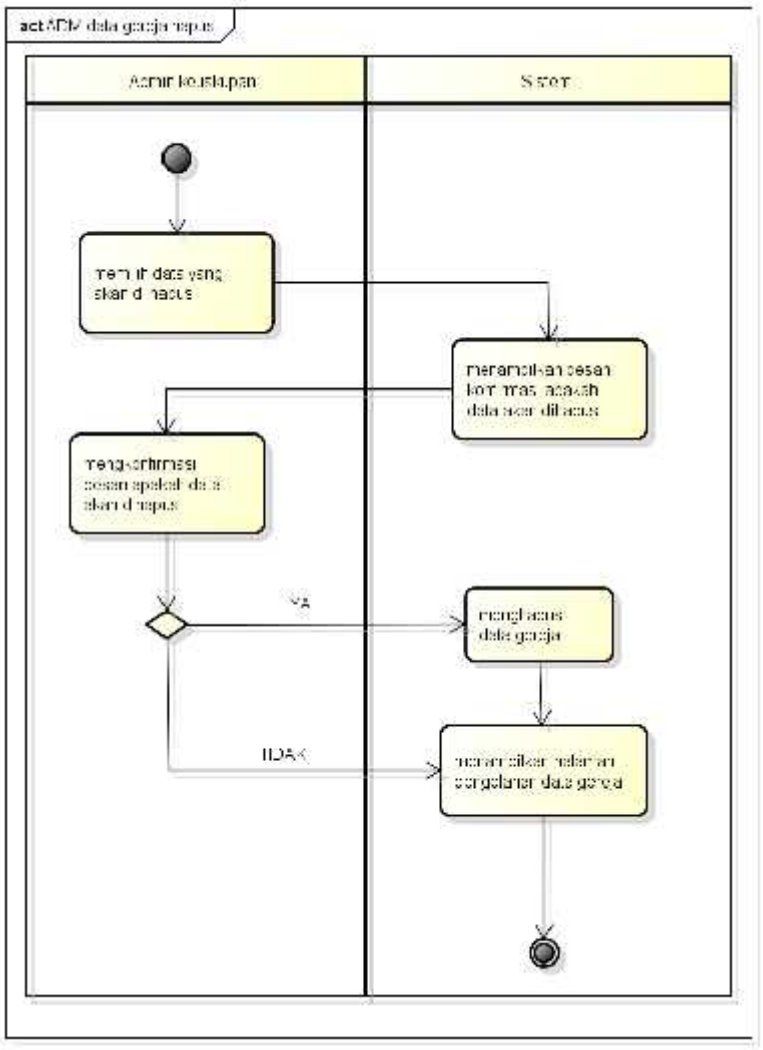


Gambar 3.26 *Activity Diagram* Ubah Gereja

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk mengubah data gereja. Admin memilih data gereja yang akan diubah, kemudian sistem akan menampilkan data gereja yang dipilih, kemudian admin mengisi data gereja yang diubah, kemudian sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan oleh admin. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database.

21. Activity Diagram Hapus Gereja

Activity Diagram Hapus Gereja dapat dilihat pada Gambar 3.27.

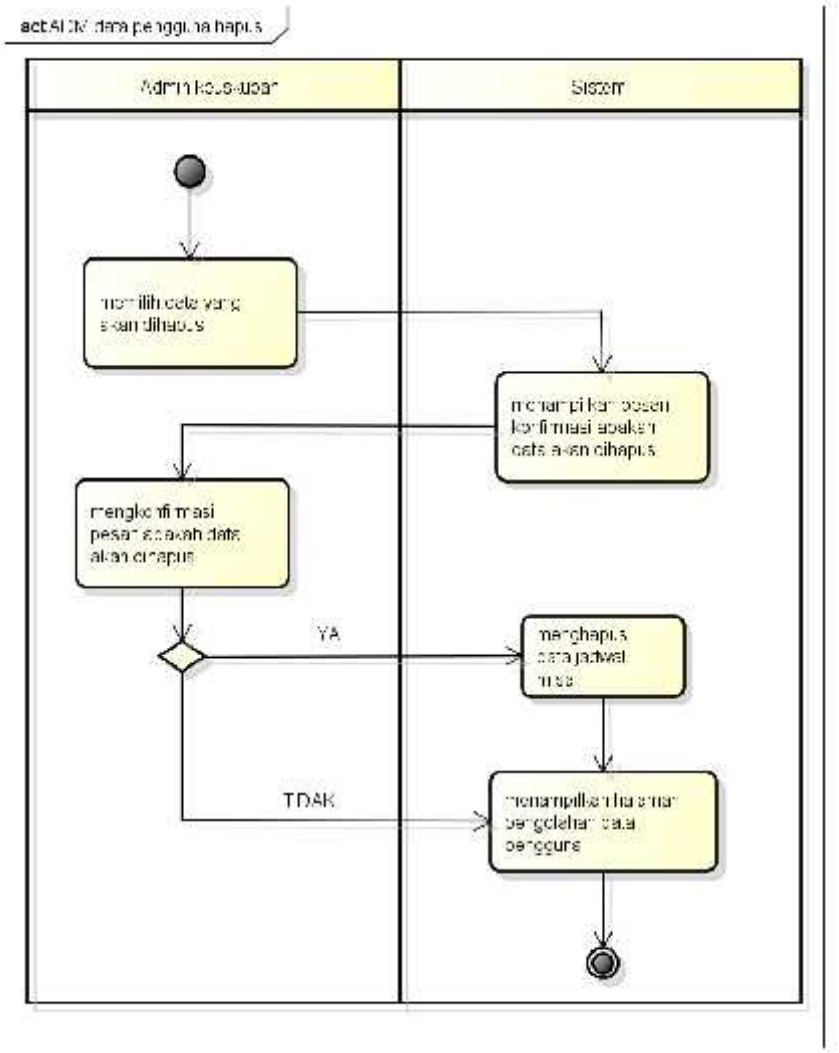


Gambar 3.27 *Activity Diagram* Hapus Gereja

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menghapus data gereja. Pertama admin memilih data yang akan dihapus, kemudian sistem akan menampilkan pesan “apakah data akan dihapus?”, kemudian admin dapat menjawab dengan memilih ya atau tidak. Jika admin memilih “tidak” maka data yang dipilih tidak jadi dihapus, jika admin memilih “Ya” maka data yang dipilih akan dihapus dari database.

22. Activity Diagram Hapus Data Pengguna

Activity Diagram Hapus Data Pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.28.

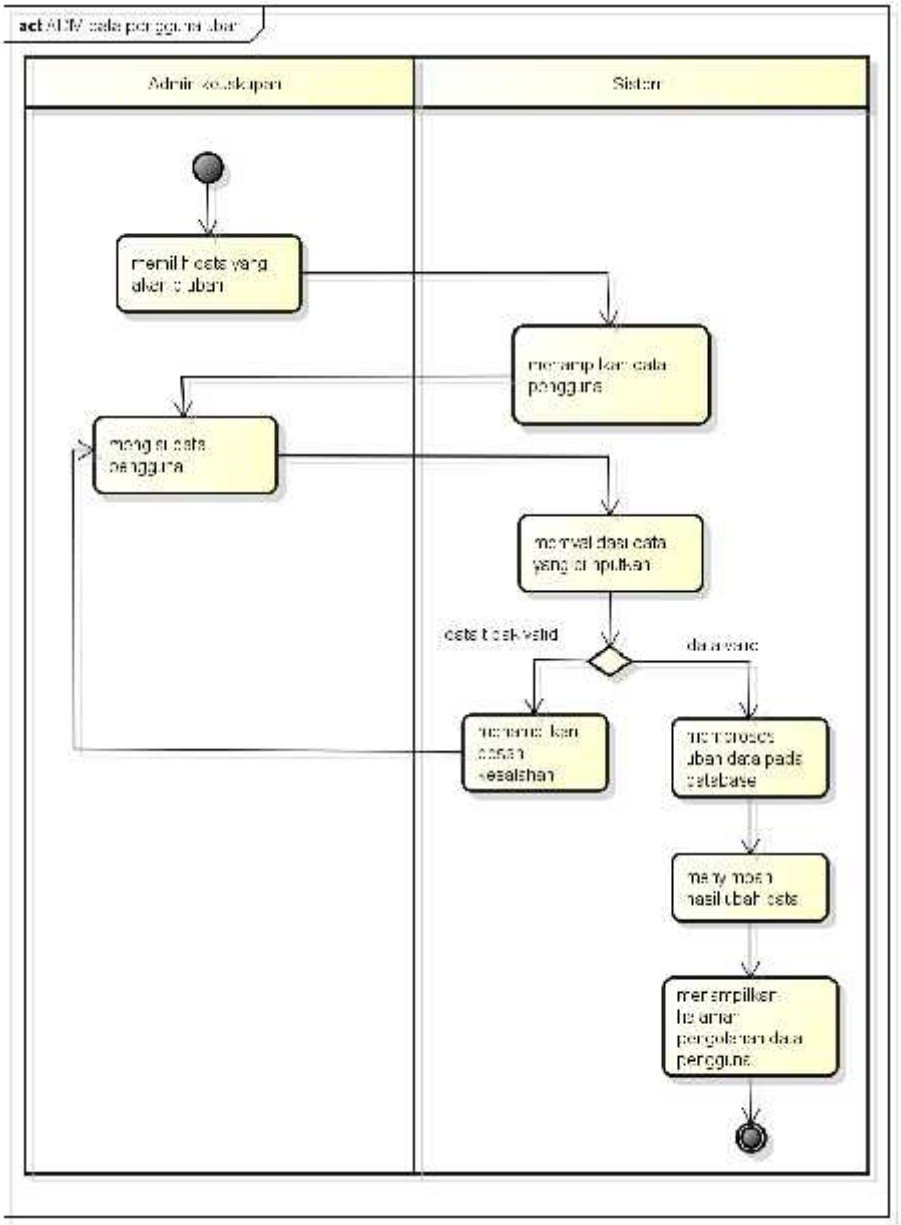


Gambar 3.28 *Activity Diagram* Hapus Data Pengguna

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menghapus data pengguna. Pertama admin memilih data yang akan dihapus, kemudian sistem akan menampilkan pesan “apakah data akan dihapus?”, kemudian admin dapat menjawab dengan memilih ya atau tidak. Jika admin memilih “tidak” maka data yang dipilih tidak jadi dihapus, jika admin memilih “Ya” maka data yang dipilih akan dihapus dari database.

23. Activity Diagram Ubah Data Pengguna

Activity Diagram Ubah Data Pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.29.



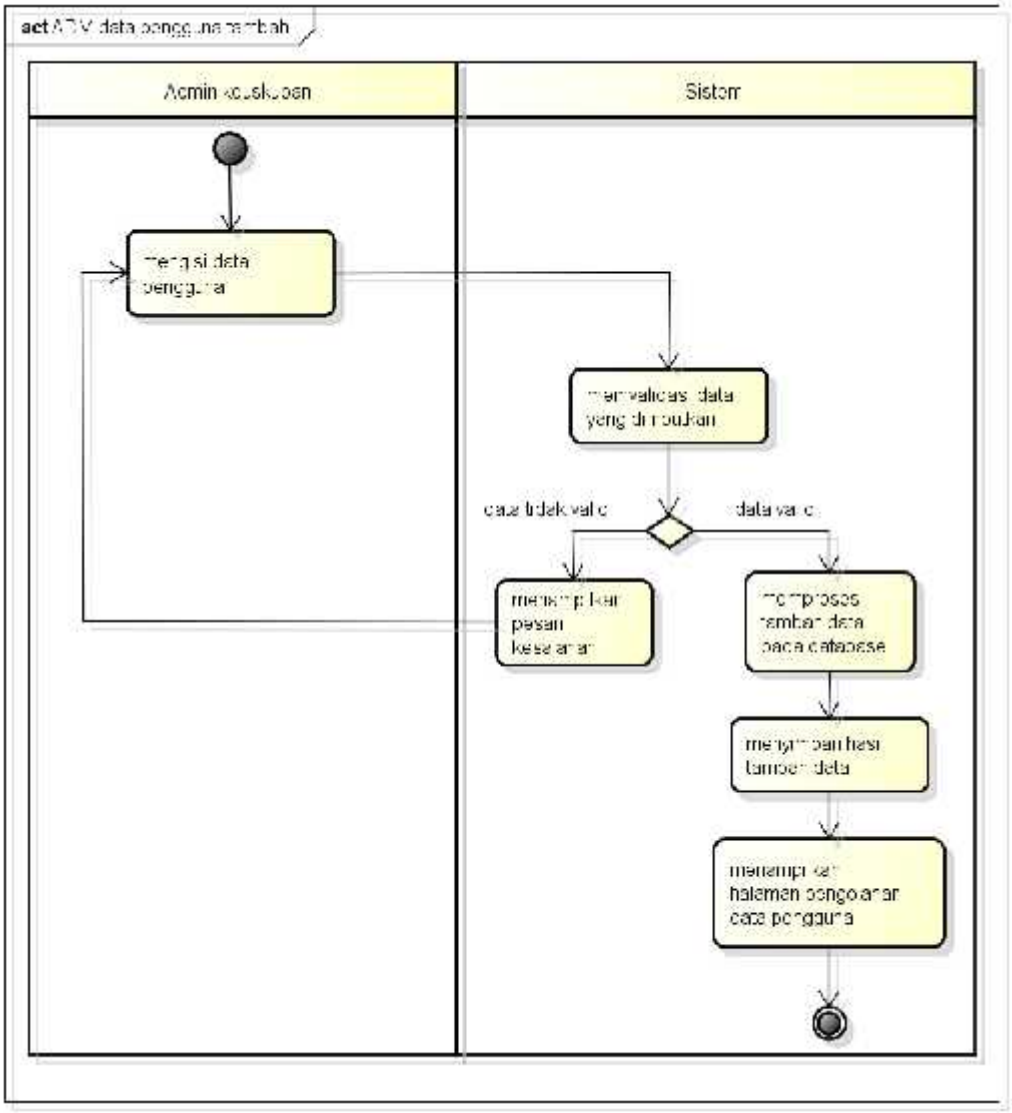
Gambar 3.29 *Activity Diagram* Ubah Data Pengguna

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk mengubah data pengguna. Admin memilih data pengguna yang akan diubah, kemudian sistem akan menampilkan data pengguna yang dipilih, kemudian admin mengisi data pengguna yang diubah, kemudian sistem akan memvalidasi data yang telah

diinputkan oleh admin. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database

25. Activity Diagram Tambah Data Pengguna

Activity Diagram Tambah Data Pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.30.



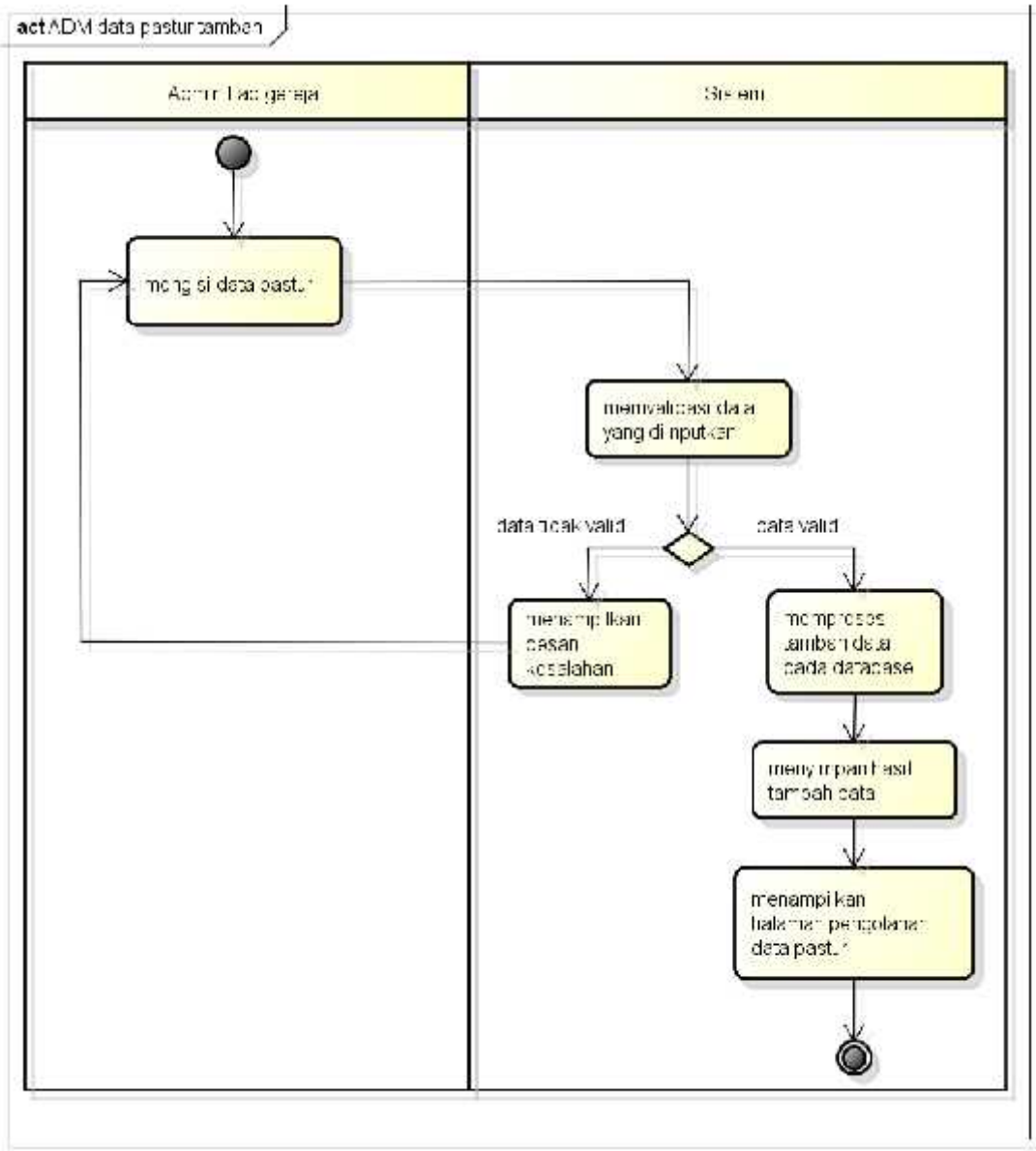
Gambar 3.30 *Activity Diagram* Tambah Data Pengguna

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menambah data pengguna. Admin mengisi tambah data pengguna, kemudian sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan oleh admin. Jika data salah sistem akan

menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database.

26. Activity Diagram Tambah Pastur

Activity Diagram Tambah Pastur dapat dilihat pada Gambar 3.31.



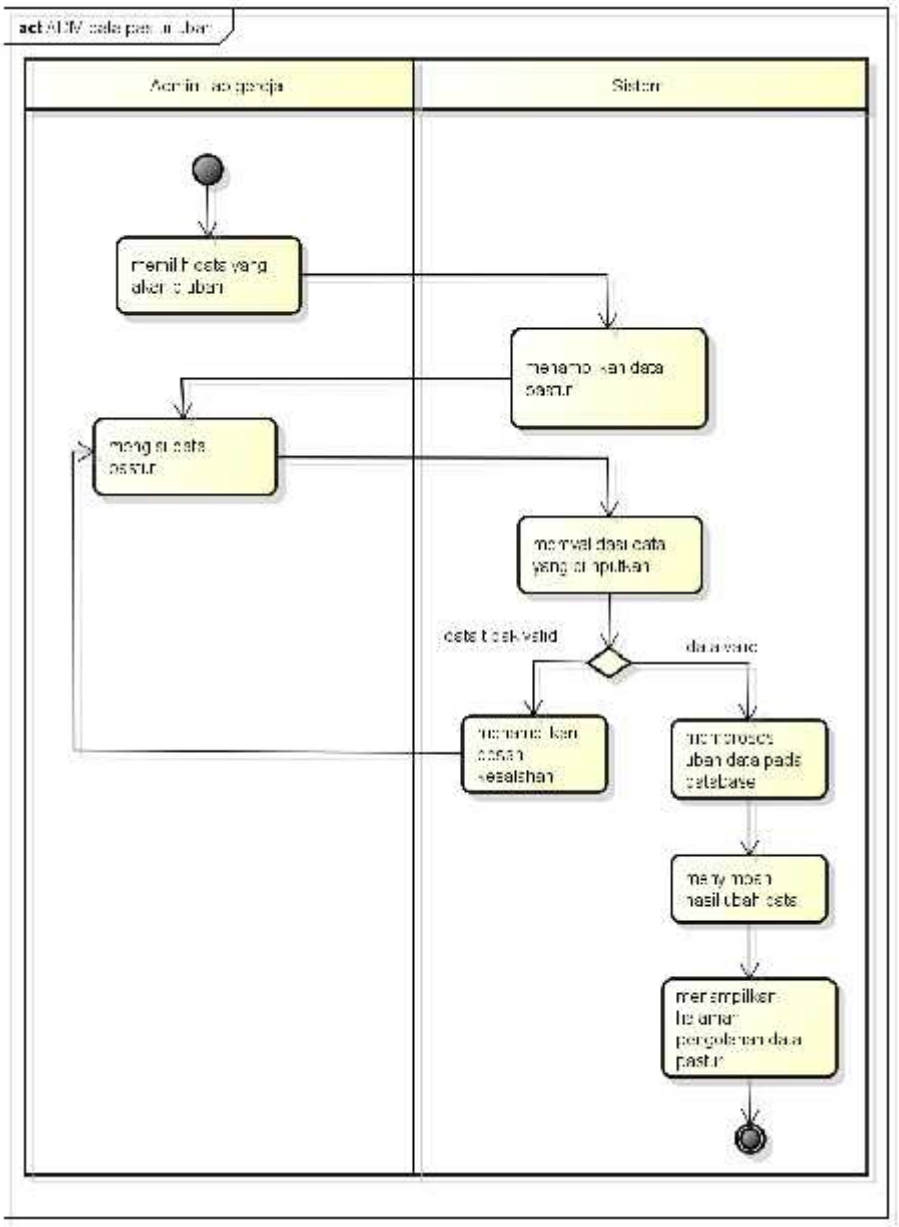
Gambar 3.31 *Activity Diagram* Tambah Pastur

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menambah data pastur. Admin mengisi tambah data pastur, kemudian sistem akan memvalidasi

data yang telah diinputkan oleh admin. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database.

27. Activity Diagram Ubah Pastur

Activity Diagram Ubah Pastur dapat dilihat pada Gambar 3.32.

