BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Masalah

Analisis masalah yang dilakukan adalah melihat dan mengidentifikasikan permasalahan atau kendala di dalam penelitian yang dilakukan. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan.Perlu ada analisis masalah melalui perumusan masalah yang sudah ditentukan sebelumnya. Dari hasil perumusan masalah, maka permasalahan yang terjadi adalah:

1. Dinas Pertanian Tanaman Pangan JaBar Mengalami kesulitan dalam memberikan informasi kepada petani secara real time.
2. Petani melakukan permohonan benih tanaman masih secara manual, dengan mendatangi kantor Dinas Pertanian Tanaman Pangan.
3. Dinas Pertanian terlambat menangani masalah petani karena proses penyampaian keluhan masih dilakukan secara tatap muka.

3.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem yang berjalan pada saat ini adalah sistem yang konvensional.Kegiatan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat bagian bidang Sumber Daya seperti penyampaian informasi kepada setiap petani dilakukan dengan cara yang konvensional, yaitu dengan cara tenaga penyuluh langsung datang ketempat petani untuk memberikan informasi kepada petani,petani yang akan melakukan permohonan benih tanaman akan mengisi form permohonan benih tanaman yang di ambil di kantor Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat dan mengisi semua data yang dengan benar,setelah mengisi form dengan benar maka form permohonan tersebut di kembalikan kepada Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat di bagian bidang Sumber daya dan akan diproses,serta petani yang akan menyampaikan keluhan atau masalah yang dialami terlebih dahulu mendatangi

kantor Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat untuk menyampaikan keluhan tersebut.

1. **Proses Bisnis Yang Sedang Berjalan**

Proses bisnis yang sedang berjalan adalah proses bisnis yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan peyuluhan pertanian sebelum dibuatnya aplikasi **M-Petani**. Proses bisnis yang sedang berjalan merupakan suatu proses yang diperlukan untuk dianalisis untuk mendapatkan proses bisnis yang baru setelah pengimplementasian sistem.

Tabel 3-1 Proses Bisnis yang sedang berjalan

NO	Kegiatan	Proses bisnis yang berjalan
1	Informasi Harga Pangan ,informasi cara mengatasi Hama dll	Penyuluh dari dinas pertanian datang langsung kelapangan untuk menyampaikan infomasi tersebut kepada setiap petani.
2	Permohonan Benih Tanaman	Formulir yang dicetak untuk permohonan benih akan diberikan kepada petani untuk di isi da dikembalikan lagi ke dinas pertanian (bagian sumber daya)
3	Keluhan	Petani datang Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat untuk menyampaikan keluhan

2. **Alur Pendistribusian Data atau Informasi**

Alur pendistribusian data atau informasi yang sedang berjalan saat ini adalah data yang didapat dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat yang akandiberikan kepada petani.

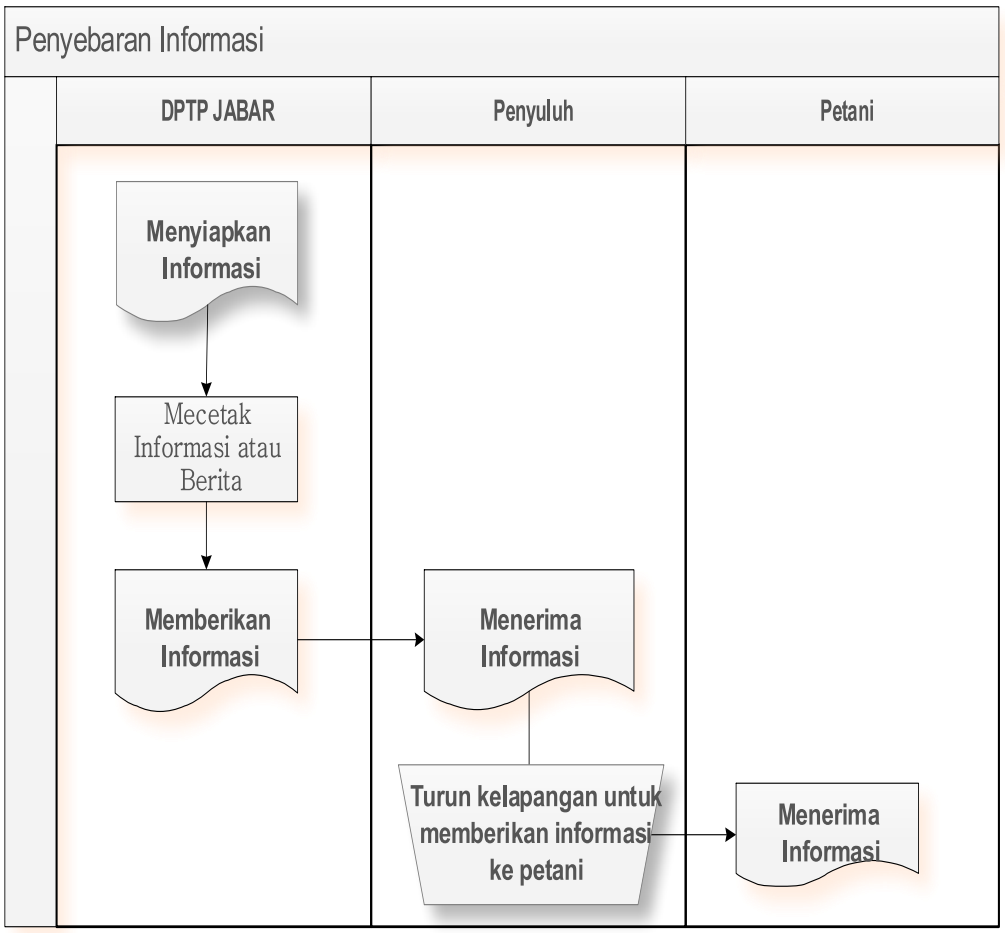
Pendistribusian data dimulai dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat melalui tenaga penyuluhan lalu ke petani .

3.1.2 *Flowmap Diagram* sistem yang sedang berjalan

Flowmap diagram merupakan diagram yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan aktifitas dalam suatu proses. *Flowmap* diagram sistem yang berjalan terdiri dari *flowmap* diagram penyebaran informasi, *flowmap diagram* keluhan, dan *flowmap* diagram permohonan benih tanaman baru.

1 *Flowmap* diagram penyebaran informasi

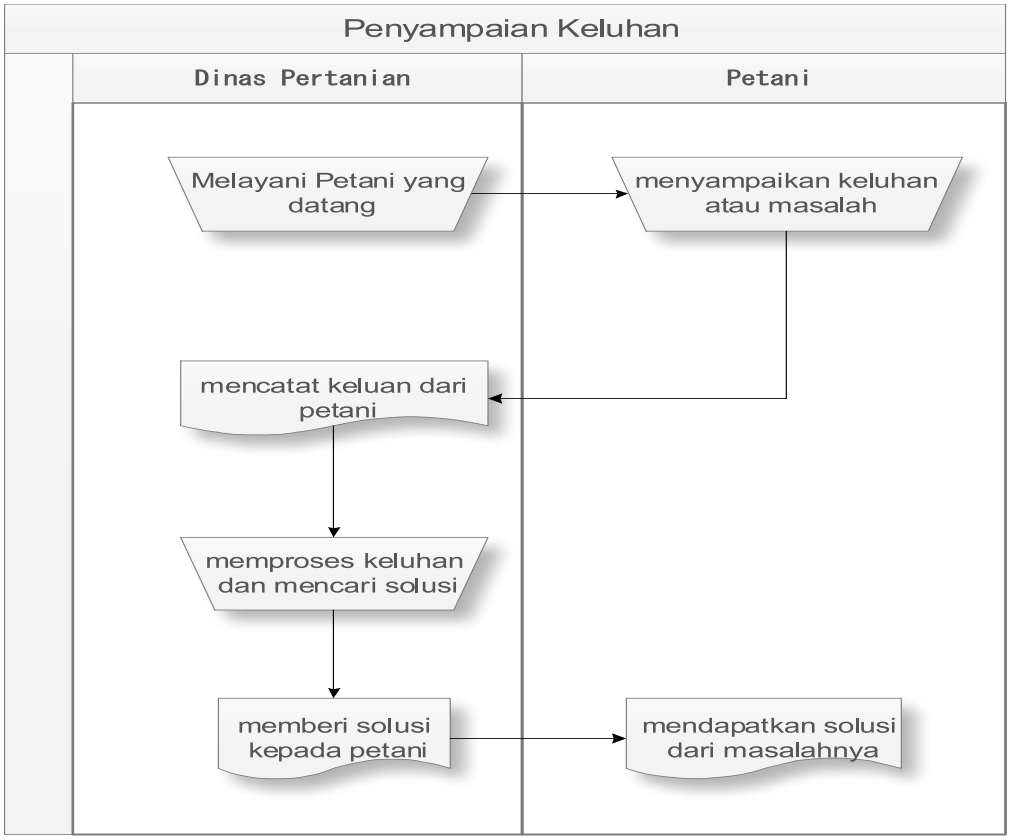
Flowmap Diagram penyebaran informasi menjelaskan alur kerja sistem penyebaran informasi pada sistem yang sedang berjalan.