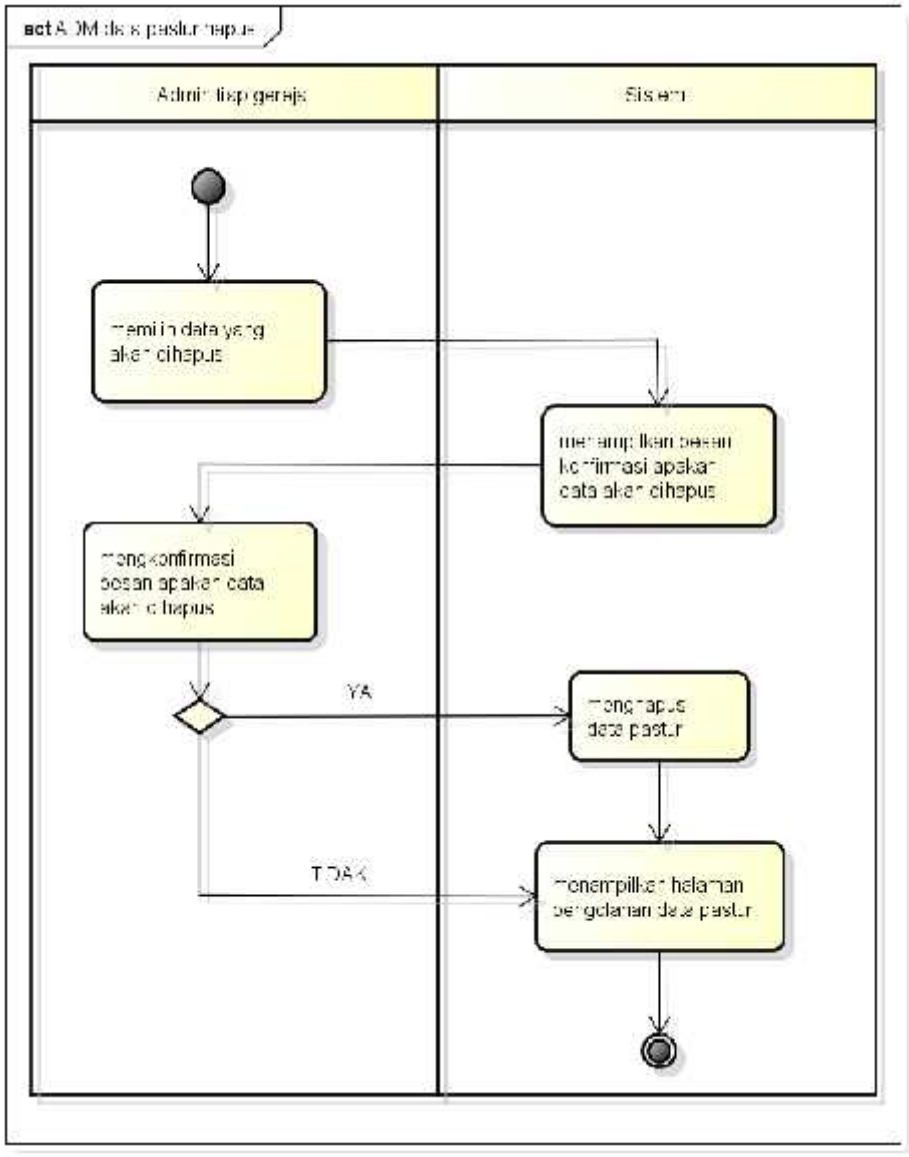


Gambar 3.32 *Activity Diagram* Ubah Pastur

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk mengubah data pastur. Admin memilih data pastur yang akan diubah, kemudian sistem akan menampilkan data pastur yang dipilih, kemudian admin mengisi data pastur yang diubah, kemudian sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan oleh admin. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database.

28. Activity Diagram Hapus Pastur

Activity Diagram Hapus Pastur dapat dilihat pada Gambar 3.33.

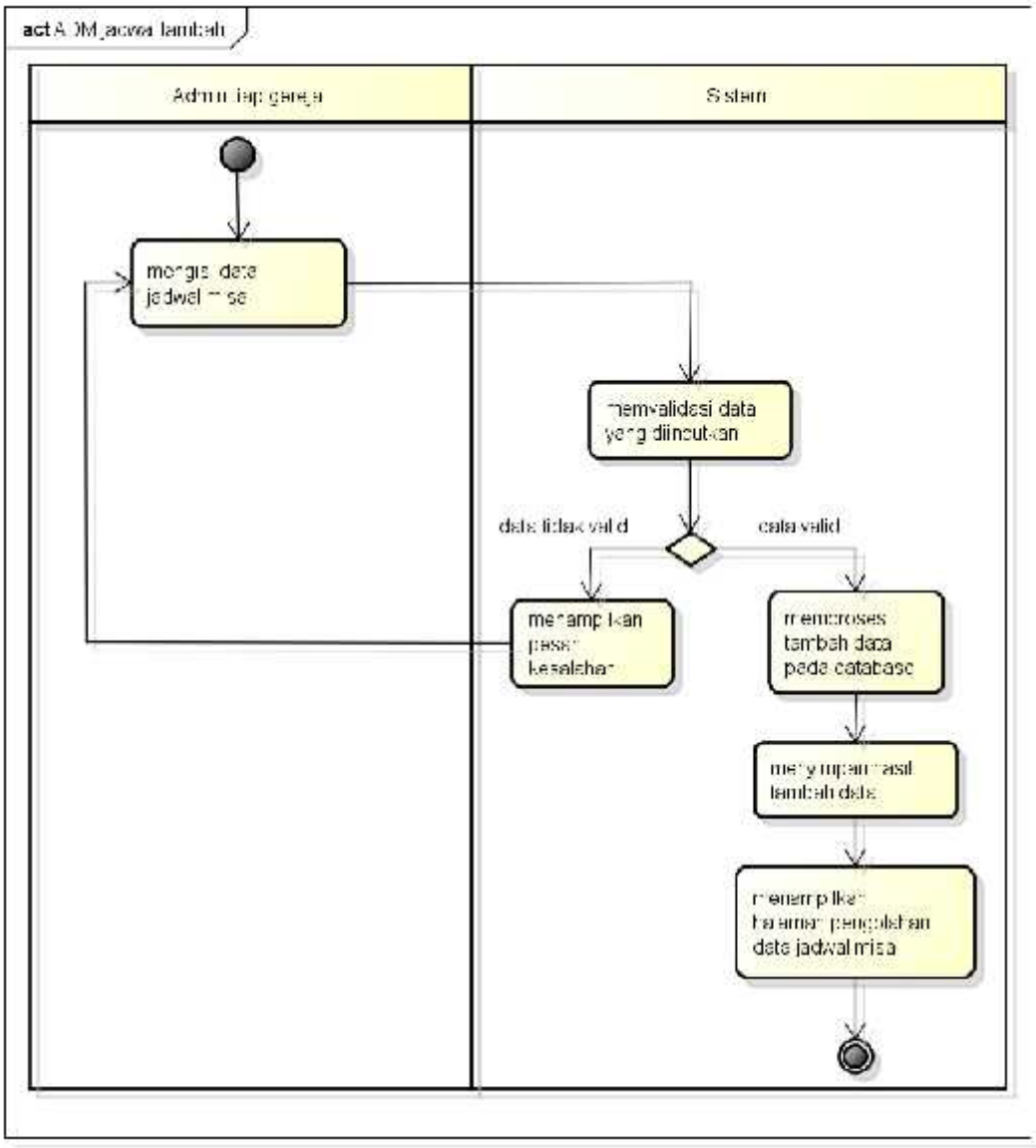


Gambar 3.33 *Activity Diagram* Hapus Pastur

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menghapus data pastur. Pertama admin memilih data yang akan dihapus, kemudian sistem akan menampilkan pesan “apakah data akan dihapus?”, kemudian admin dapat menjawab dengan memilih ya atau tidak. Jika admin memilih “tidak” maka data yang dipilih tidak jadi dihapus, jika admin memilih “Ya” maka data yang dipilih akan dihapus dari database.

29. Activity Diagram Tambah Jadwal

Activity Diagram Tambah Jadwal dapat dilihat pada Gambar 3.34.

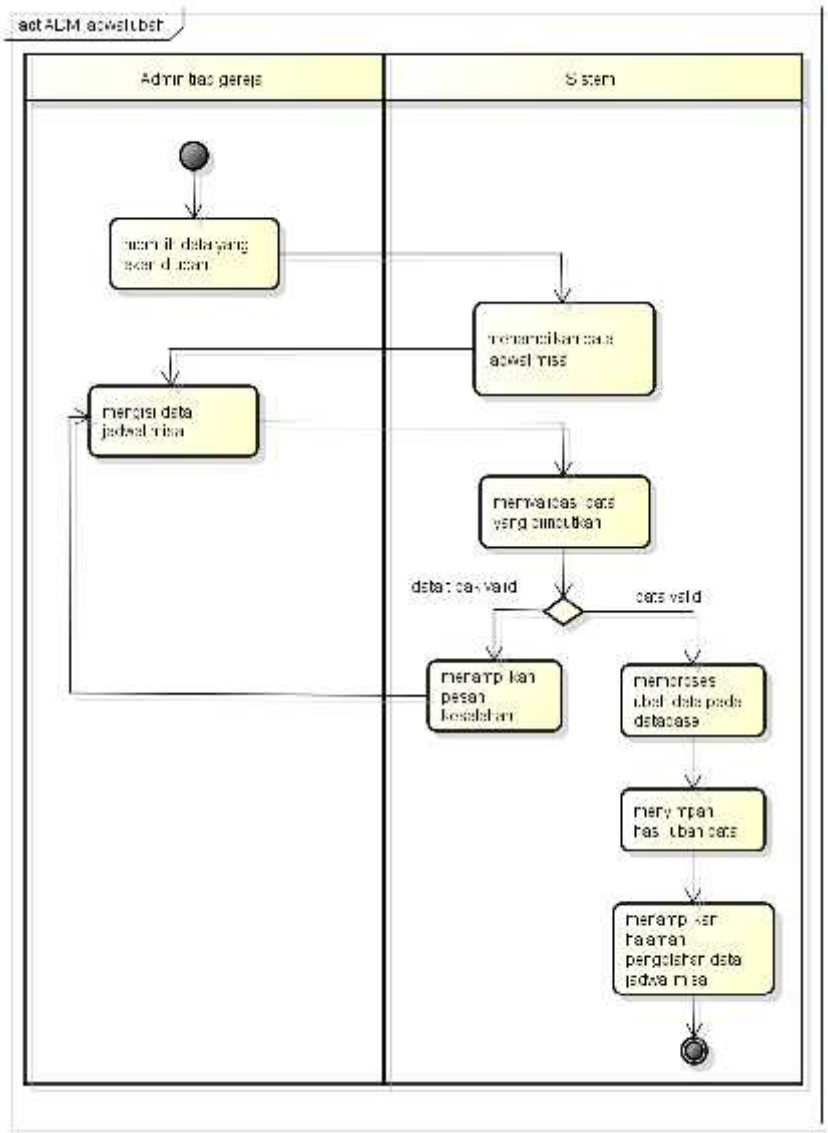


Gambar 3.34 *Activity Diagram* Tambah Jadwal

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menambah data jadwal misa. Admin mengisi tambah data jadwal misa, kemudian sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan oleh admin. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database.

30. Activity Diagram Ubah Jadwal

Activity Diagram Ubah Jadwal dapat dilihat pada Gambar 3.35.

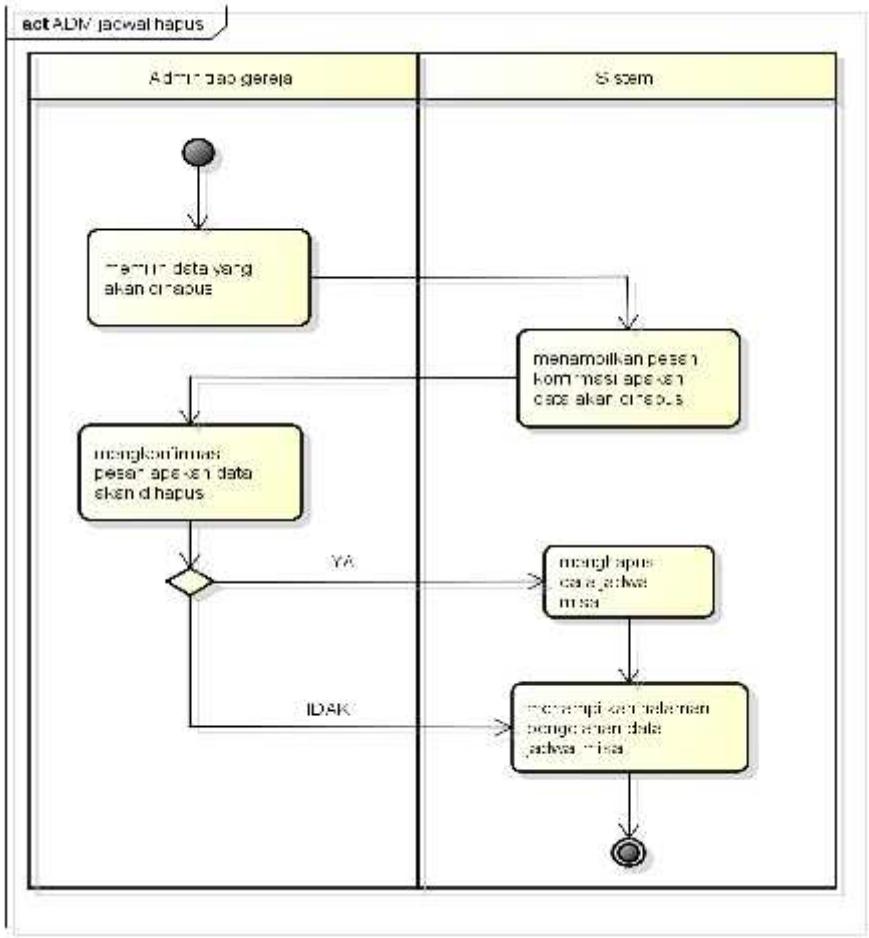


Gambar 3.35 *Activity Diagram* Ubah Jadwal

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk mengubah data jadwal misa. Admin memilih data jadwal misa yang akan diubah, kemudian sistem akan menampilkan data jadwal misa yang dipilih, kemudian admin mengisi data jadwal misa yang diubah, kemudian sistem akan memvalidasi data yang telah diinputkan oleh admin. Jika data salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan, jika data benar sistem akan menyimpan hasil tambah data pada database.

31. Activity Diagram Hapus Jadwal

Activity Diagram Hapus Jadwal dapat dilihat pada Gambar 3.36.



Gambar 3.36 *Activity Diagram* Hapus Jadwal

Aktivity diagram ini menjelaskan tentang proses untuk menghapus jadwal misa. Pertama admin memilih data yang akan dihapus, kemudian sistem akan menampilkan pesan “apakah data akan dihapus?”, kemudian admin dapat menjawab dengan memilih ya

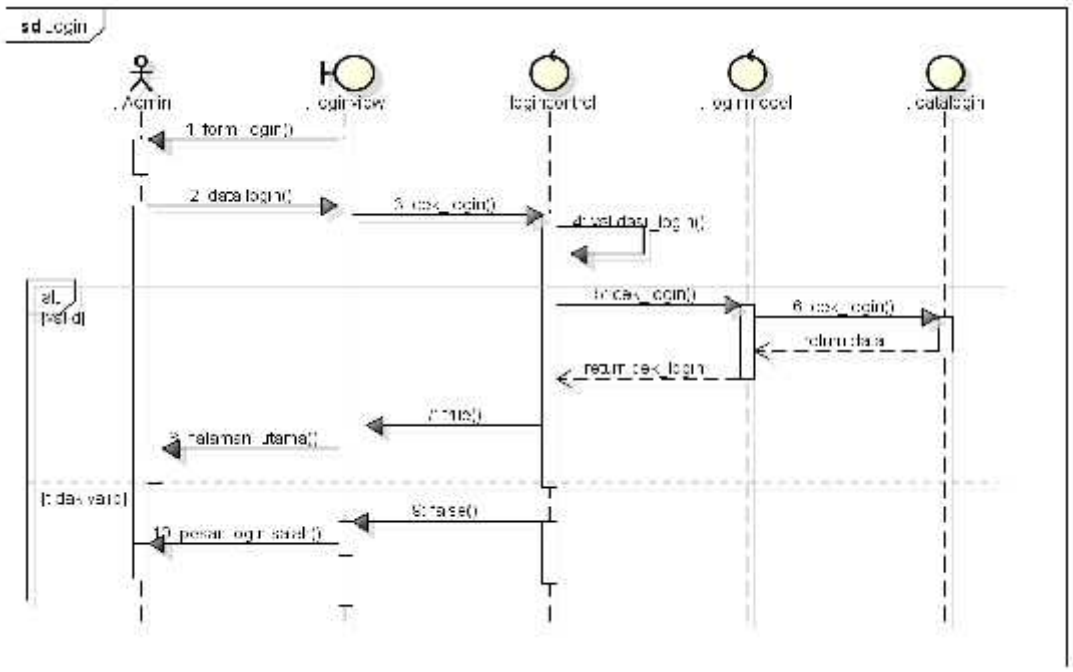
atau tidak. Jika admin memilih “tidak” maka data yang dipilih tidak jadi dihapus, jika admin memilih “Ya” maka data yang dipilih akan dihapus dari database.

3.1.7.3. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek di dalam dan disekitar sistem.

1. Sequence Diagram Login

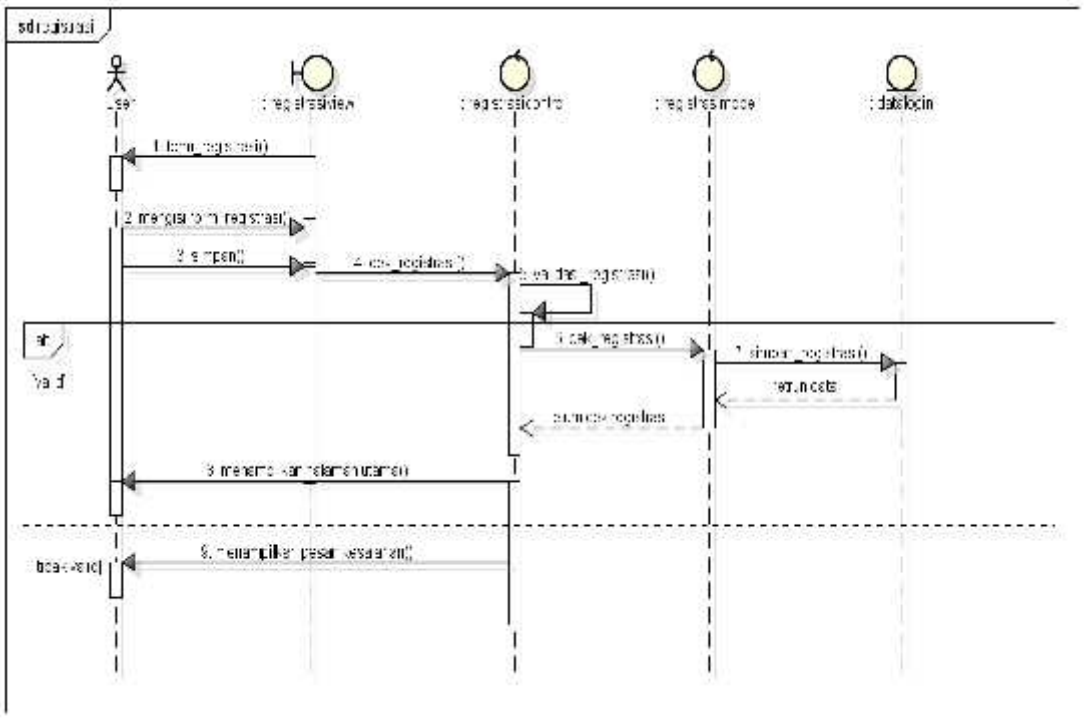
Sequence diagram Login dapat dilihat pada gambar 3.37.



Gambar 3.37 Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Registrasi

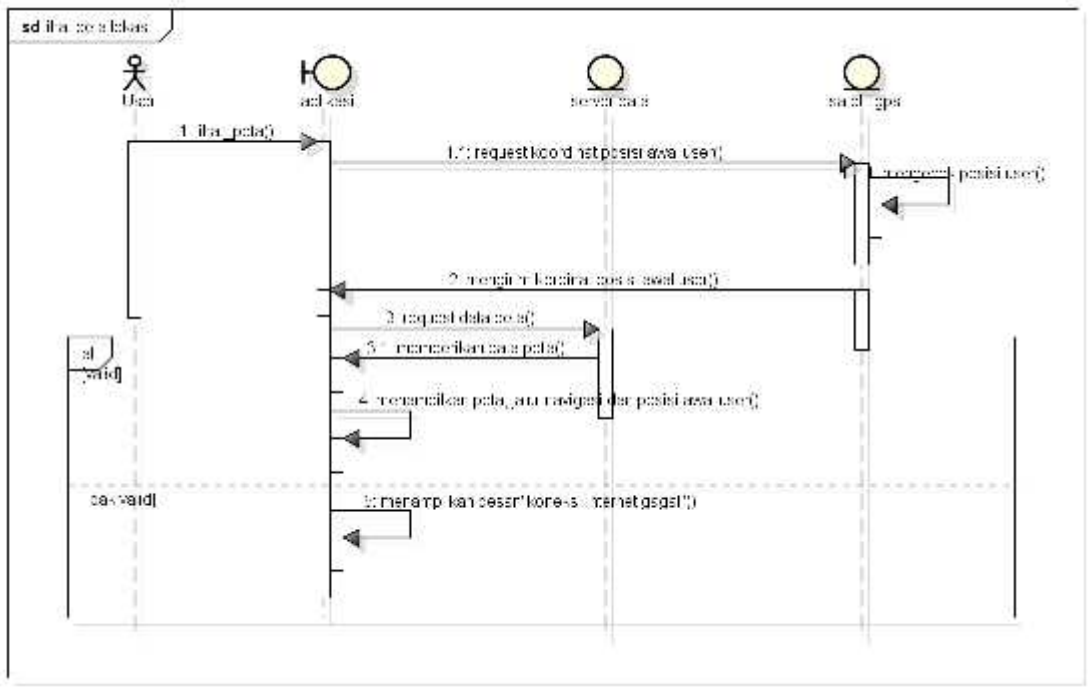
Sequence diagram Registrasi dapat dilihat pada gambar 3.38.