Gambar 3-1 *Flowmap* Diagram Penyebaran Informasi

2 *Flowmap* diagram penyampaiankeluhan

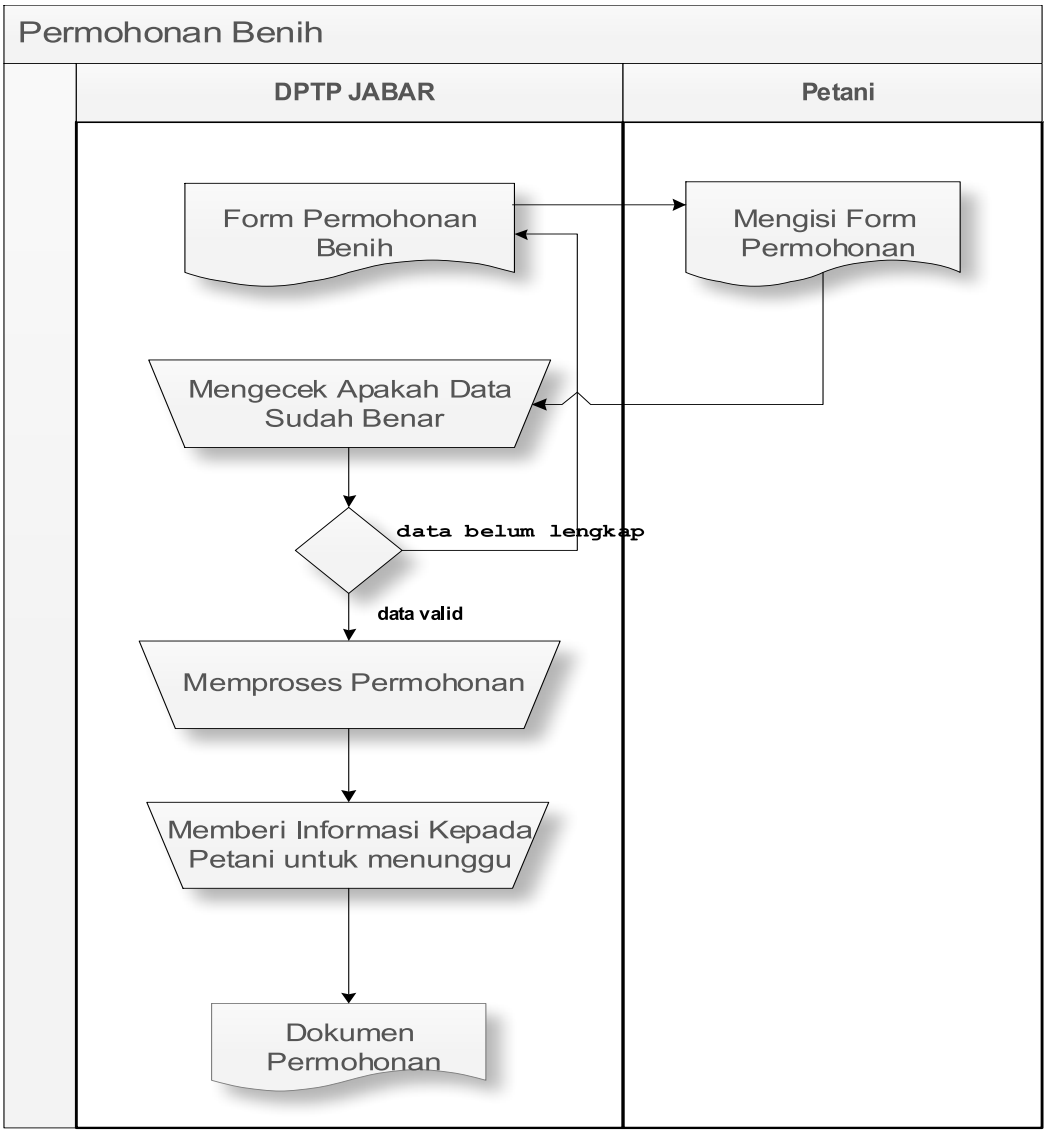
Flowmap diagram penyampaian keluham menjelaskan alur kerja sistem yang sedang berjalan saat ini di Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat.



Gambar 3-2*Flowmap* Diagram Penyampaian Keluhan

3. *Flowmap* diagram permohonan benih tanaman baru

Flowmap permohonan benih menjelaskan alur kerja sistem permohonan benih pada sistem yang sedang berjalan.



Gambar 3-3*Flowmap* Diagram Permohonan Benih

3.1.3 Deksripsi Sistem Usulan

Deskripsi sistem membahas tentang detail sistem yang akan dibangun, dimulai dari proses bisnis baru, pendistribusian data atau informasi yang baru, dan detail arsitektur sistem yang dibangun.

1. **Proses Sistem yang Diusulkan**

Proses sistem yang di buat adalah proses yang digunakan dalam menyampaikan informasi yang diimplementasikan dengan aplikasi *mobile* yang dibangun. Proses bisnis baru merupakan suatu proses yang diperlukan karena telah dibuatnya sistem yang baru dalam menyampaikan informasi.

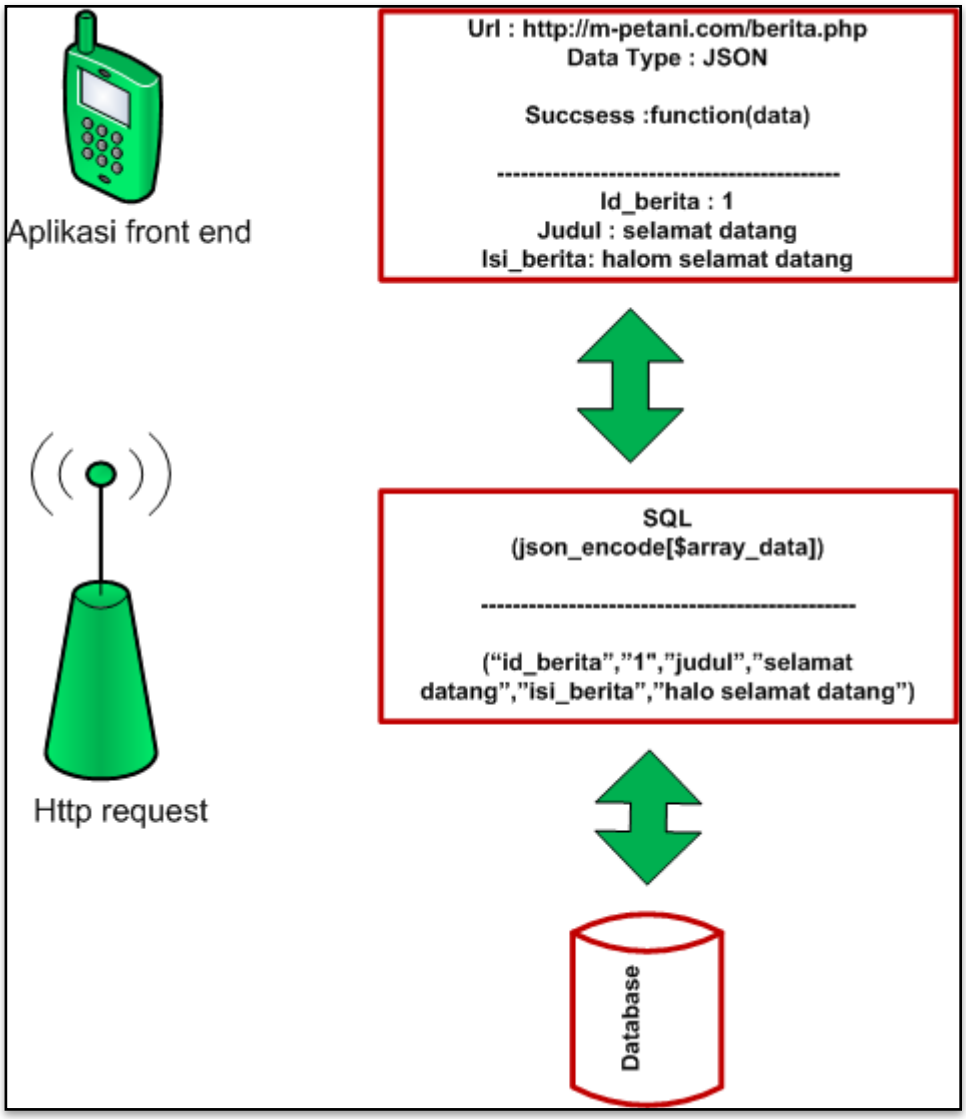
Tabel 3-2 Proses bisnis yang diusulkan

NO	Kegiatan	Proses bisnis yang ditawarkan
1	Informasi Harga Pangan, pertanian,informasi cara mengatasi Hama dll	Informasi disimpan kedalam sistem,kemudian akan ditampilkan kedalam aplikasi android
2	Permohonan Benih Tanaman	Pengisian formulir permohonan benih baru dapat dilakukan melalui aplikasi ini.
3	Penyampaian Keluhan	Sarana untuk menyampaikan keluhan dapat dilakukan melalui aplikasi ini, sehinggan mempermudah petani menyampaikan masalah yang dihadapi tanpa mendatangi penyuluh lagi.Dan juga mempercepat kerja para tenaga penyuluh.