Gambar 3.38 Sequence Diagram Registrasi

3. Sequence Diagram Peta Lokasi

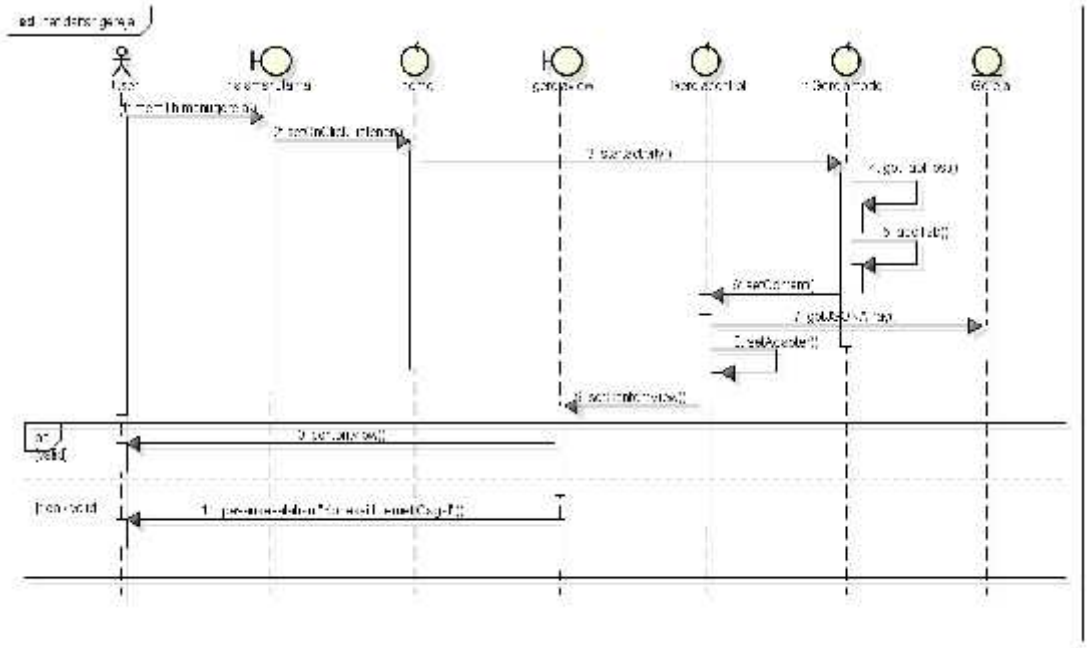
Sequence diagram Peta Lokasi dapat dilihat pada gambar 3.39.



Gambar 3.39 Sequence Diagram Peta Lokasi

4. Sequence Diagram Daftar Gereja

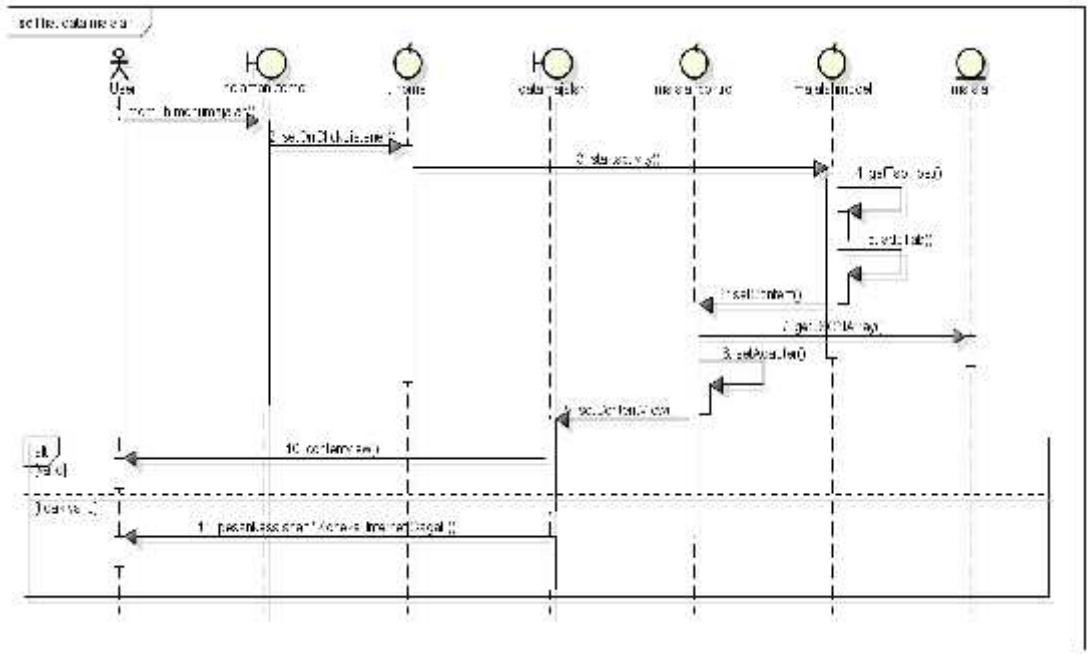
Sequence diagram Daftar Gereja dapat dilihat pada gambar 3.40.



Gambar 3.40 Sequence Diagram Daftar Gereja

5. Sequence Diagram Lihat Data Majalah

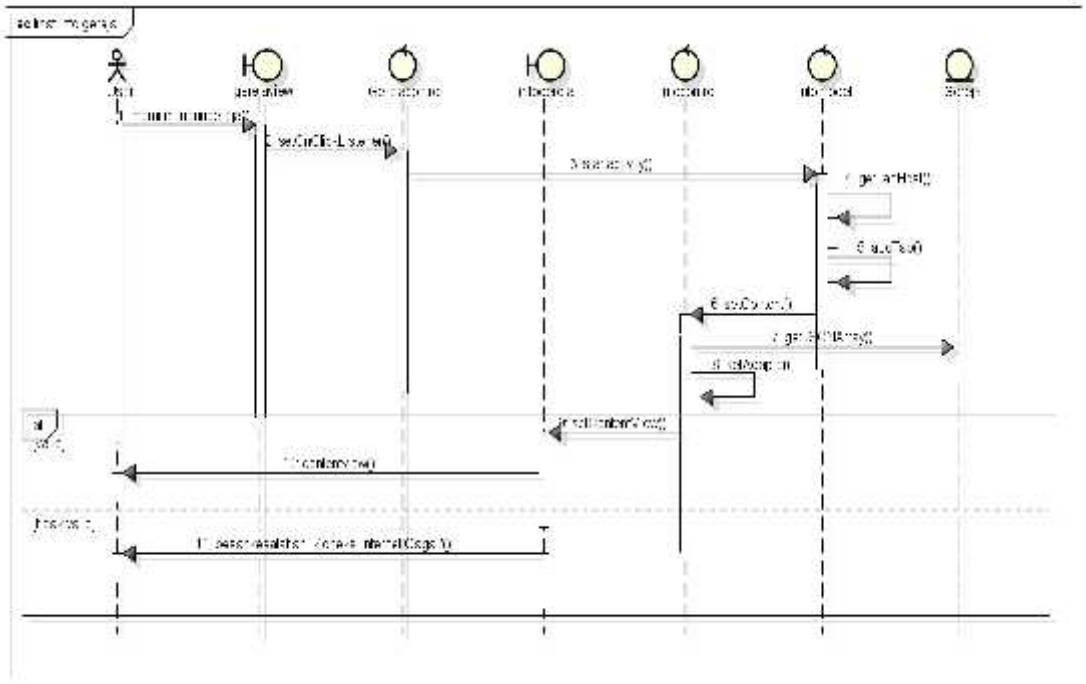
Sequence diagram Lihat Data Majalah dapat dilihat pada gambar 3.41.



Gambar 3.41 Sequence Diagram Lihat Data Majalah

6. Sequence Diagram Info Gereja

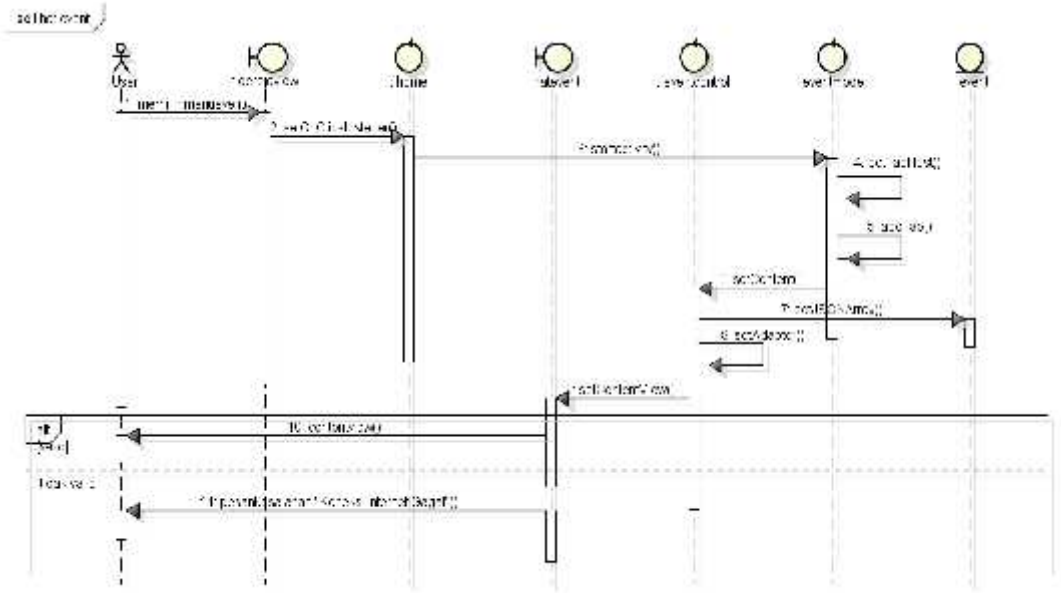
Sequence diagram Info Gereja dapat dilihat pada gambar 3.42.



Gambar 3.42 Sequence Diagram Info Gereja

7. Sequence Diagram Lihat Event

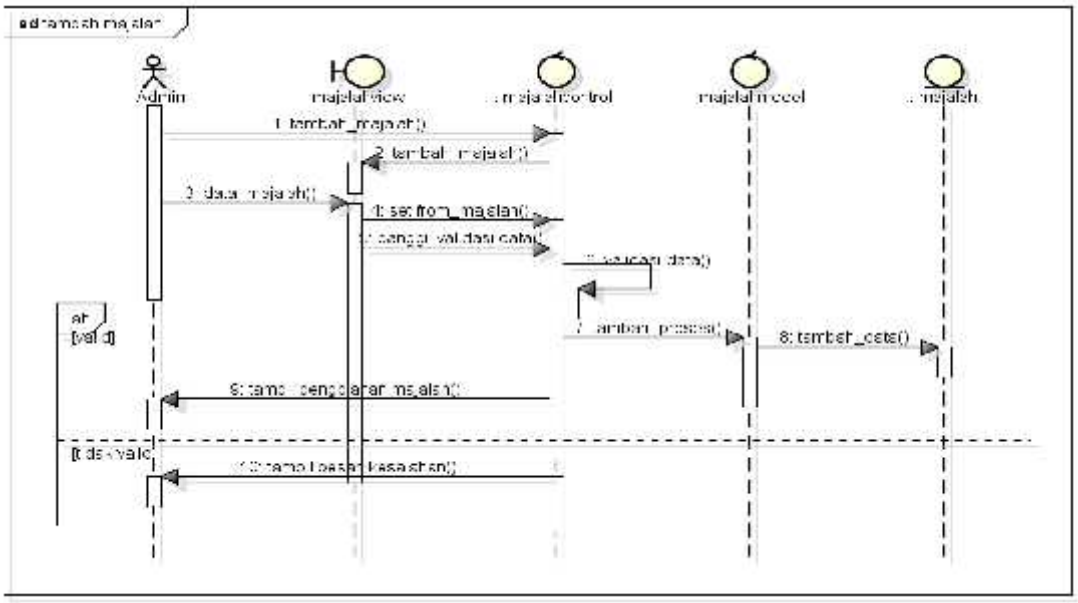
Sequence diagram Lihat Event dapat dilihat pada gambar 3.43.



Gambar 3.43 Sequence Diagram Lihat Event

8. Sequence Diagram Tambah Data Majalah

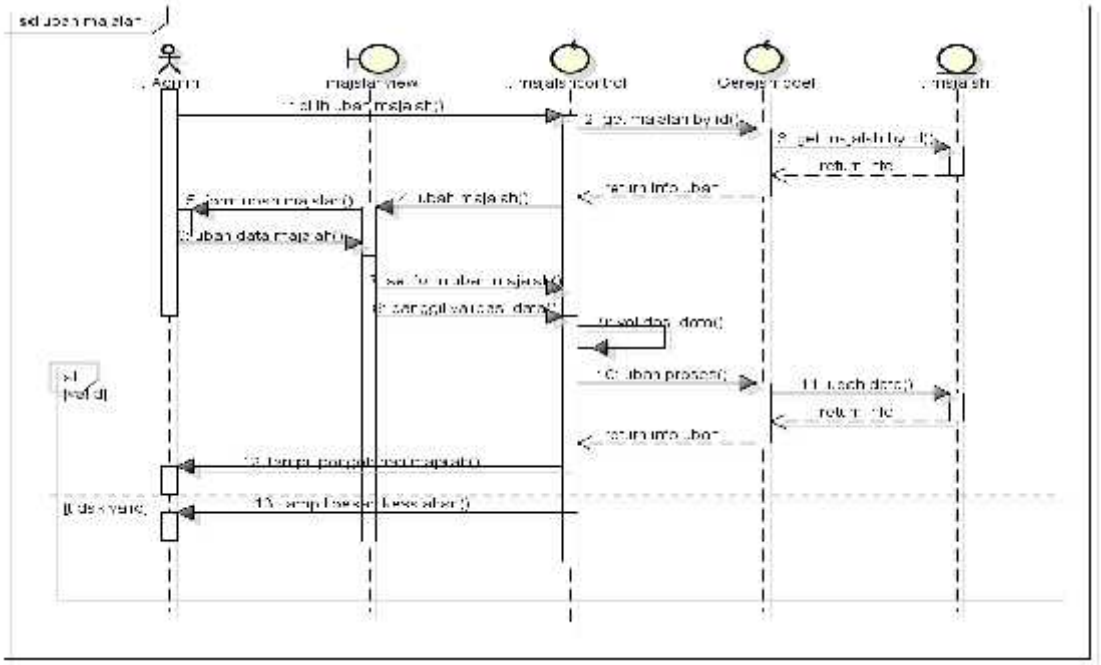
Sequence diagram Tambah Data Majalah dapat dilihat pada gambar 3.44.



Gambar 3.44 Sequence Diagram Tambah Data Majalah

9. Sequence Diagram Ubah Data Majalah

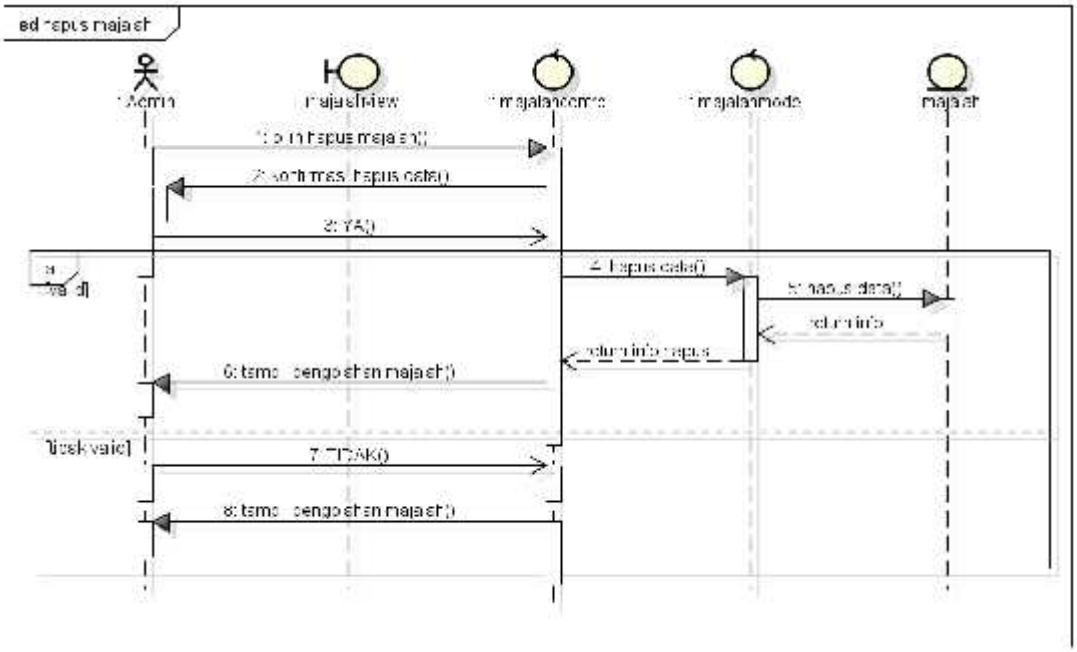
Sequence diagram Ubah Data Majalah dapat dilihat pada gambar 3.45.



Gambar 3.45 Sequence Diagram Ubah Data Majalah

10. Sequence Diagram Hapus Data Majalah

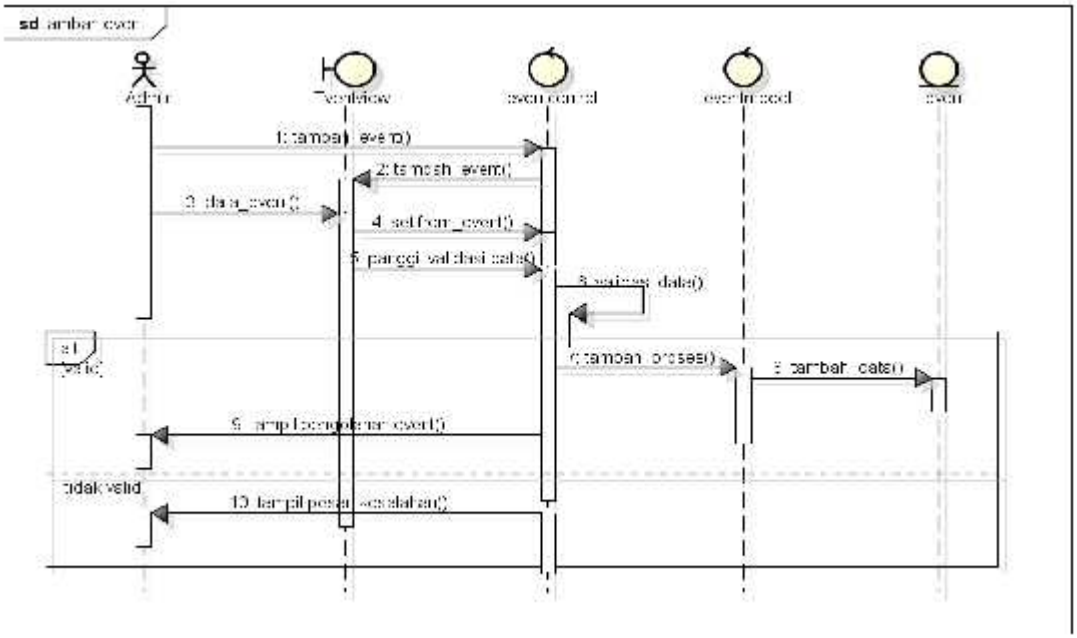
Sequence diagram Hapus Data Majalah dapat dilihat pada gambar 3.46.



Gambar 3.46 Sequence Diagram Hapus Data Majalah

11. Sequence Diagram Tambah Data Event

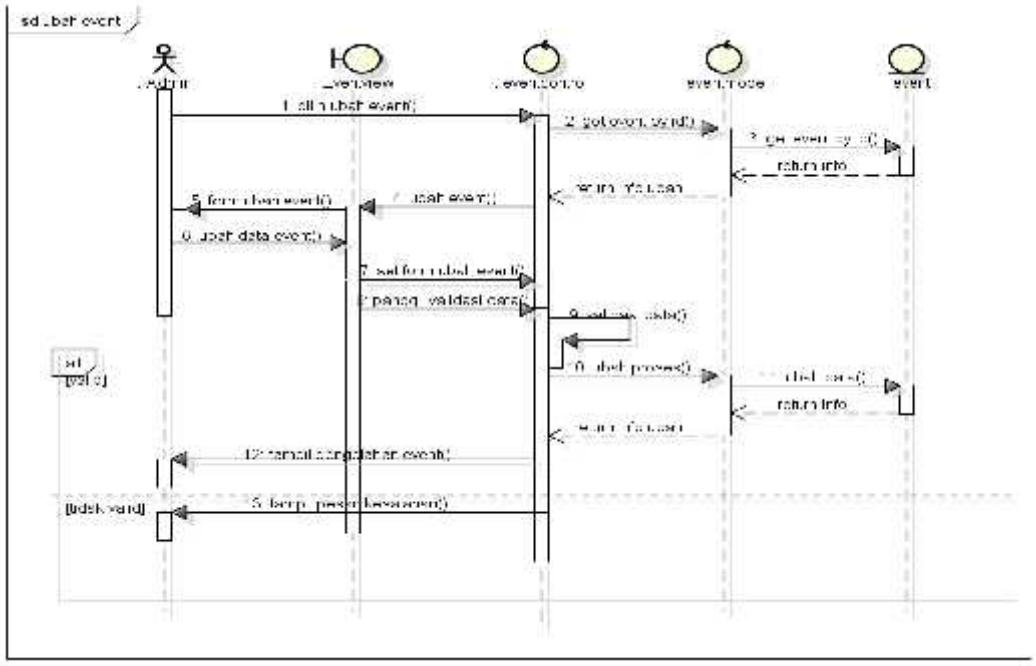
Sequence diagram Tambah Data Event dapat dilihat pada gambar 3.47.



Gambar 3.47 Sequence Diagram Tambah Data Event

12. Sequence Diagram Ubah Data Event

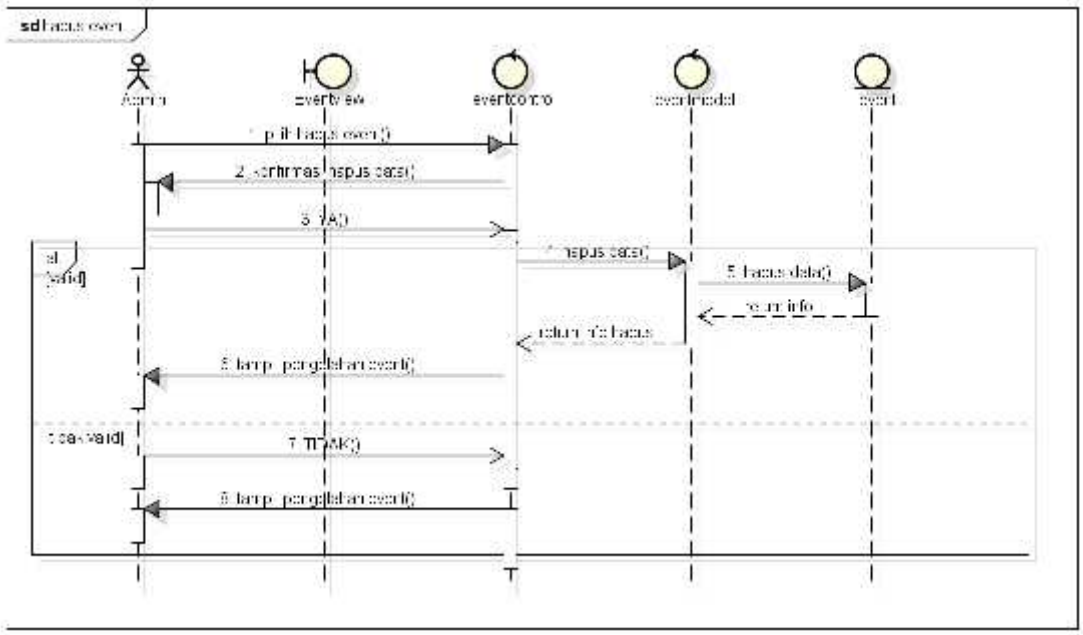
Sequence diagram Ubah Data Event dapat dilihat pada gambar 3.48.



Gambar 3.48 Sequence Diagram Ubah Data Event

13. Sequence Diagram Hapus Data Event

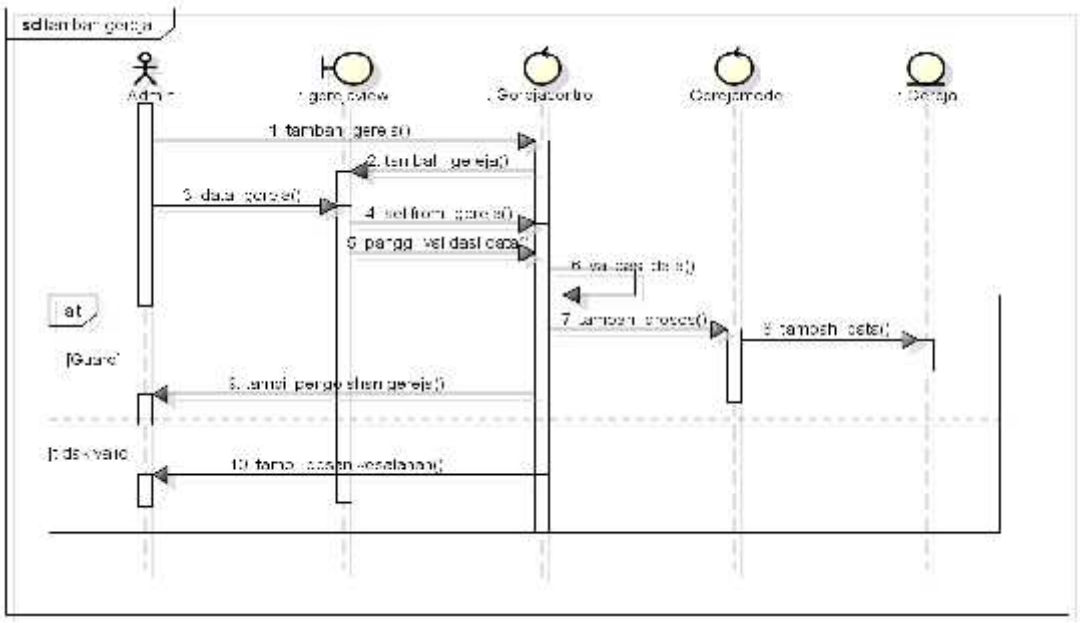
Sequence diagram Hapus Data Event dapat dilihat pada gambar 3.49.



Gambar 3.49 Sequence Diagram Hapus Data Event

14. Sequence Diagram Tambah Data Gereja

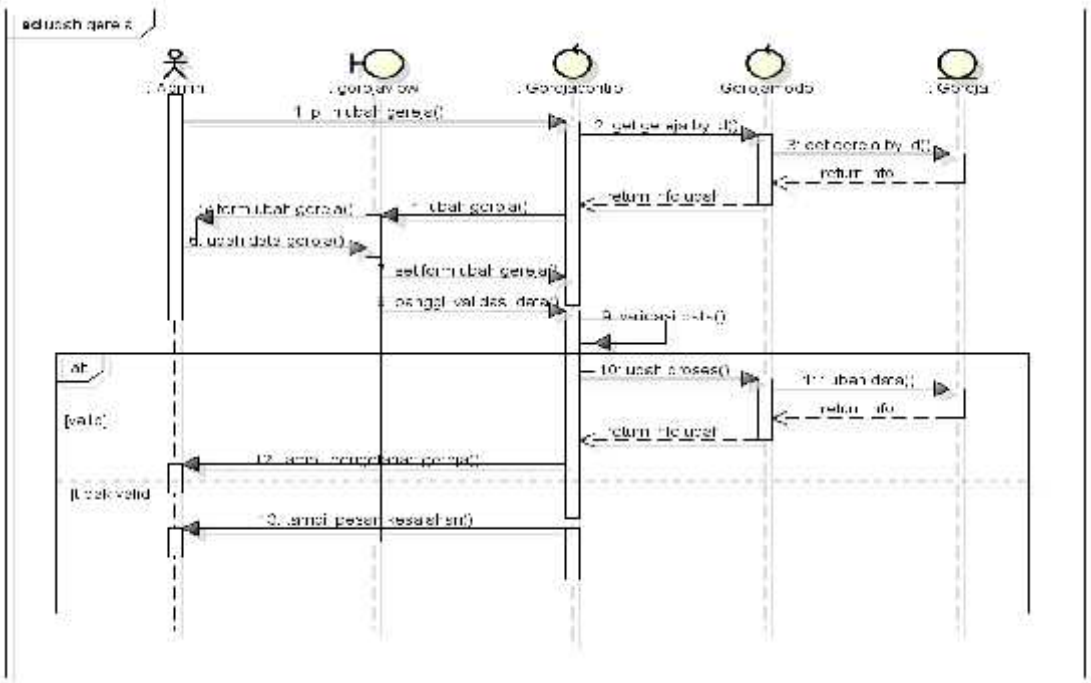
Sequence diagram Tambah Data Gereja dapat dilihat pada gambar 3.50.



Gambar 3.50 Sequence Diagram Tambah Data gereja

15. Sequence Diagram Ubah Data Gereja

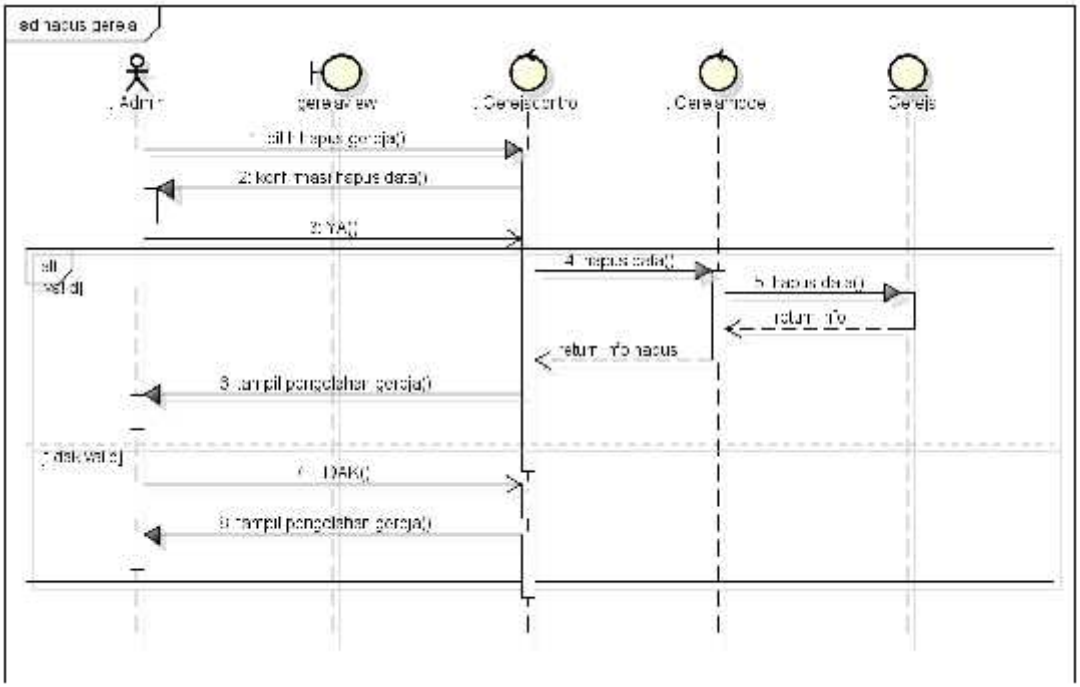
Sequence diagram Ubah Data Gereja dapat dilihat pada gambar 3.51.



Gambar 3.51 Sequence Diagram Ubah Data gereja

16. Sequence Diagram Hapus Data Gereja

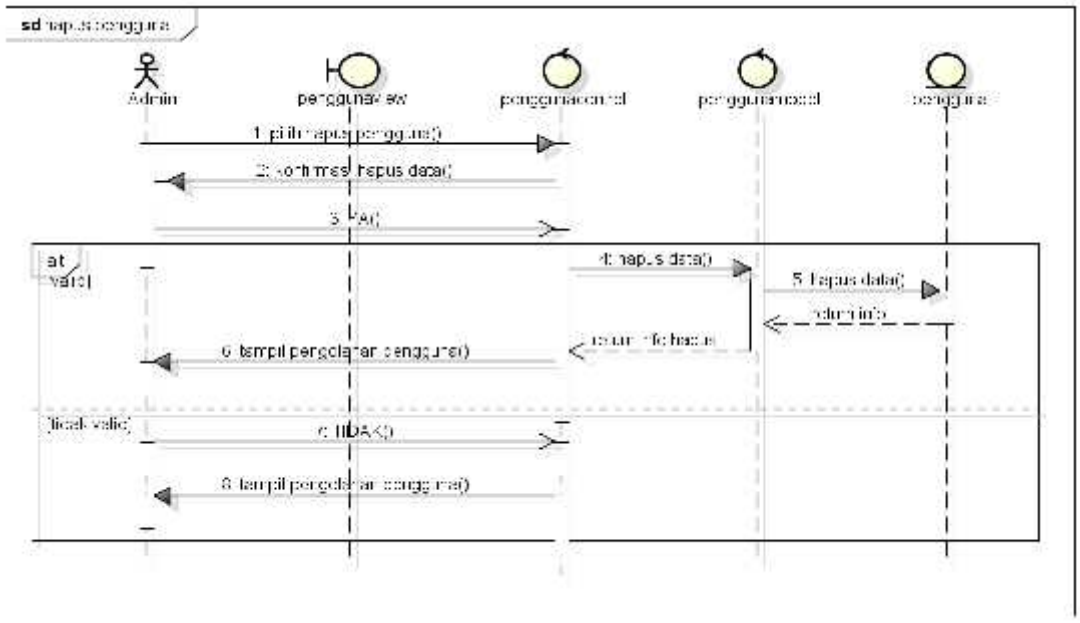
Sequence diagram Hapus Data Gereja dapat dilihat pada gambar 3.52.



Gambar 3.52 Sequence Diagram Hapus Data gereja

17. Sequence Diagram Hapus Pengguna

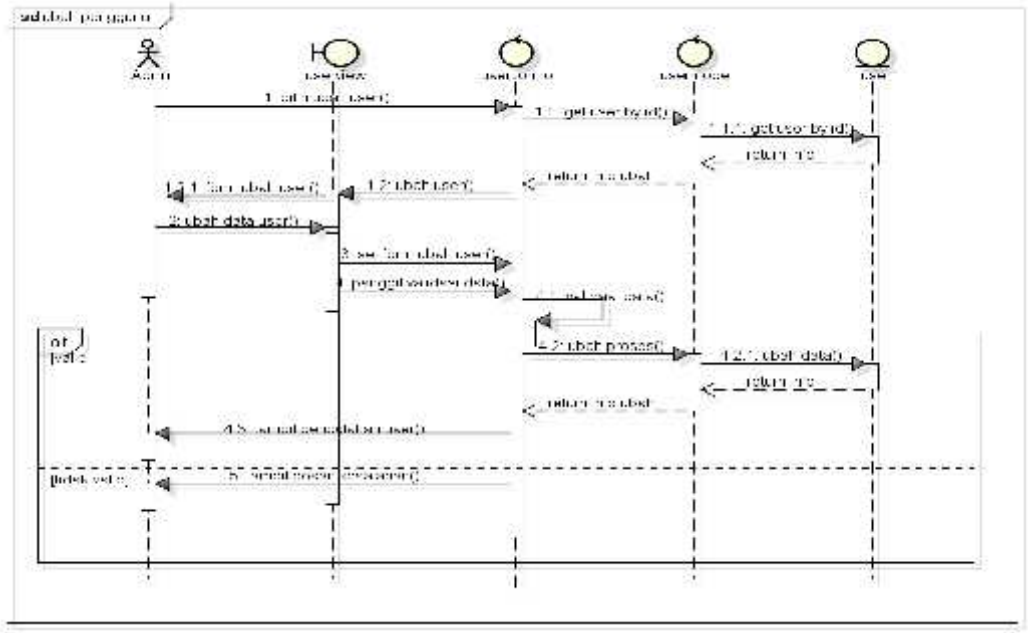
Sequence diagram Hapus Pengguna dapat dilihat pada gambar 3.53.



Gambar 3.53 Sequence Diagram Hapus Pengguna

18. Sequence Diagram Ubah Pengguna

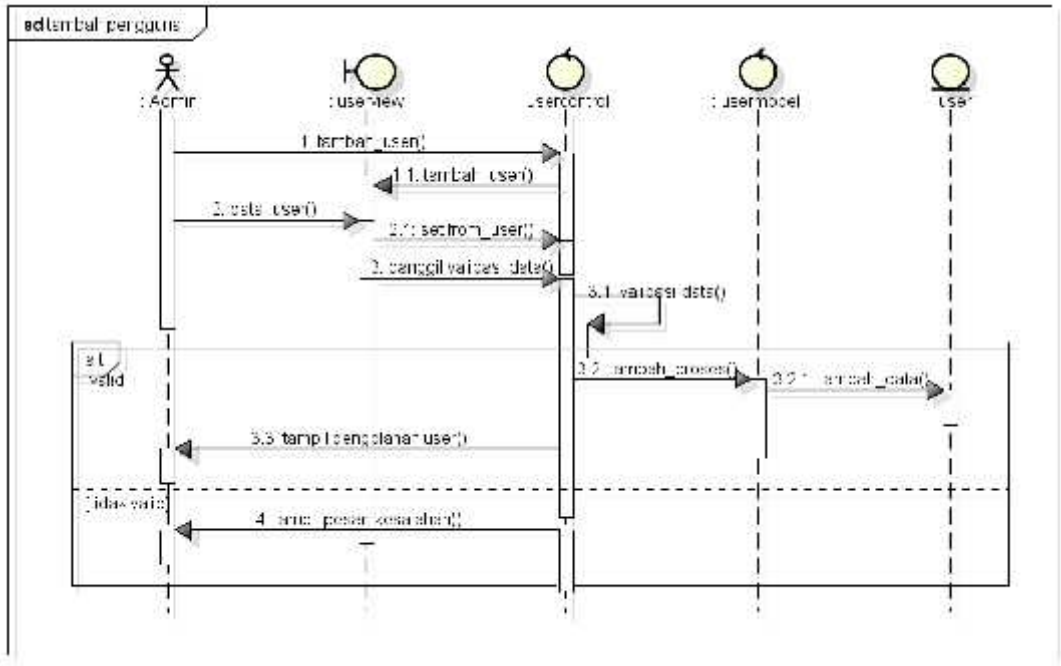
Sequence diagram Ubah Pengguna dapat dilihat pada gambar 3.54.



Gambar 3.54 Sequence Diagram Ubah Pengguna

19. Sequence Diagram Tambah Pengguna

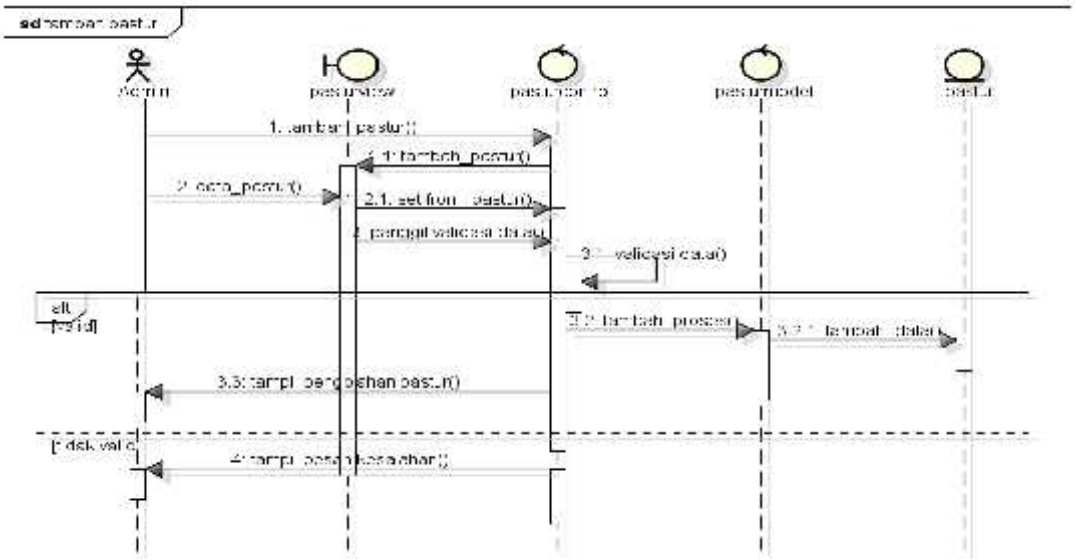
Sequence diagram Tambah Pengguna dapat dilihat pada gambar 3.55.



Gambar 3.55 Sequence Diagram Tambah Pengguna

20. Sequence Diagram Tambah Data Pastur

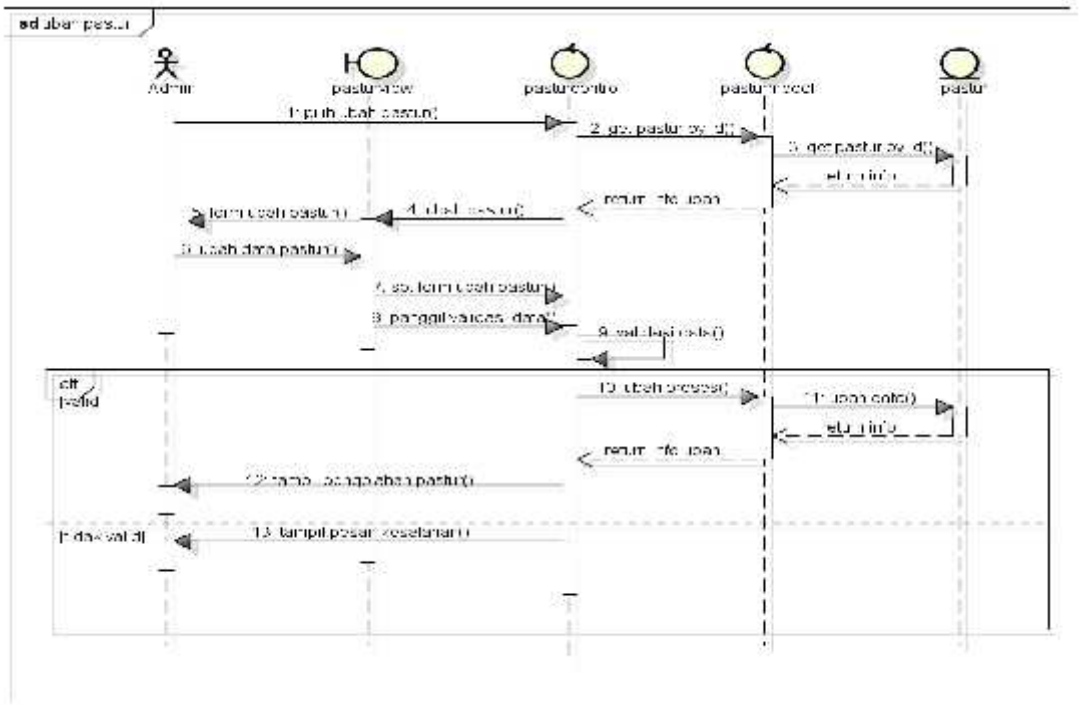
Sequence diagram Tambah Data Pastur dapat dilihat pada gambar 3.56.



Gambar 3.56 Sequence Diagram Tambah Data Pastur

21. Sequence Diagram Ubah Data Pastur

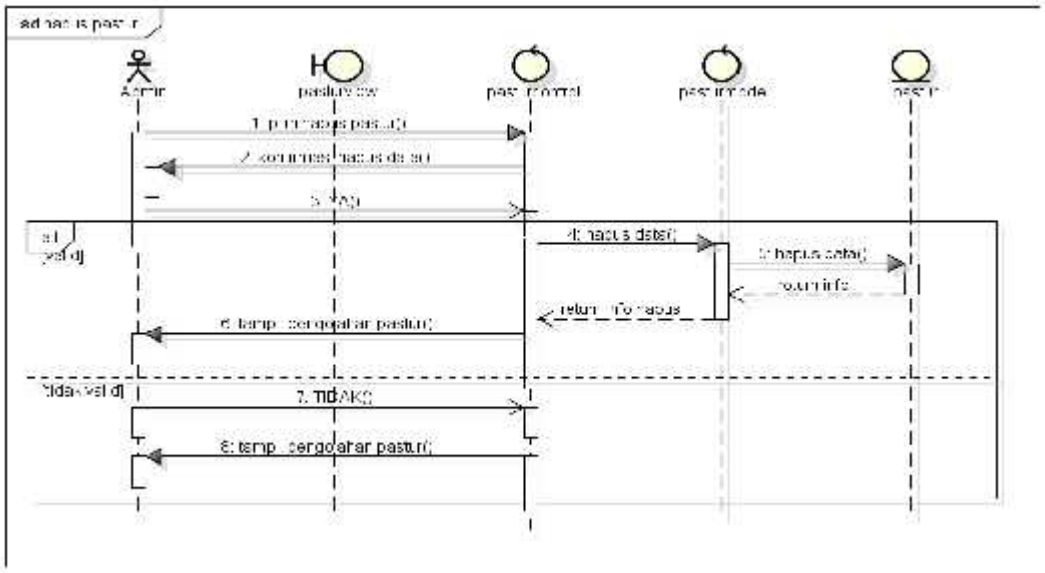
Sequence diagram Ubah Data Pastur dapat dilihat pada gambar 3.57.