2. **Aplikasi Front End**

Aplikasi front end merupakan aplikasi yang berfungsi sebagai antar muka antara pengguna dan sistem. Front end digunakan untuk menampilkan informasi pertanian, memberikan layanan permohonan benih baru, sarana untuk penyampaian keluhan/masalah secara cepat kepada tenaga penyuluh.Pengguna aplikasi front end adalah seluruh masyarakat petani yang ada di Jawa Barat dengan hak akses dapat menggunakan seluruh fitur yang ada di dalam aplikasi front end .Aplikasi *front end* me-*request* data informasi pertanian, data harga, dan data media yang ada didalam database server, request diproses oleh *web service*

dan data dijadikan JSON, lalu aplikasi front end mem-parsing data JSON yang telah di sediakan tersebut dan menampilkannya di aplikasi *front end*.



Gambar 3-4 Request Data JSON

3. **Aplikasi *Back End***

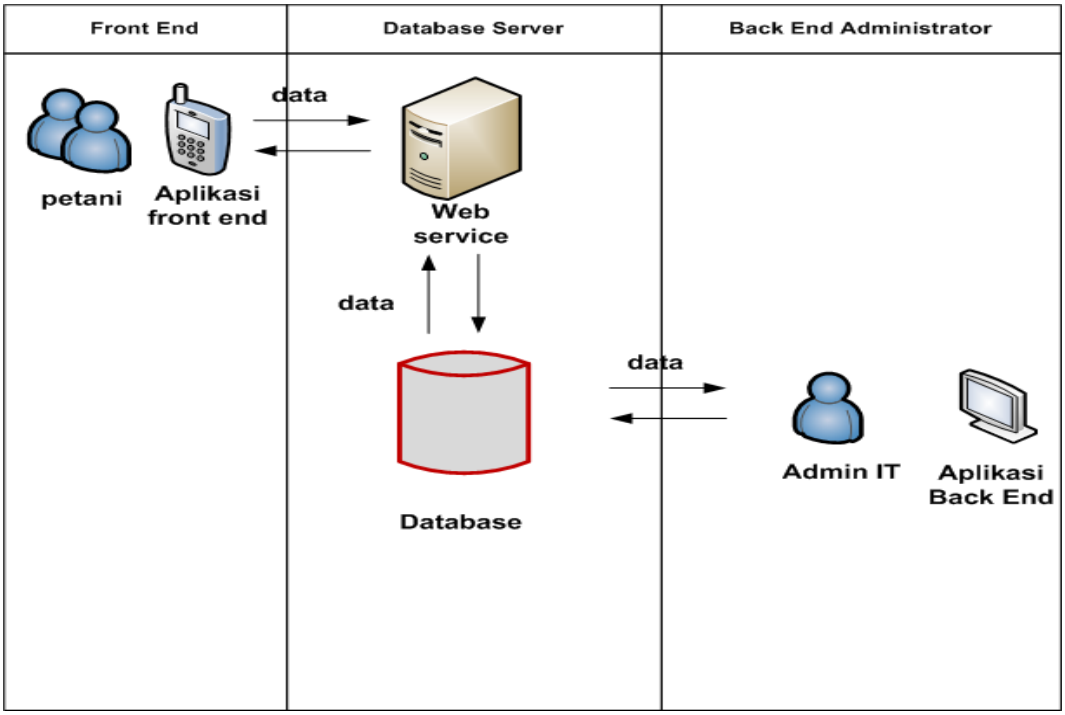
Aplikasi *back end* merupakan pengolah data yang diimplementasikan pada sistem berbasis web. *Back end* terdiri dari web admin, web *service* dan database server. Pengguna atau pengelola aplikasi *back end* adalah bagian IT Dinas Pertanian yaitu sebagai admin yang memiliki hak akses untuk meng-*update*