Gambar 3.57 Sequence Diagram Ubah Data Pastur

22. Sequence Diagram Hapus Data Pastur

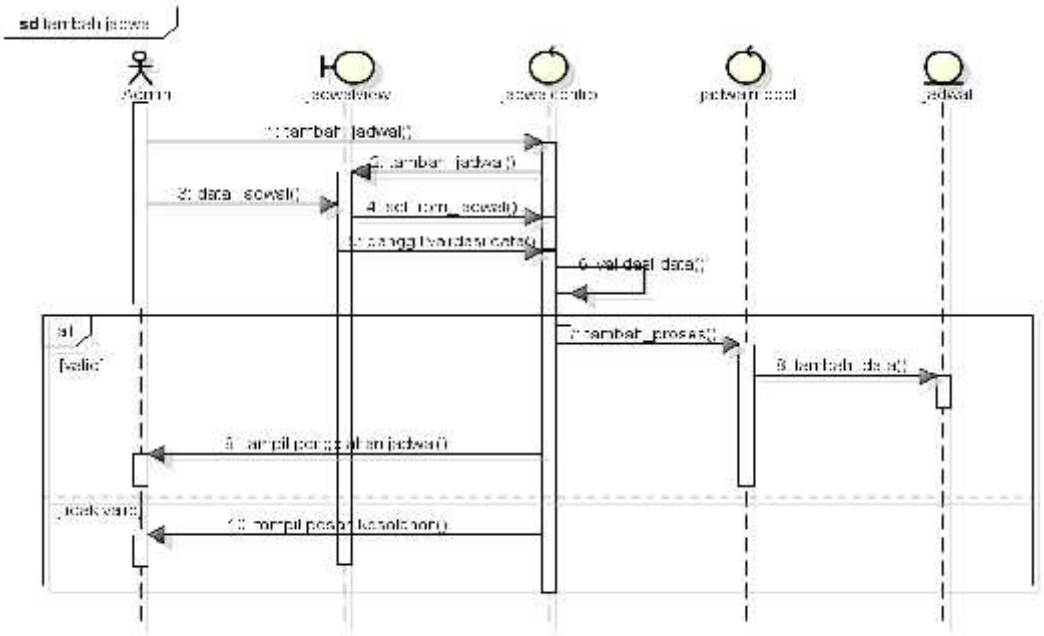
Sequence diagram Hapus Data Pastur dapat dilihat pada gambar 3.58.



Gambar 3.58 Sequence Diagram Hapus Data Pastur

23. Sequence Diagram Tambah Jadwal Misa

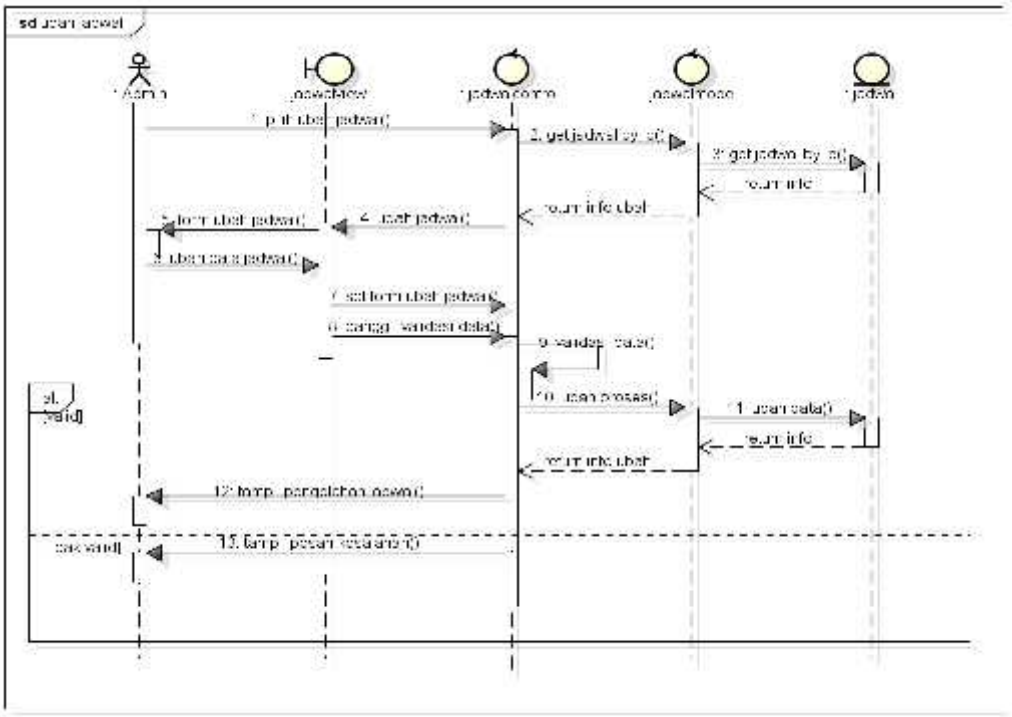
Sequence diagram Tambah Jadwal Misa dapat dilihat pada gambar 3.59.



Gambar 3.59 Sequence Diagram Tambah Jadwal Misa

24. Sequence Diagram Ubah Jadwal Misa

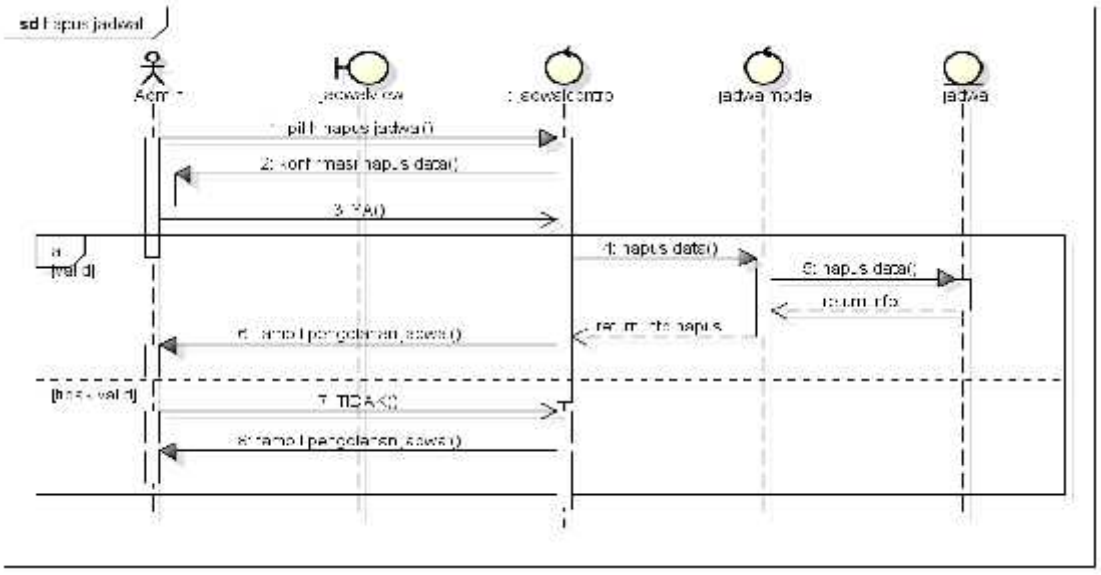
Sequence diagram Ubah Jadwal Misa dapat dilihat pada gambar 3.60.



Gambar 3.60 Sequence Diagram Ubah Jadwal Misa

25. Sequence Diagram Hapus Jadwal Misa

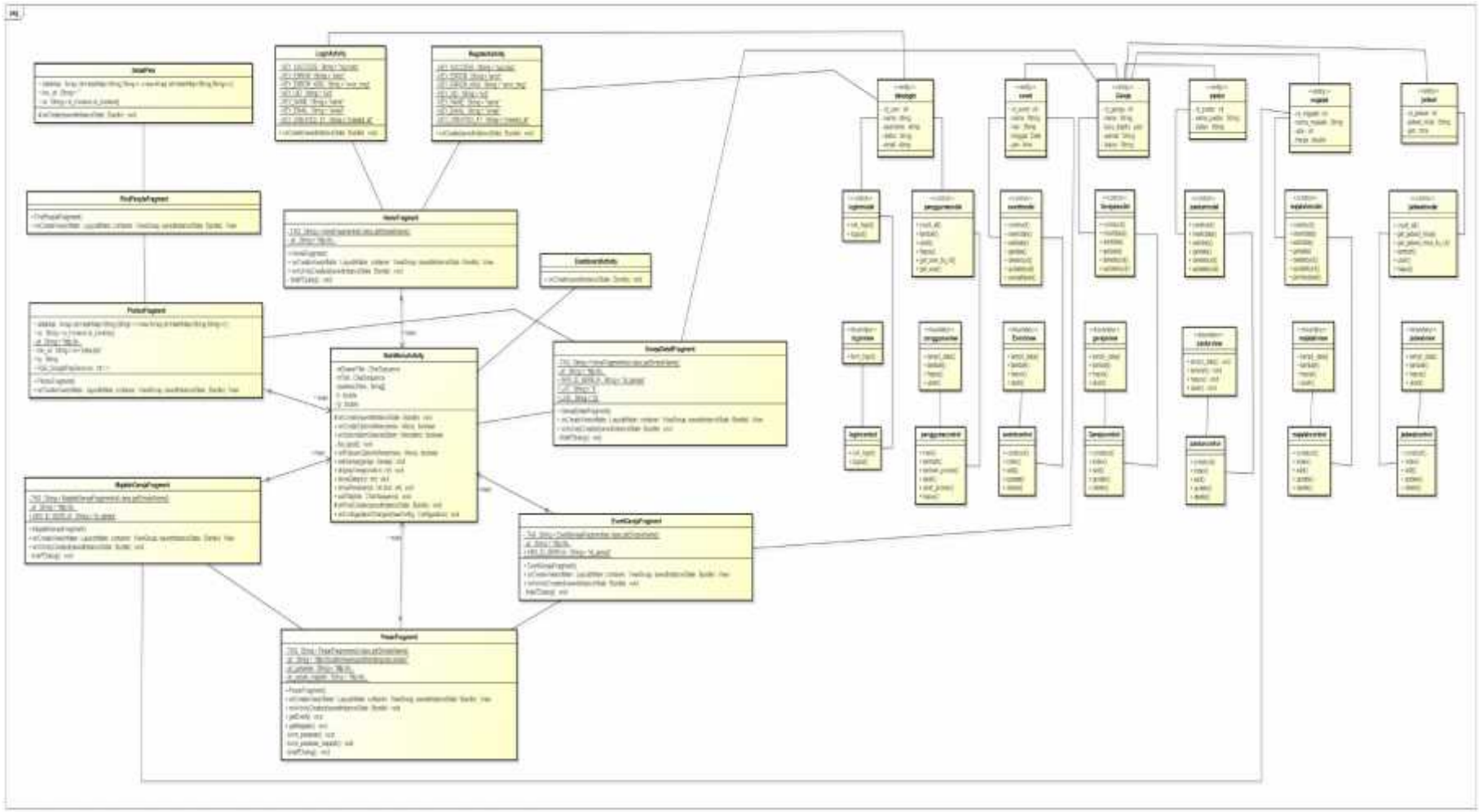
Sequence diagram Hapus Jadwal Misa dapat dilihat pada gambar 3.61.



Gambar 3.61 Sequence Diagram Hapus Jadwal Misa

3.1.7.4. Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi dari fungsionalitas yang menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan aplikasi ini.Diagram ini juga merupakan gambaran keadaan atribut atau properti dari sistem yang melakukan manipulasi fungsi atau metode. Berikut ini gambaran *class* diagram dari sistem ini yang terdapat pada gambar 3.62.



Gambar 3.62 Class Diagram

3.2. Perancangan Antarmuka

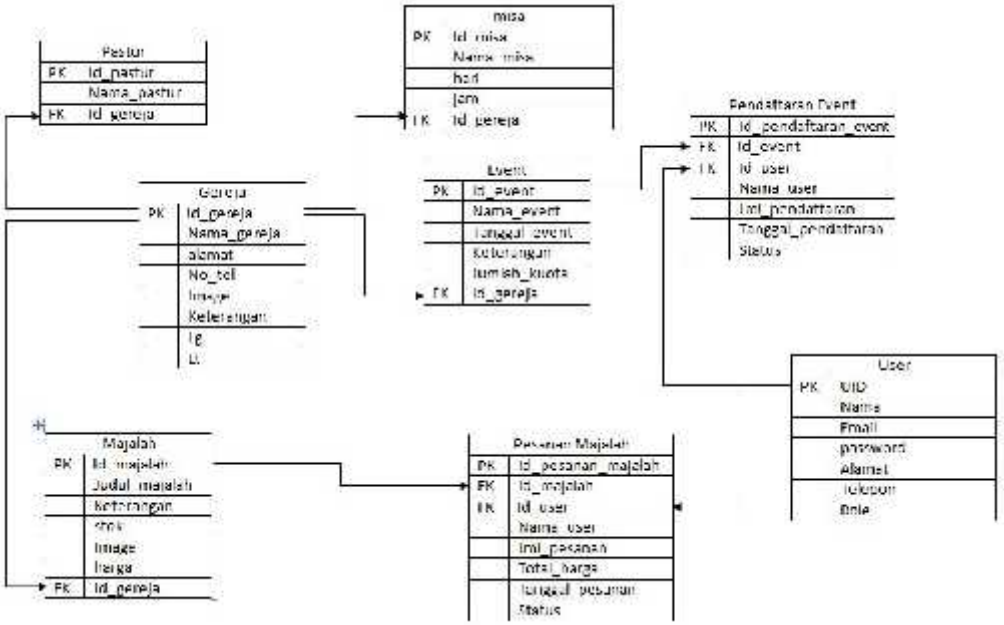
Pada tahap perancangan ini bertujuan untuk menyajikan suatu media komunikasi yang baik antara end-*user* dengan system.Dimana setiap objek-objek antar muka yang disajikan, dipertimbangkan sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan *user*.

3.2.1. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan basis data terbagi menjadi skema relasi, dan perancangan struktur tabel. Berikut penjelasan detail perancangan data tersebut :

1. Skema Relasi

Skema relasi menggambarkan suatu hubungan antar tabel yang sudah ada dalam keadaan normal. Perancangan tabel relasi dalam membangun sebuah perangkat lunak aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.63.



Gambar 3.63 Skema Relasi

2. Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel adalah perancangan tabel-tabel yang akan digunakan pada database. Berikut ini struktur tabel yang akan dibuat.

a. Sturktur Tabel Gereja

Struktur tabel gereja dapat dilihat pada tabel 3.38.

Tabel 3.38 Struktur Tabel Gereja

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_gereja	Integer	11	Primary Key
Nama_gereja	Varchar	255	
Alamat	Varchar	255	
No_tel	Varchar	20	
Email	Varchar	100	
Image	Varchar	255	
Keterangan	Text		
Lg	Double		
Lt	Double		

b. Sturktur Tabel Pastur

Struktur tabel pastur dapat dilihat pada tabel 3.39.

Tabel 3.39 Struktur Tabel Pastur

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_pastur	Integer	11	Primary Key
Id_gereja	Integer	11	Foreign Key
Nama_pastur	Varchar	255	

c. Sturktur Tabel Jadwal Misa

Struktur tabel jadwal misa dapat dilihat pada tabel 3.40.

Tabel 3.40 Struktur Tabel Jadwal Misa

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_misa	Integer	11	Primary Key
Id_gereja	Integer	11	Foreign key
Nama_misa	Varchar	50	
Hari	Varchar	20	
Jam	Time	20	

d. Sturktur Tabel Event

Struktur tabel event dapat dilihat pada tabel 3.41.

Tabel 3.41 Struktur Tabel Event

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_event	Integer	11	Primary Key
Id_gereja	Integer	11	Foreign key

Nama_event	Varchar	255	
Tanggal_event	Date		
Keterangan	Text		
Jumlah_kuota	double		

e. Sturktur Tabel Majalah

Struktur tabel Majalah dapat dilihat pada tabel 3.42.

Tabel 3.42 Struktur Tabel Majalah

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_majalah	Integer	11	Primary Key
Id_gereja	Integer	11	Foreign key
Judul_majalah	Varchar	255	
Keterangan	Text		
Stok	Double		
Harga	Double		
Image	Varchar	255	

f. Sturktur Tabel Pengguna

Struktur tabel pengguna dapat dilihat pada tabel 3.43.

Tabel 3.43 Struktur Tabel Pengguna

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
UID	Integer	11	Primary Key
Nama	Varchar	255	
Email	Varchar	255	
Password	Varchar	255	MD5
Alamat	Varchar	255	
Telepon	Varchar	20	
role	Varchar	20	

g. Sturktur Tabel Pesanan Majalah

Struktur tabel event dapat dilihat pada tabel 3.44.

Tabel 3.44 Struktur Tabel Pesanan Majalah

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_pesanan_majalah	Integer	11	Primary Key
Id_majalah	Integer	11	Foreign key
Id_user	Varchar	11	Foreign key
Nama_user	Date	255	
Jml_pesanan	Double		
Total_bayar	Double		
Tanggal_pesanan	Datetime		
Status	Varchar	20	

h. Sturktur Tabel Pendaftaran Event

Struktur tabel pendaftaran event dapat dilihat pada tabel 3.45.

Tabel 3.45 Struktur Tabel Pendaftaran Event

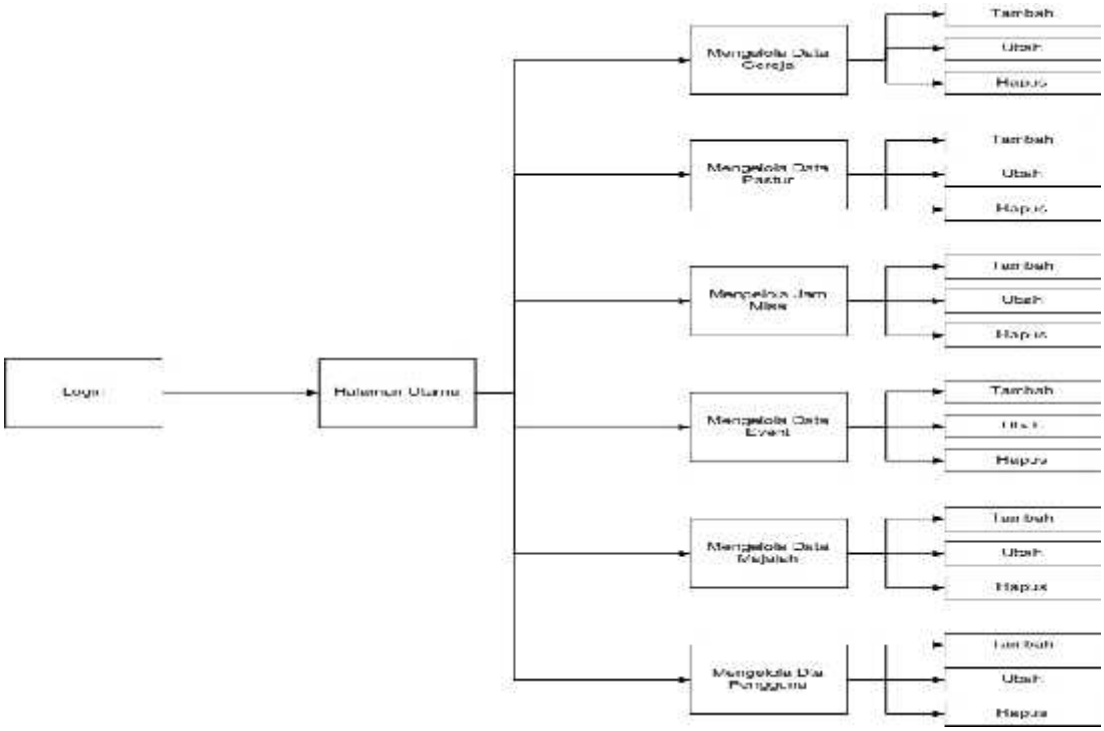
Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_pendaftaran_event	Integer	11	Primary Key
Id_event	Integer	11	Foreign key
Id_user	Varchar	11	Foreign key
Nama_user	Date	255	
Jml_pendaftaran	Double		
Tanggal_pendaftaran	Datetime		
Status	Varchar	20	

3.2.2. Perancangan Struktur Menu

Perancangan menu aplikasi mendeskripsikan menu dan submenu yang terdapat pada aplikasi. Perancangan menu aplikasi bertujuan agar pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan mudah. Perancangan menu dibagi menjadi dua bagian yakni *Adminnistrator (Backend)* dan *User (Frontend).*

1. Perancangan Menu Admin

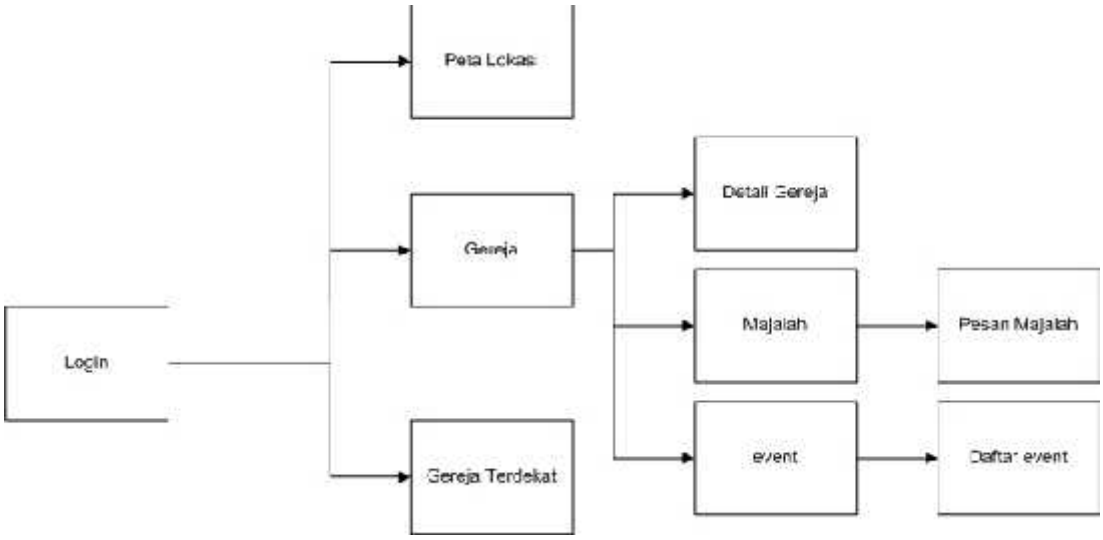
Perancangan menu admin *(backend)* dapat dilihat pada gambar 3.64.



Gambar 3.64 Perancangan Menu Admin

2. Perancangan Menu User

Perancangan menu user *(frontend)* dapat dilihat pada gambar 3.65.



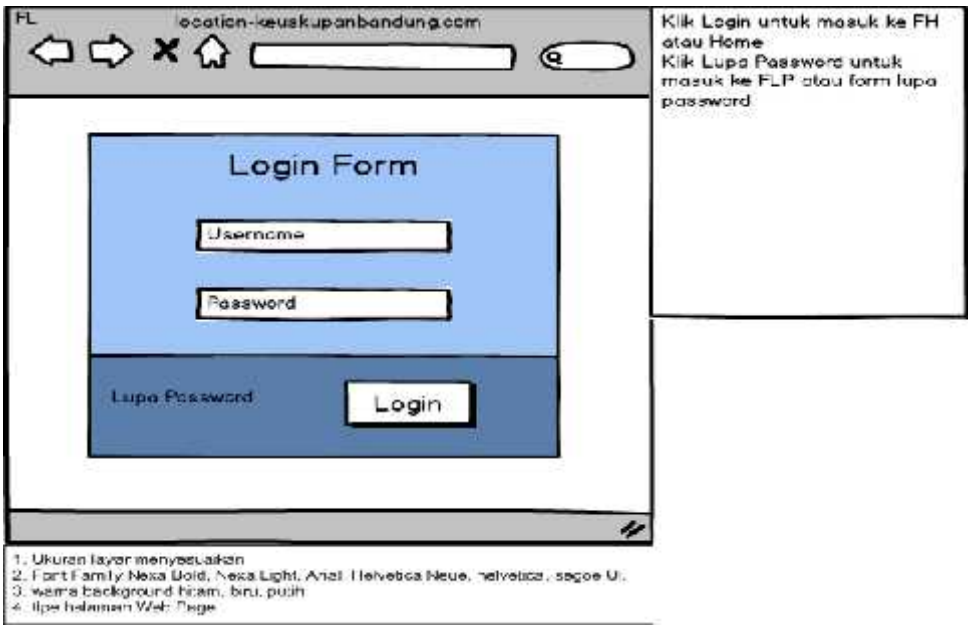
Gambar 3.65 Perancangan Menu User

3.2.3. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan bentuk tampilan aplikasi guna memenuhi kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka aplikasi ini terdiri dari :

1. Perancangan Antarmuka Login Admin (Backend)

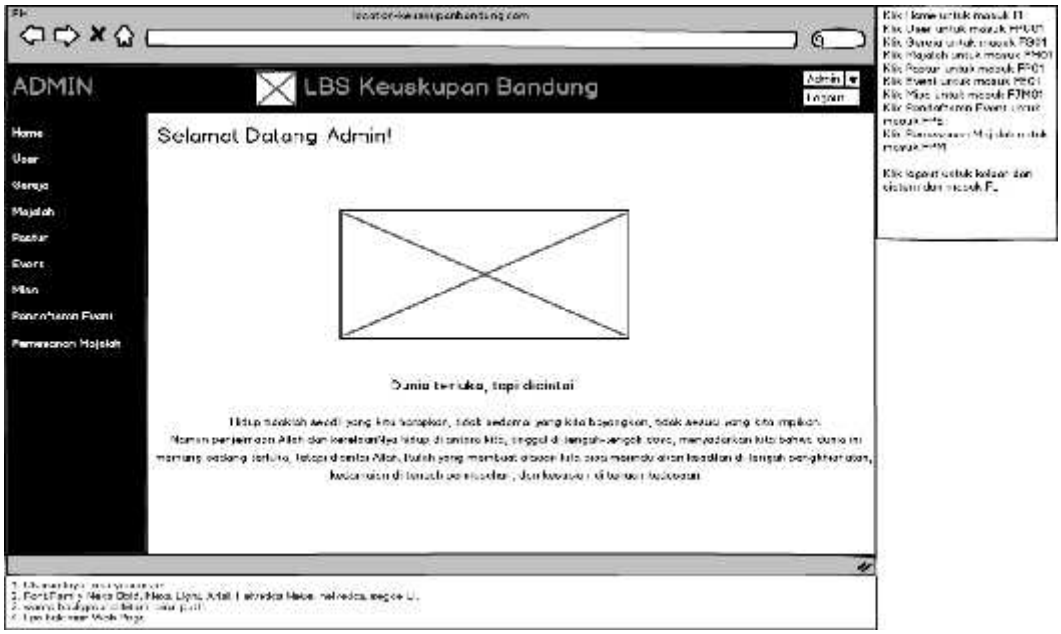
Perancangan antarmuka Login Admin dapat dilihat pada Gambar 3.66.



Gambar 3.66 Perancangan Antarmuka Login Admin (Backend)

2. Perancangan Antarmuka Halaman Utama

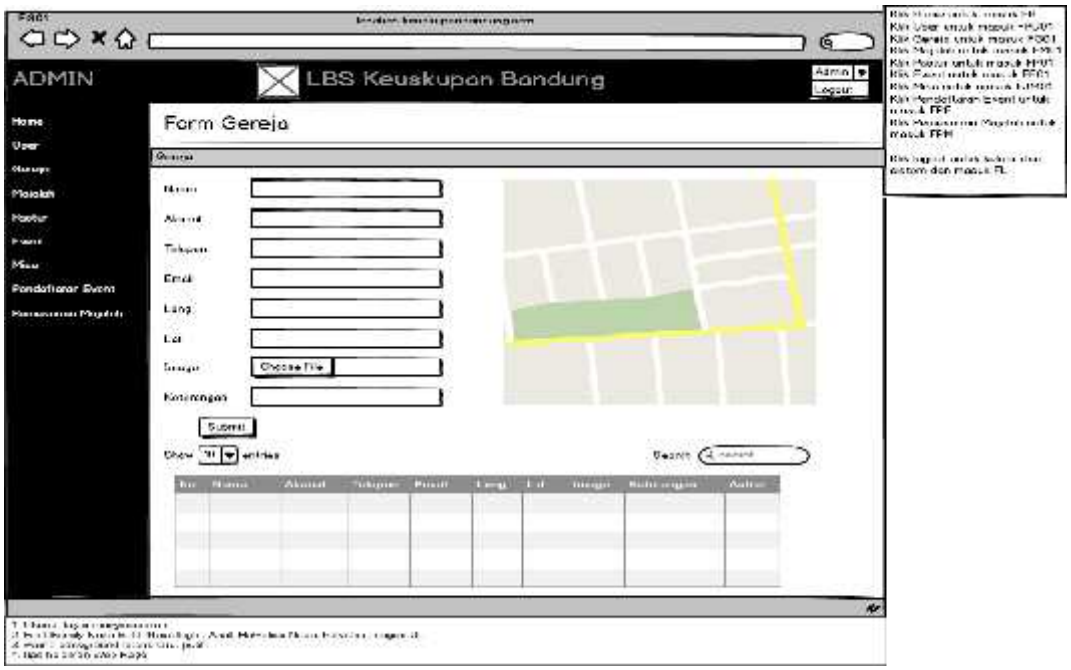
Perancangan antarmuka Halaman utam dapat dilihat pada Gambar 3.67.



Gambar 3.67 Perancangan Antarmuka Halaman Utama

3. Perancangan Antarmuka Data Gereja

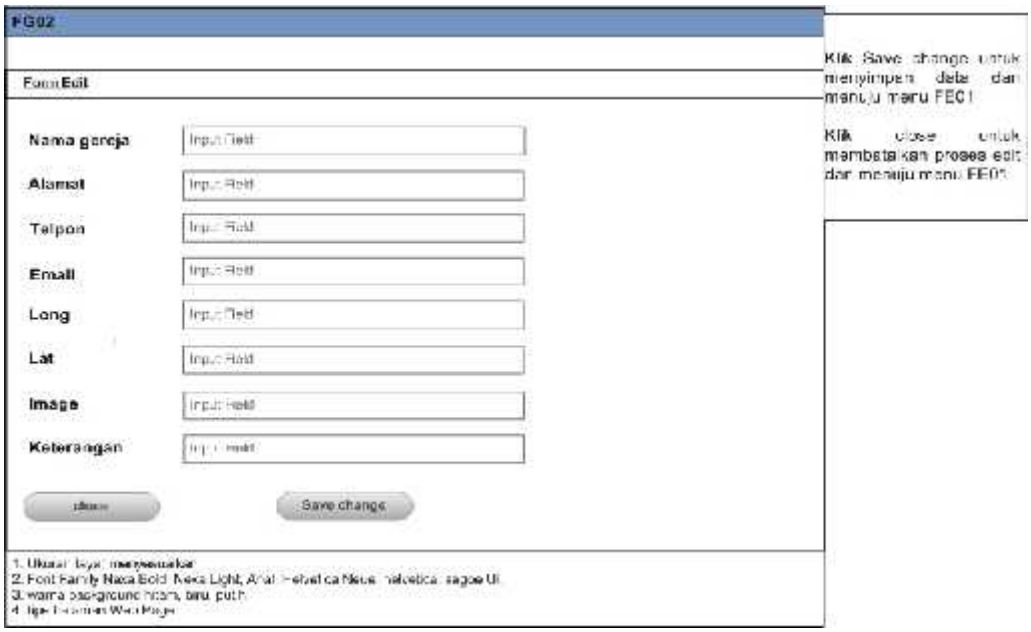
Perancangan antarmuka Data Gereja dapat dilihat pada Gambar 3.68.



Gambar 3.68 Perancangan Antarmuak Data Gereja

4. Perancangan Antarmuka Ubah Gereja

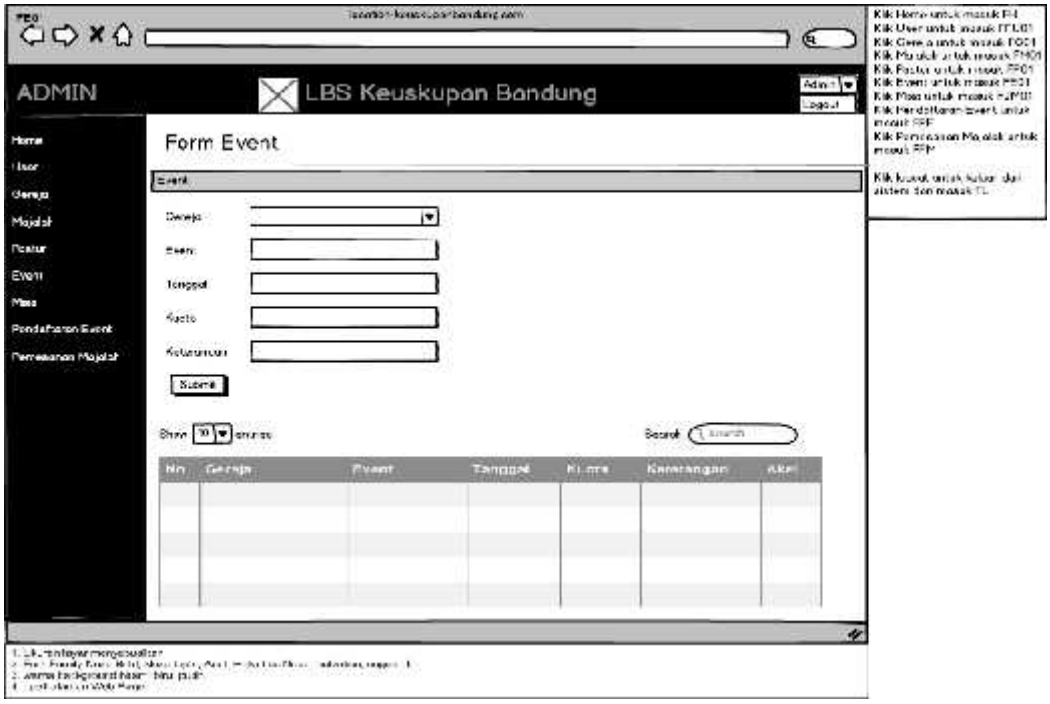
Perancangan antarmuka Ubah Gereja dapat dilihat pada Gambar 3.69.



Gambar 3.69 Perancangan Antarmuka Ubah Gereja

5. Perancangan Antarmuka Data Event

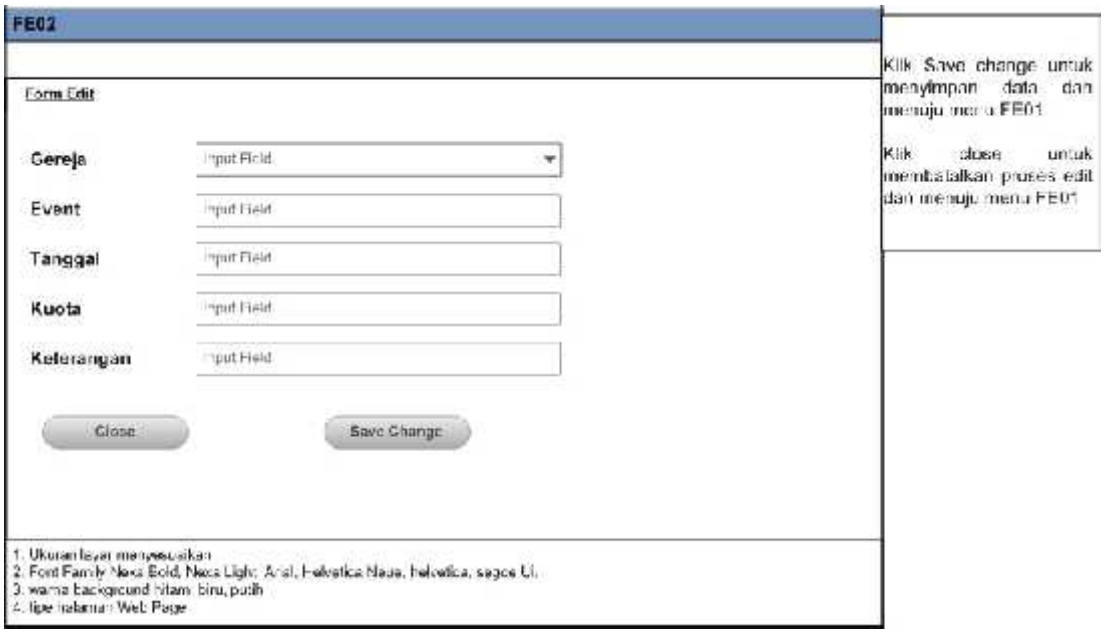
Perancangan antarmuka Data Event dapat dilihat pada Gambar 3.70.



Gambar 3.70 Perancangan Antarmuka Data Event

6. Perancangan Antarmuka Ubah Event

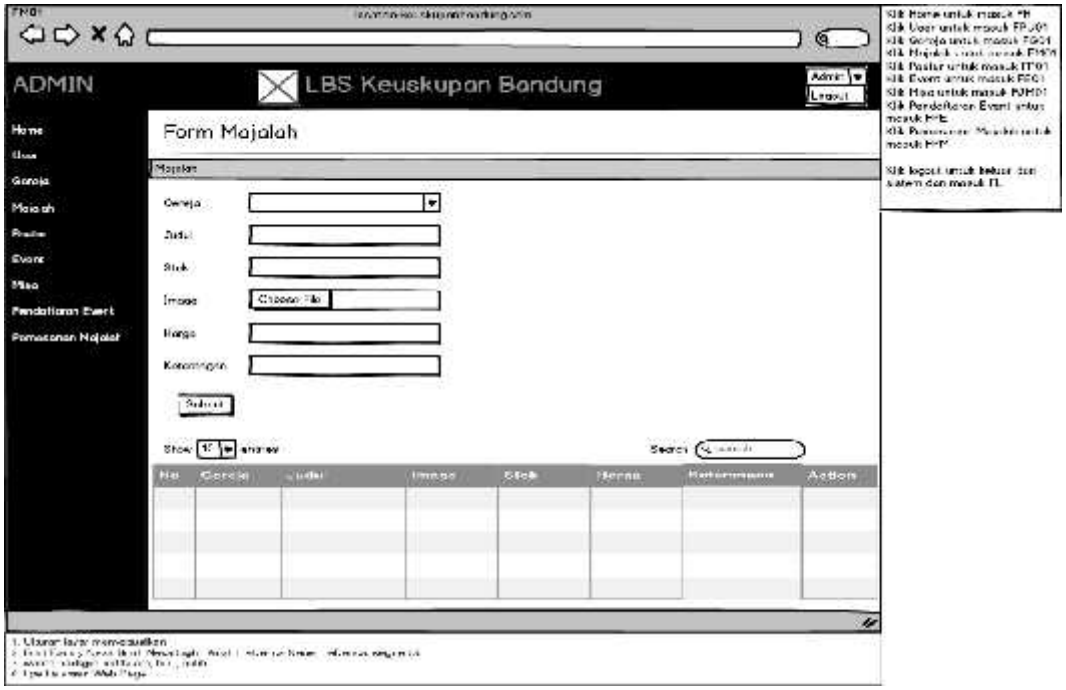
Perancangan antarmuka Ubah Event dapat dilihat pada Gambar 3.71.



Gambar 3.71 Perancangan Antarmuka Ubah Event

7. Perancangan Antarmuka Data Majalah

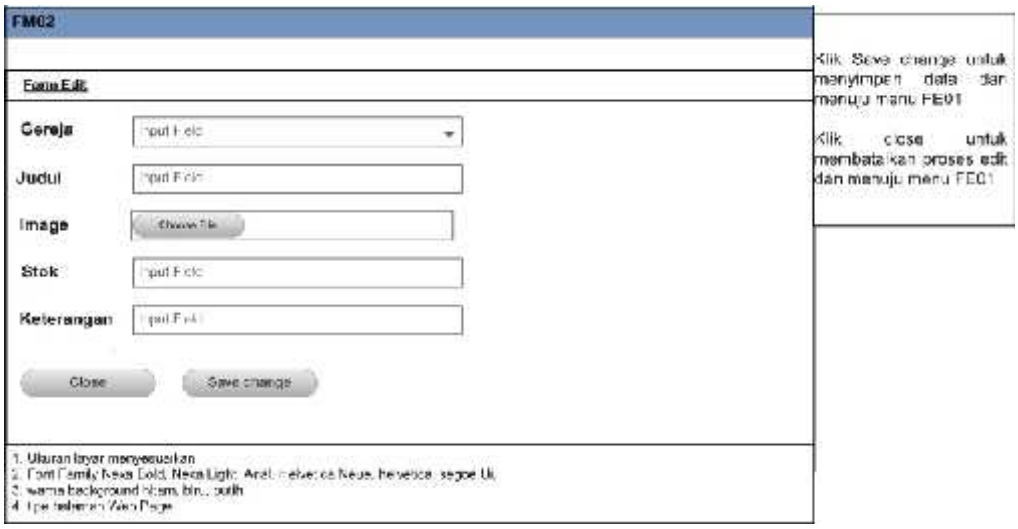
Perancangan antarmuka Data Majalah dapat dilihat pada Gambar 3.72.



Gambar 3.72 Perancangan Antarmuka Data Majalah

8. Perancangan Antarmuka Ubah Data Majalah

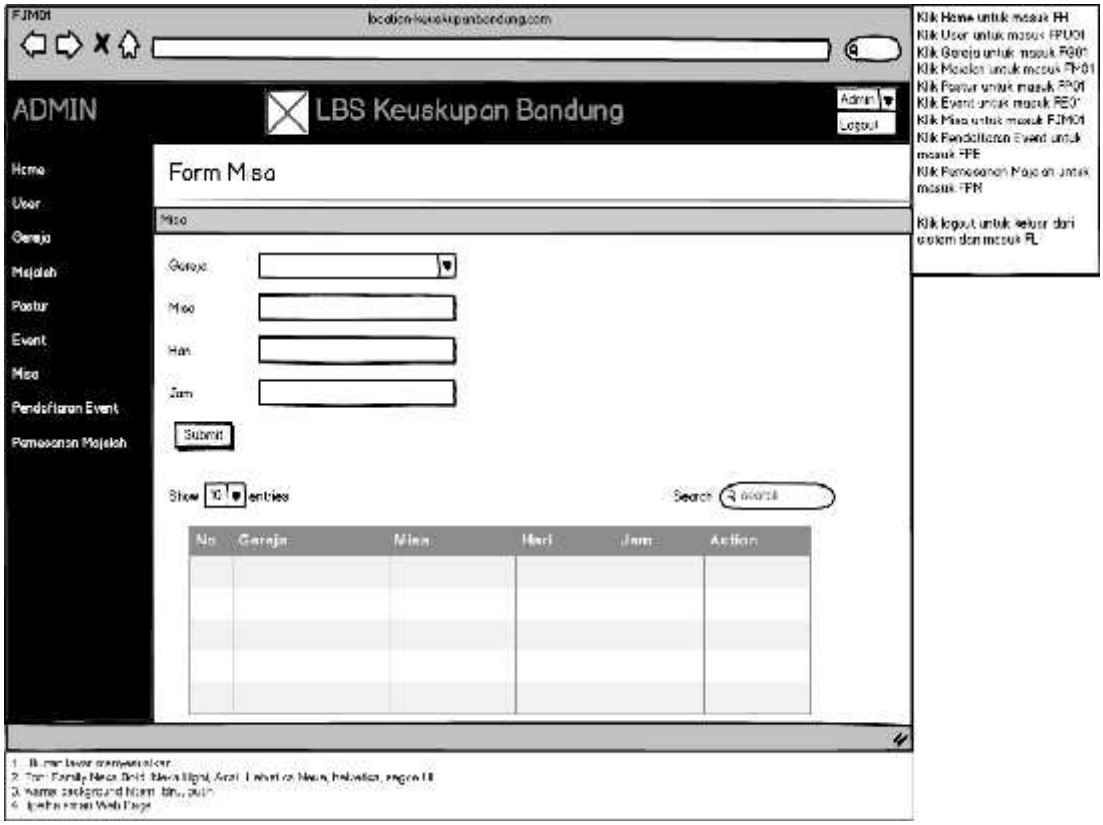
Perancangan antarmuka Ubah Data Majalah dapat dilihat pada Gambar 3.73.