informasi, mengelola data Permohonan benih, menerima pertanyaan – pertanyaan dari petani.

Pengelola yang kedua bagian bidang sumber daya Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat diberi hak akses untuk mengelola bagian sarana komunikasi antara petani yang lain dan dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat.Bagian bidang sumber daya khususnya tenaga penyuluhan dapat menjawab langsung pertanyaan yang disampaikan oleh petani. Web admin digunakan untuk mengolah seluruh layanan aplikasi mulai dari mengirimkan informasi,mengelola data petani,dan menjawab pertanyaan.Web *service* sebagai fasilitas sistem yang digunakan untuk menyediakan layanan (dalam bentuk informasi) kepada sistem lain, sehingga sistem lain dapat berinteraksi dengan sistem ini melalui layanan-layanan (*service*) yang disediakan oleh suatu sistem yang menyediakan web service, dalam hal ini sistem *back end* aplikasi *mobile* M-Petani.Web *service* yang digunakan menggunakan PHP dan JSON. PHP yang menyediakan layanan web *service* yang akan memproses *request* kemudian menghasilkan JSON sebagai hasil dari pemrosesan *request*.*Database Server* yang digunakan pada aplikasi ini adalah MySQL.Data Informasi lokasi pertanian yang cocok, data petani pemohon benih , data petani yang sudah registrasi melalui aplikasi, dandata diskusi, yang tersimpan didalam *database server* di *request* kemudian diproses oleh web *service* yang disediakan oleh PHP dan kemudian menjadikan data tersebut dalam bentuk JSON.Data JSON yang dihasilkan tersebut yang disediakan untuk di-*request* oleh aplikasi *front end.*

4. **Aliran Data**

Data mengalir melalui internet, data yang disediakan untuk aplikasi *front end* dan aplikasi *back end* disimpan di database server.



Gambar 3-5 Aliran Data

Penjelasan dari alur data sistem yang akan diusulkan adalah sebagai berikut:

a. Aplikasi *front end*

Aplikasi *front end* dalam hal ini merupakan analisis fungsionalitas aplikasi untuk mengakses data dari database server melalui web service. Aplikasi *front end* ini dibangun diatas *platform* Android dan bekerja dengan cara mem-parsing data dari web service untuk diolah pada aplikasi *front end*. Data cuaca, data harga ikan, dan data lokasi yang kemudian diproses oleh web service dan dijadikan data dalam bentuk *JSON* di parsing dan kemudian ditampilkan di aplikasi *front end*.

b. Web Service

Web *service* memudahkan beberapa aplikasi atau komponennya untuk saling berhubungan dengan aplikasi lain dalam sebuah organisasi maupun diluar organisasi dengan menggunakan standar yang tidak terikat *platform* (*platform-neutral)* dan tidak terikat akan bahasa pemrograman yang digunakan (*language-neutral*). Web *service* ini berfungsi untuk menghubungkan aplikasi *front end* dan aplikasi *back end*. Cara kerja web service ini yaitu dengan mengambil data dari database server dan kemudian mengkonversikan data tersebut kedalam format

pertukaran data dalam hal ini JSON. Data cuaca, data harga ikan, dan data lokasi ikan yang tersimpan didalam database server di *request* kemudian di proses oleh web service yang disediakan oleh PHP dan kemudian menjadikan data tersebut dalam bentuk JSON. Data JSON yang dihasilkan tersebut yang disediakan untuk di-*request* oleh aplikasi *front end* .