Gambar 3.73 Perancangan Antarmuka Ubah Data Majalah

9. Perancangan Antarmuka Jadwal Misa

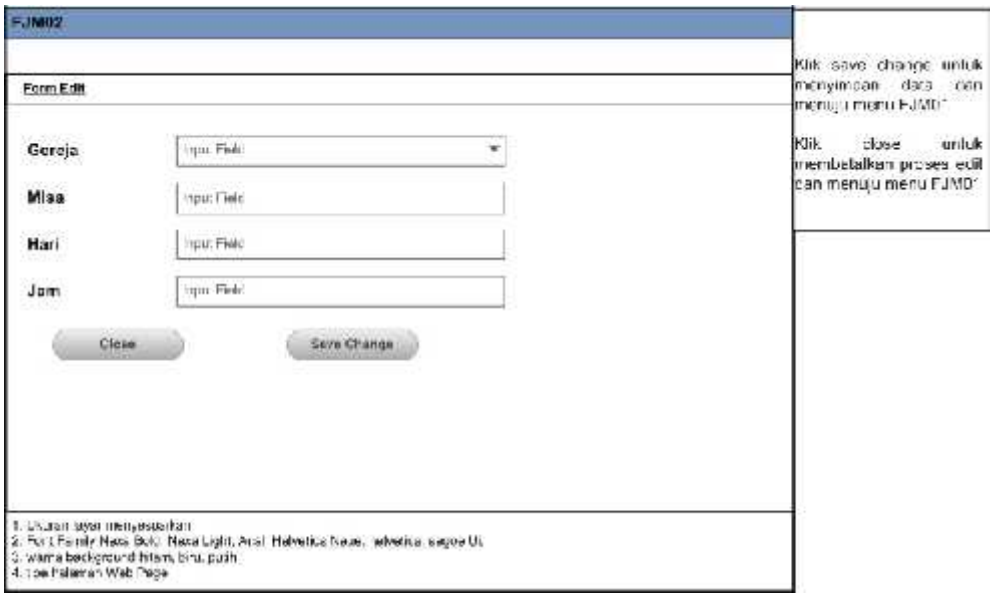
Perancangan antarmuka Jadwal Misa dapat dilihat pada Gambar 3.74.



Gambar 3.74 Perancangan Antarmuka Jadwal Misa

10. Perancangan Antarmuka Ubah Jadwal Misa

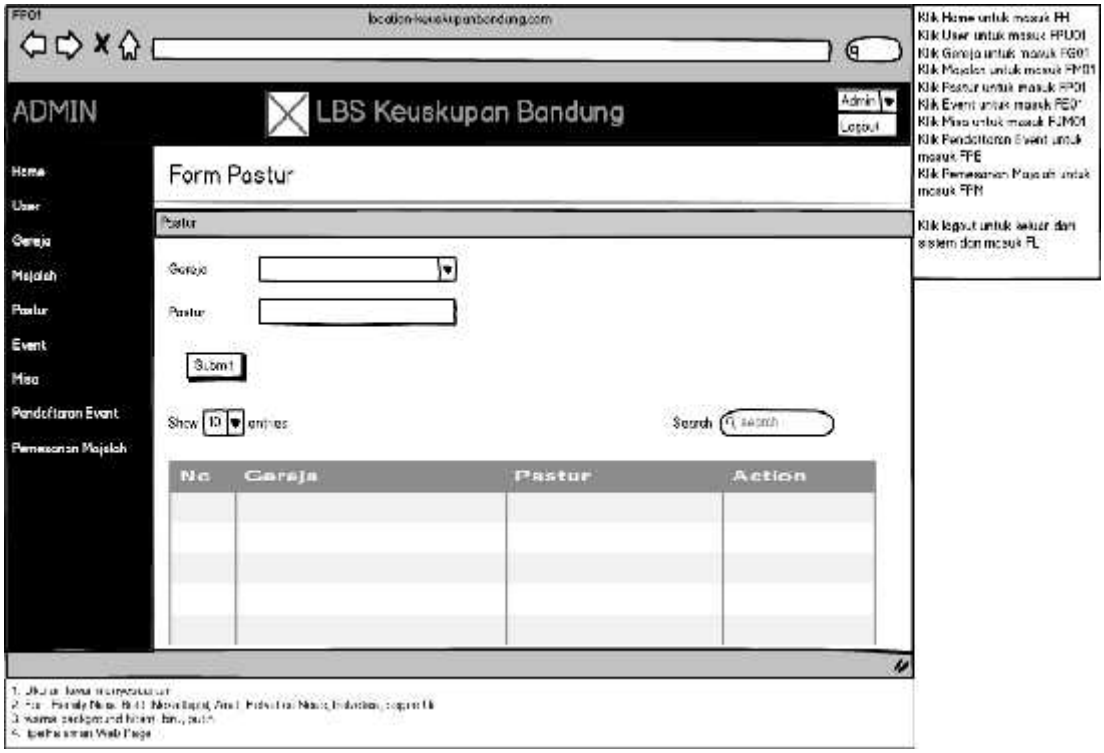
Perancangan antarmuka Ubah Jadwal Misa dapat dilihat pada Gambar 3.75.



Gambar 3.75 Perancangan Antarmuka Ubah Jadwal Misa

11. Perancangan Antarmuka Data Pastur

Perancangan antarmuka Data Pastur dapat dilihat pada Gambar 3.76.



Gambar 3.76 Perancangan Antarmuka Data Pastur

12. Perancangan Antarmuka Ubah Data Pastur

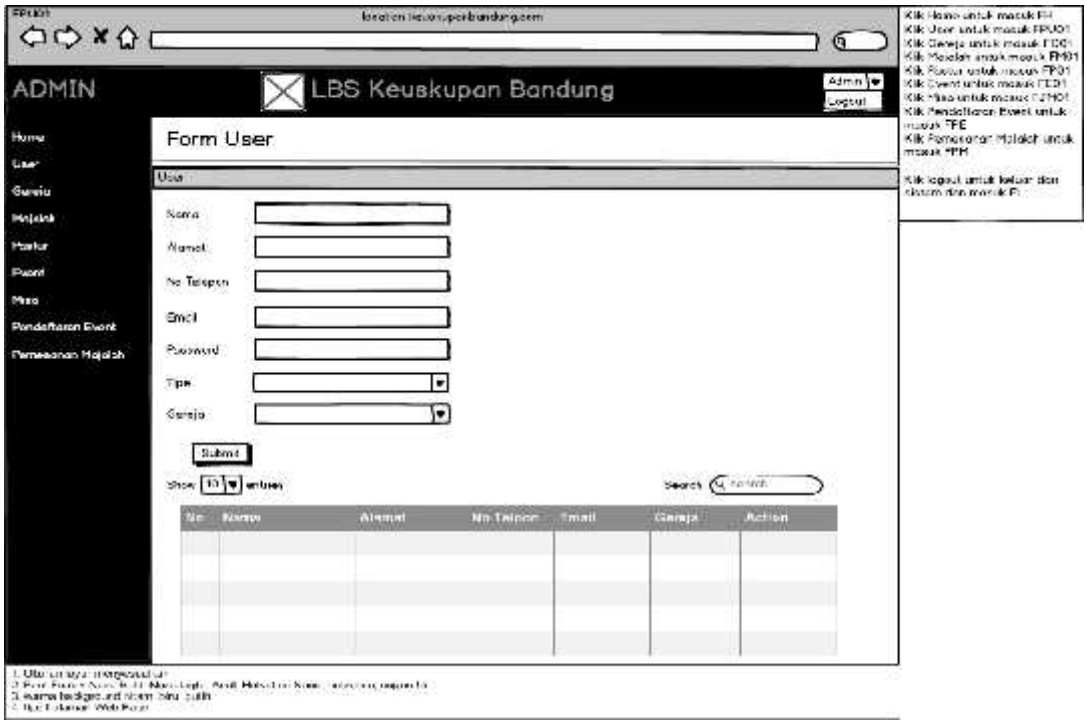
Perancangan antarmuka Ubah Data Pastur dapat dilihat pada Gambar 3.77.



Gambar 3.77 Perancangan Antarmuka Ubah Data Pastur

13. Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Pengguna

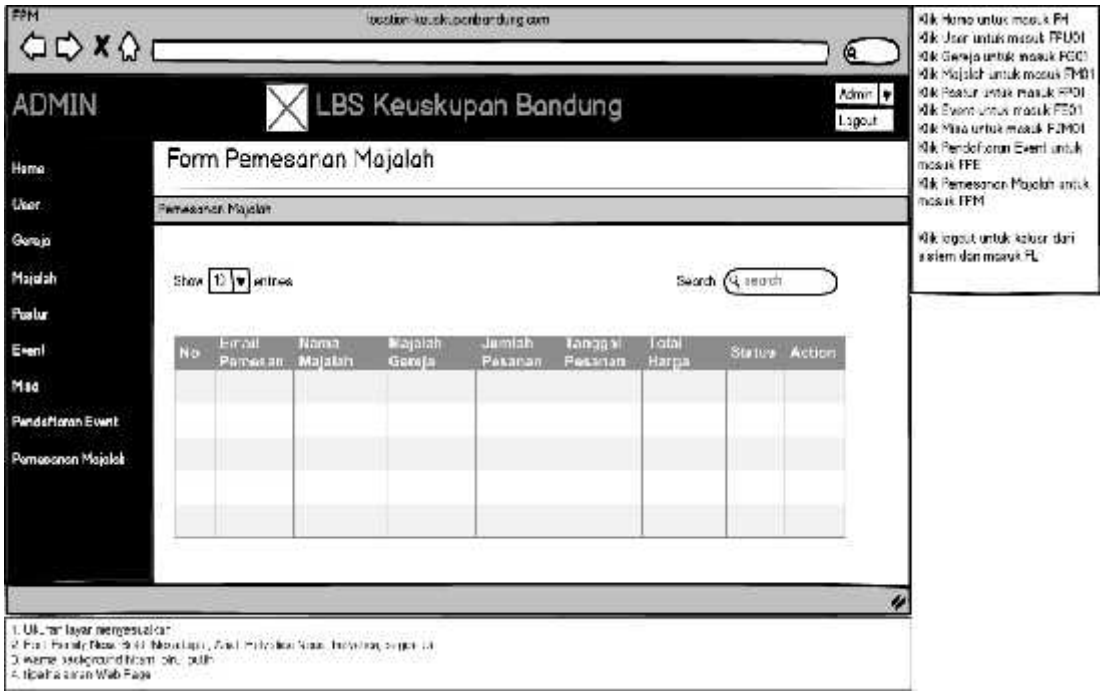
Perancangan antarmuka pengolahan data pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.78.



Gambar 3.78 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Pengguna

14. Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Pemesanan Majalah

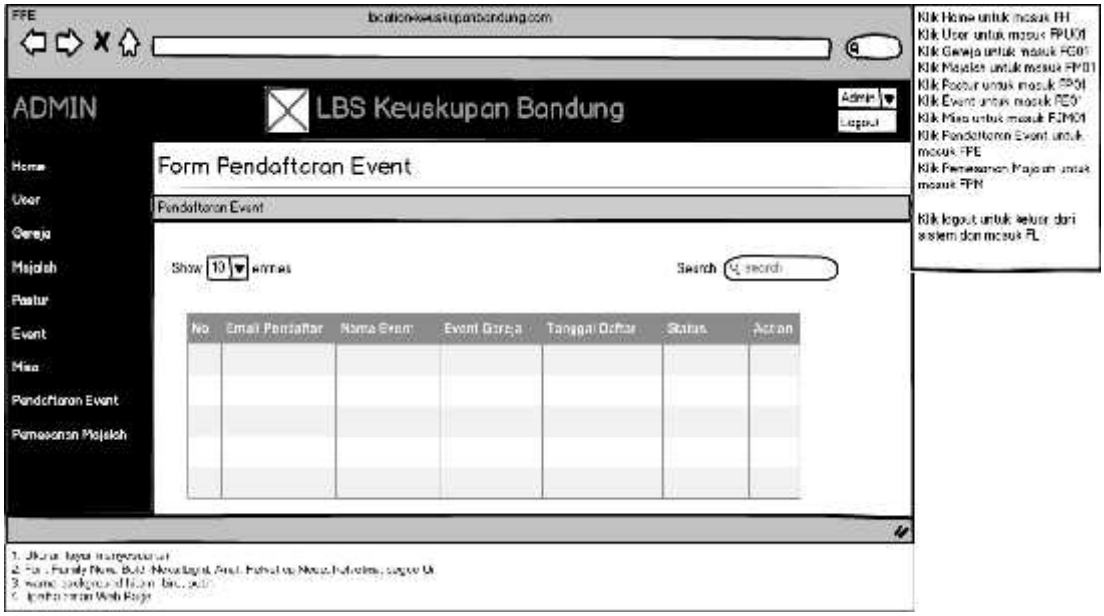
Perancangan antarmuka pengolahan data pemesanan majalah dapat dilihat pada Gambar 3.79.



Gambar 3.79 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Pemesanan Majalah

15. Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Pendaftaran Event

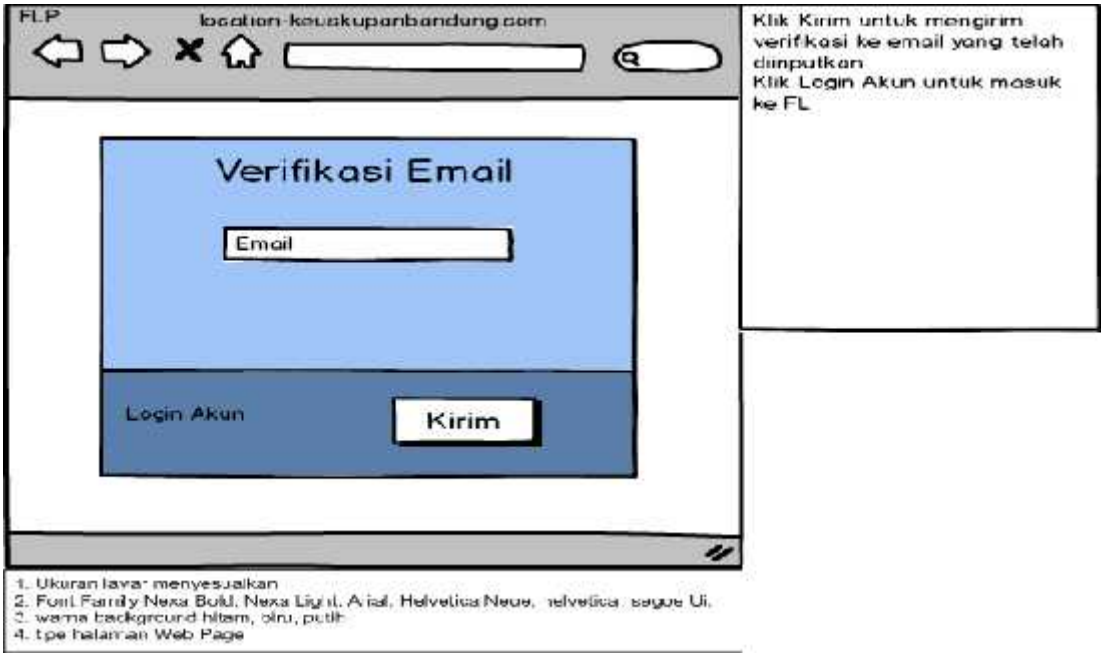
Perancangan antarmuka pengolahan data pendaftaran event dapat dilihat pada Gambar 3.80.



Gambar 3.80 Perancangan Antarmuka Pengolahan Data Pendaftaran Event

16. Perancangan Antarmuka Lupa Password

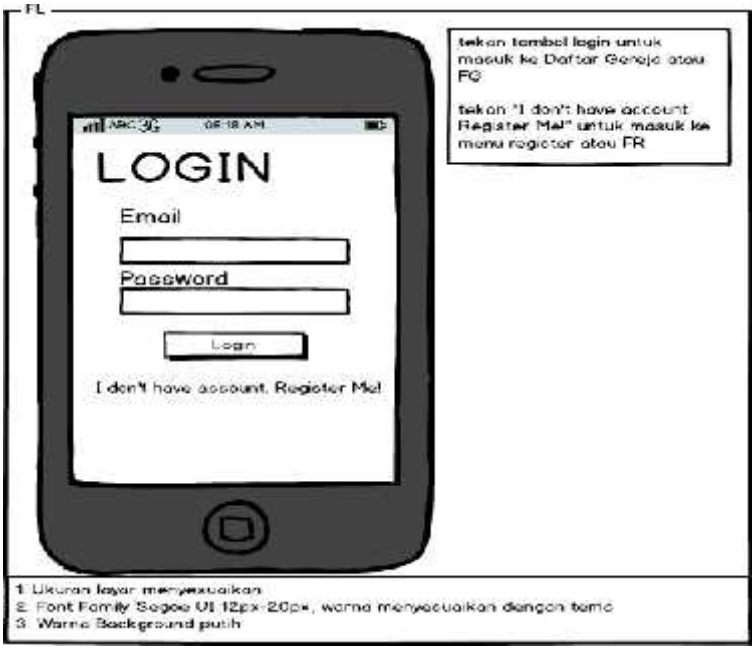
Perancangan antarmuka Lupa Password dapat dilihat pada Gambar 3.81.



Gambar 3.81 Perancangan Antarmuka Lupa Password

17. Perancangan Antarmuka Login User *(Frontend)*

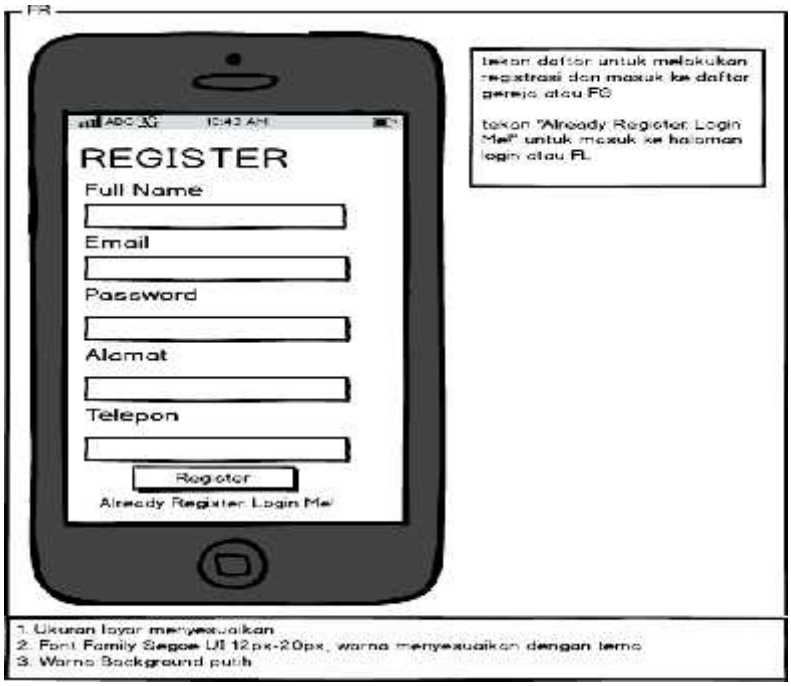
Perancangan antarmuka Login User *(Frontend)* dapat dilihat pada Gambar 3.82.



Gambar 3.82 Perancangan Antarmuka Login User *(Frontend)*

18. Perancangan Antarmuka Registrasi

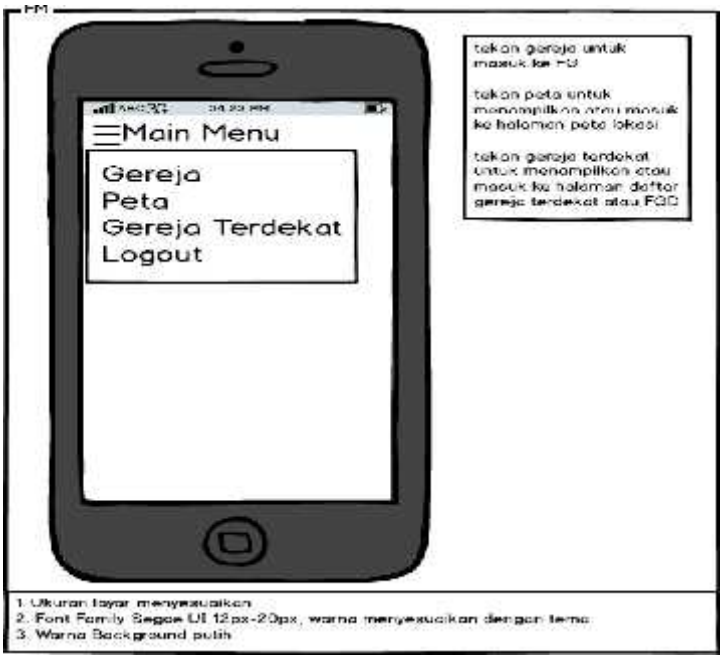
Perancangan antarmuka registrasi dapat dilihat pada Gambar 3.83.



Gambar 3.83 Perancangan Antarmuka Registrasi

19. Perancangan Antarmuka Menu Utama

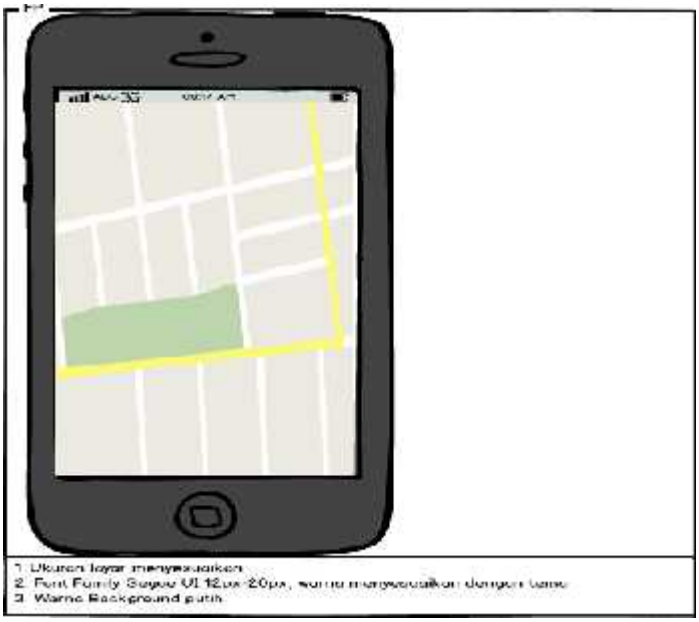
Perancangan antarmuka Menu Utama dapat dilihat pada Gambar 3.84.



Gambar 3.84 Perancangan Antarmuka Menu Utama

20. Perancangan Antarmuka Peta Lokasi

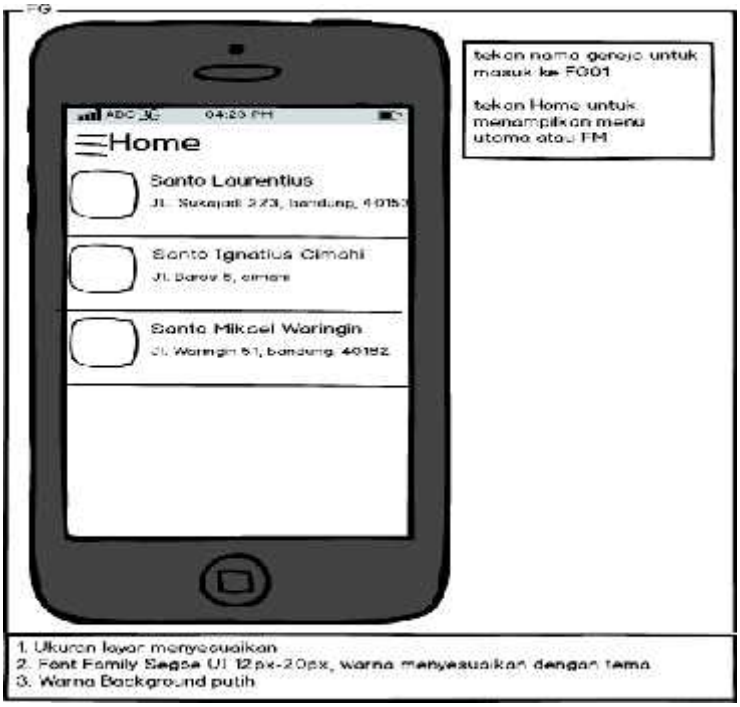
Perancangan antarmuka peta lokasi dapat dilihat pada Gambar 3.85.



Gambar 3.85 Perancangan Antarmuka Peta Lokasi

21. Perancangan Antarmuka Daftar Gereja

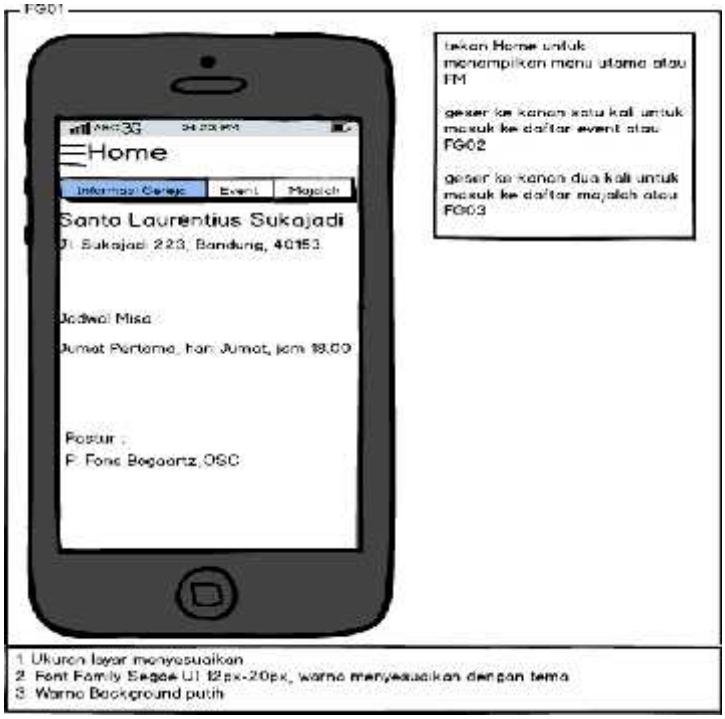
Perancangan antarmuka daftar gereja dapat dilihat pada Gambar 3.86.



Gambar 3.86 Perancangan Antarmuka Daftar Gereja

22. Perancangan Detail Gereja

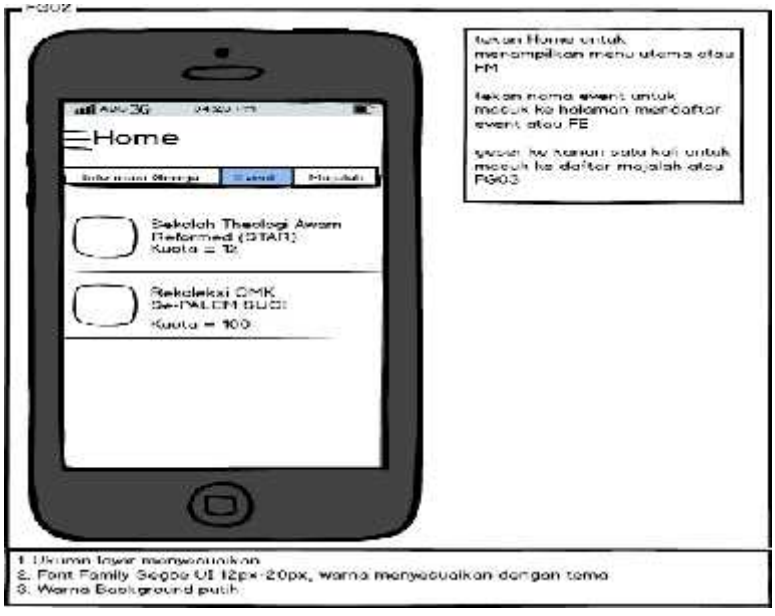
Perancangan detail gereja dapat dilihat pada Gambar 3.87.



Gambar 3.87 Perancangan Antarmuka Gereja

23. Perancangan Antarmuka Daftar Event

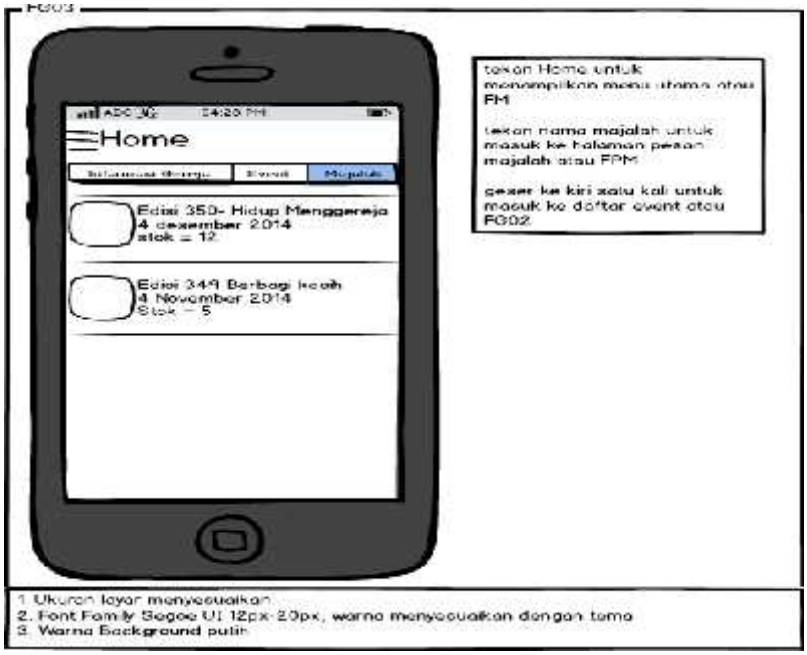
Perancangan antarmuka daftar event dapat dilihat pada Gambar 3.88.



Gambar 3.88 Perancangan Antarmuka Daftar event

24. Perancangan Antarmuka Data Majalah

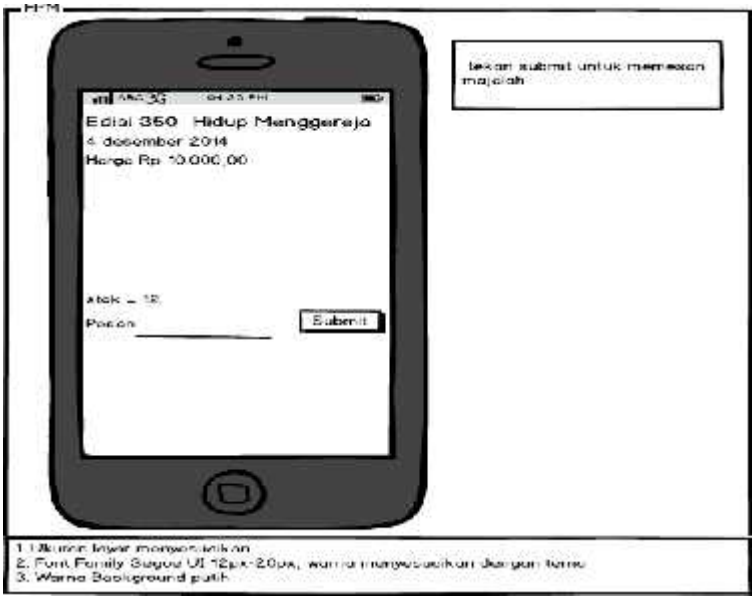
Perancangan antarmuka data majalah dapat dilihat pada Gambar 3.89.



Gambar 3.89 Perancangan Antarmuka Data Majalah

25. Perancangan Antarmuka Pesan Majalah

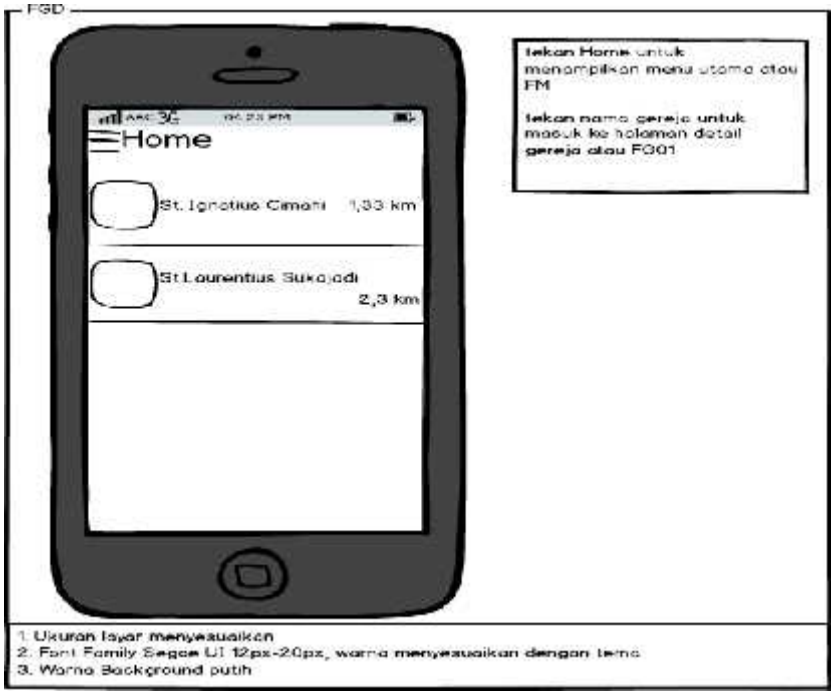
Perancangan antarmuka pesan majalah dapat dilihat pada Gambar 3.90.



Gambar 3.90 Perancangan Antarmuka Pesan Majalah

26. Perancangan Antarmuka Gereja Terdekat

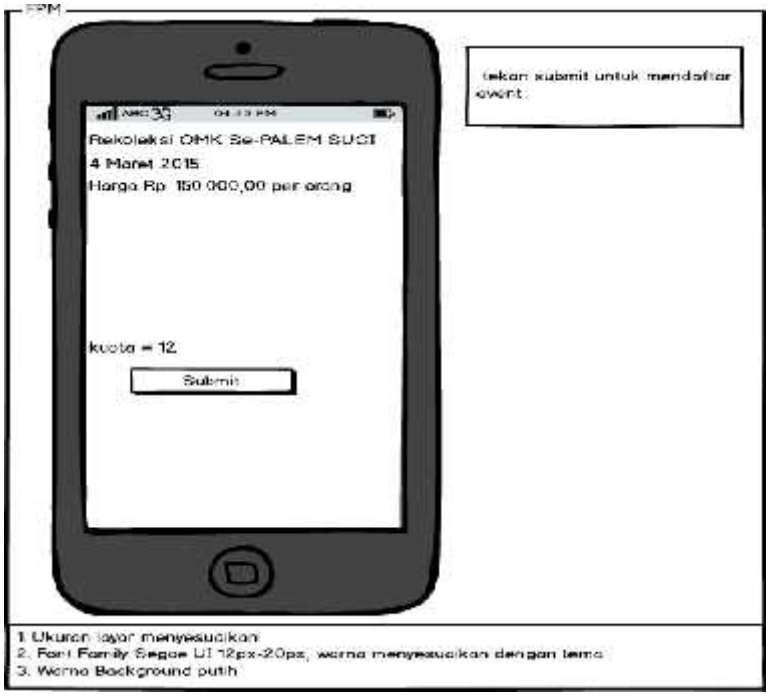
Perancangan antarmuka gereja terdekat dapat dilihat pada Gambar 3.91.



Gambar 3.91 Perancangan Antarmuka Gereja Terdekat

27. Perancangan Antarmuka Mendaftar Event

Perancangan antarmuka mendaftar event dapat dilihat pada Gambar 3.92.



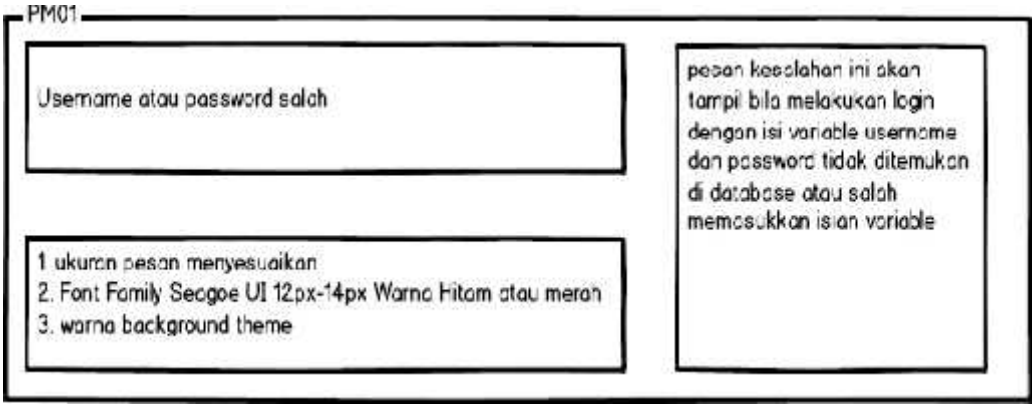
Gambar 3.92 Perancangan antarmuka mendaftar event

3.2.4. Perancangan Pesan

Perancangan pesan mendeskripsikan rencana tampilan dari setiap pesan yang digunakan pada aplikasi *location* Keuskupan Bandung ini. Berikut ini gambaran dari perancangan pesan pada aplikasi *location* Keuskupan Bandung.

1. Pesan kesalahan *username atau password login*

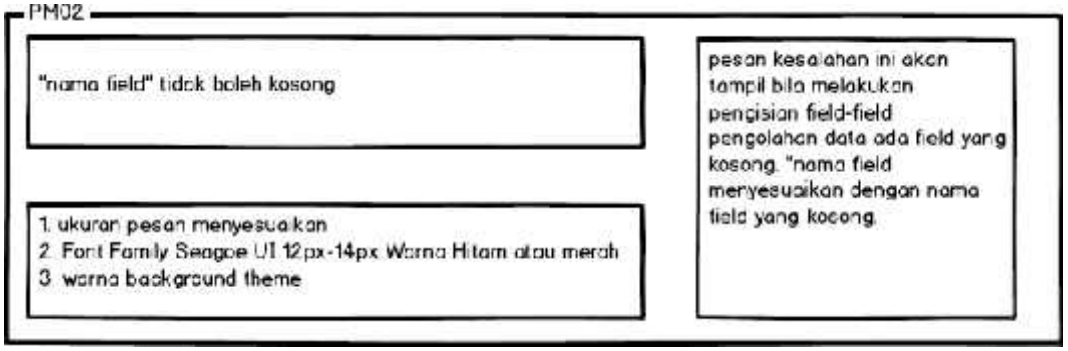
Pesan kesalahan username atau password login berisi informasi username atau password login yang dimasukkan tidak terdapat dalam database. Pesan tersebut muncul pada saat pengguna melakukan proses login. Adapun gambaran umum dari perancangan pesan kesalahan ini dapat dilihat pada gambar 3.93.



Gambar 3.93 Perancangan Pesan kesalahan username atau password login

2. Pesan kesalahan field kosong

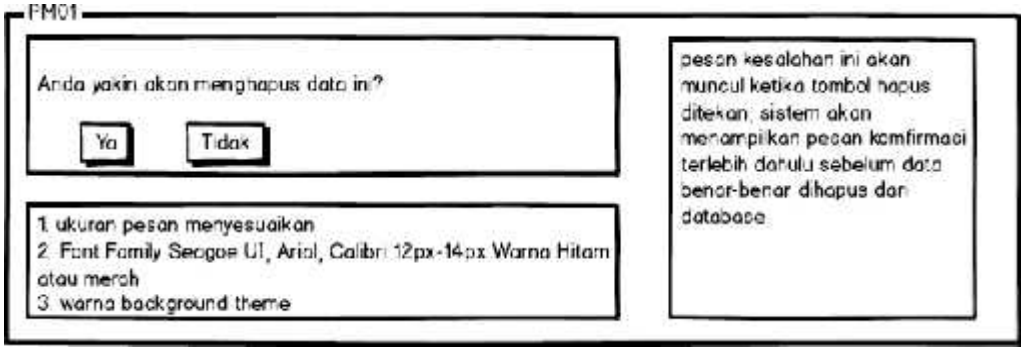
Pesan kesalahan field kosong berisi informasi mengenai setiap field yang diperlukan ketika mengisi sebuah form, baik itu form login, form input data, maupun form ubah data. Pesan kesalahan field kosong dapat dilihat pada gambar 3.94.



Gambar 3.94 Perancangan pesan kesalahan field kosong

3. Pesan konfirmasi

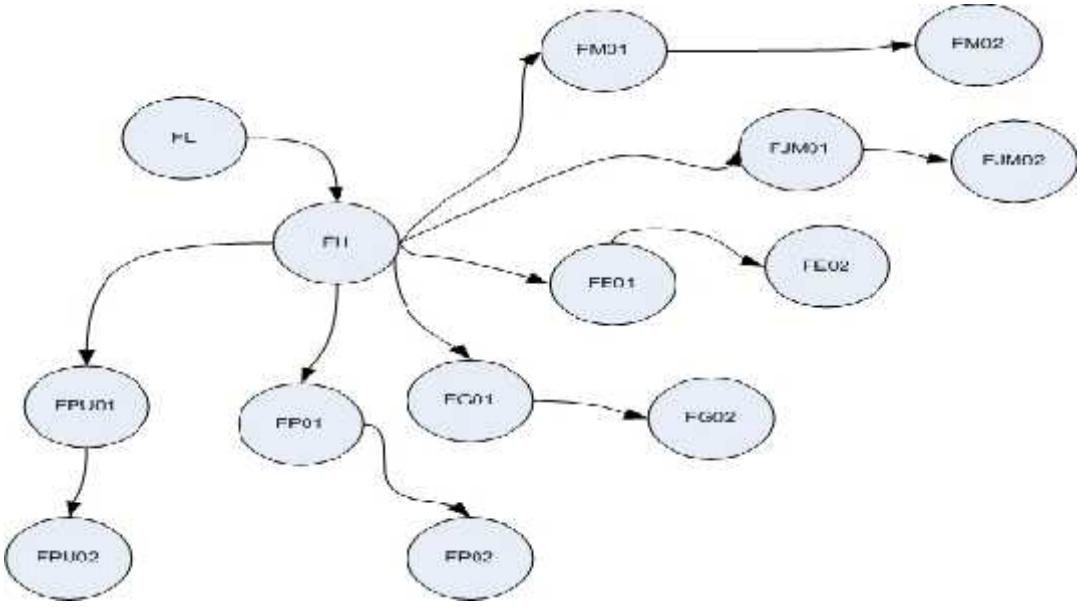
Pesan konfirmasi akan muncul setiap administrator akan melakukan aksi hapus terhadap sebuah data. Konfirmasi ini digunakan untuk meyakinkan petugas akan menghapus data tersebut sampai data tersebut benar-benar dihapus dari database. Perancangan pesan konfirmasi tersebut dapat dilihat pada gambar 3.95.



Gambar 3.95 Perancangan pesan kesalahan konfirmasi

3.2.5. Jaringan Semantik

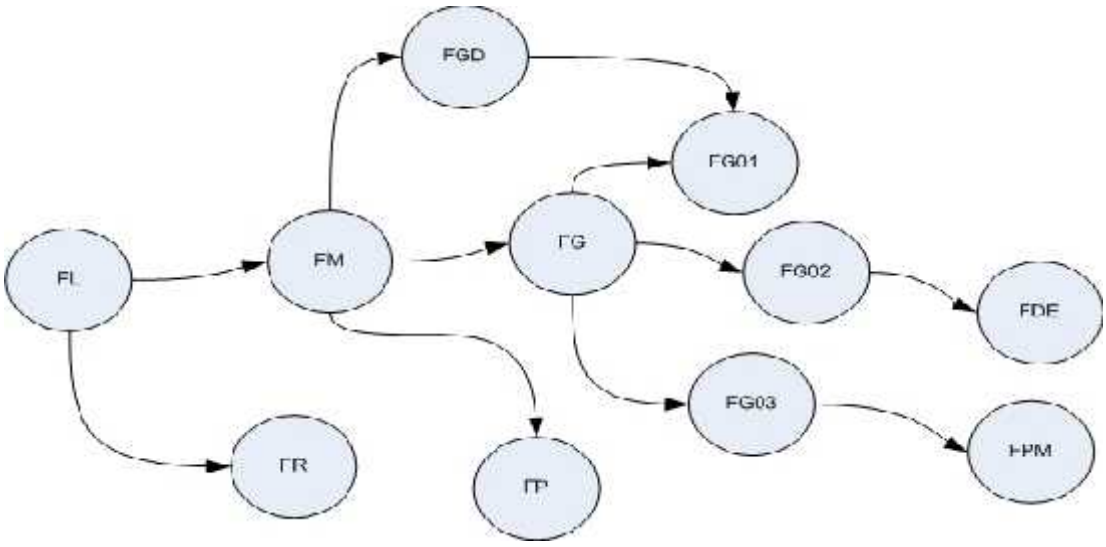
Jaringan semantik merupakan gambaran pengetahuan grafis yang mana menunjukkan hubungan antar objek (lingkaran) dan grafis yang menggambarkan formasi antar objek tersebut.Adapun jaringan semantik untuk *mobile* pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.96 dan untuk *backend* pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.97.



Gambar 3.96 Jaringan Semantik *Backend*

Keterangan :

FL	Form Login
FH	Form home
FM01	Halaman pengolahan data majalah
FM02	Form ubah data majalah
FE01	Halaman Pengolahan data event
FE02	Form ubah data event
FG01	Halaman pengolahan data gereja
FG02	Form ubah data gereja
FP01	Halaman pengolahan data pastur
FP02	Form ubah data pastur
FPU01	Halaman pengolahan data pengguna
FPU02	Form ubah data pengguna
FJM01	Halaman pengolahan data jadwal misa
FJM02	Form ubah data jadwal misa



Gambar 3.97 jaringan Semantik Frontend

Keterangan :

FL	Form Login
FR	Form Registrasi
FM	Form Menu Utama
FP	Halaman Peta Lokasi
FGD	Halaman Daftar Gereja Terdekat
FG	Halaman Daftar Gereja
FG01	Halaman Detail Gereja
FG03	Halaman Data Majalah
FPM	Form Pesan Majalah
FG03	Halaman Data Event
FDE	Form Pendaftaran Event