Gambar 3-6 Alur Request Data

c. Protokol HTTP

Protokol HTTP merupakan protokol jaringan lapisan aplikasi yang digunakan untuk sistem informasi terdistribusi, kolaboratif, dan menggunakan hipermedia. Pada penelitian ini HTTP digunakan pada aplikasi *mobile* dan web administrator sebagai protokol yang dapat mendistribusikan data yang bersumber dari database server. Pendistribusian data cuaca, data harga ikan, data lokasi ikan dan data komunikasi dilakukan melalui protokol http. Data yang tersimpan didalam database server di *request* kemudian diproses oleh web service dan kemudian menjadikan data tersebut dalam bentuk JSON, proses pendistribusian data tersebut dilakukan melalui protokol http.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menggambarkan kebutuhan sistem yang menitik-beratkan pada perilaku yang dimiliki oleh system sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan, diantaranya adalah analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangkat lunak, dan analisis pengguna sistem (*user*).

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras merupakan analisis kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem.Analisis kebutuhan perangkat keras teridiri dari:

a. Perangkat keras aplikasi *Back End*

Kebutuhan perangkat keras minimal aplikasi *back end* dijelaskan di Tabel di bawah ini.

Tabel 3-3 Kebutuhan perangkat keras minimal aplikasi back end

NO	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	2.0 GHz
2	Ram	512 MB
3	Hardisk	80 Gb
4	Mouse	Standar
5	Keyboard	Standar
6	monitor	Standar
7	Network Interface Card	10 Mbit/s

b. Perangkat Keras Aplikasi *Front End*

Kebutuhan perangkat keras minimal aplikasi *front end* dijelaskan di Tabel di bawah ini.

Tabel 3-4 Kebutuhan perangkat keras minimal aplikasi front end

NO	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Layar	Resolusi 240 x 320 pixels
2	Memori	100 MB
3	WLAN WiFi	802.11 b/g/n
4	Jaringan	3G UMTS
5	Handphone	OS Android

2. Analisis Kebutahan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak merupakan analisis kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem.Analisis kebutuhan perangkat lunak teridiri dari:

a. Perangkat Lunak Aplikasi *Front End*

Kebutuhanperangkat lunakminimal aplikasi *front end* dijelaskan pada Tabel di bawah ini:

Tabel 3-5 Kebutuhan perangkat lunak minimal aplikasi *frot end*

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi Mobile	Android 2.2 ke atas

b. Perangkat Lunak Aplikasi *Back End*

Kebutuhan perangkat lunak minimal aplikasi back end dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3-6 Kebutuhan perangkat lunak minimal aplikasi *back end*

NO	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Sistem Operasi Desktop	Windows 7
2	Browser	Mozila Firefox
3	SDK	Android SDK Windows
4	ADT	ADT v.10.0.0
5	JDK	JDK v 1.6
6	IDE	Eclipse Galileo

3.1.5 Analisis dan Kebutuhan Pengguna

Analisis pengguna merupakan analisis yang dilakukan untuk pengguna yang nanti-nya akan menggunakan sistem, analisis ini meliputi siapa pengguna sistem dan hak akses pengguna terhadap sistem. Analisis pengguna aplikasi *back end* dan aplikasi *front end* dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3-7 Analisis Pengguna Sistem yang sedang berjalan

No.	Tipe	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
1	Seksi Kelembagaan dan Pengelolaan Sumberdaya	Mengolah data tentang pertanian,data tenagan penyuluh	Minimal Strata I	Bisa mengikuti petunjuk yang ada pada Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat
2	Penyuluh	Menyampaikan informasi ke petani.	Minimal SMA	Bisa mengikuti petunjuk yang ada pada Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat

Tabel 3-8 Analisis Pengguna Aplikasi *Back End*

No	**1**
Tipe	Admin IT
Tanggung Jawab	Mengolah data tentang pertanian dan web server
Hak Akses	Meng-create berita baru, pengumuman, informasi hama, informasi harga, dan meng-update informasi setiap hari.
Tingkat Pendidikan	Minimal Strata I
Tingkat Keterampilan	Bisa mengikuti petunjuk yang ada pada sistem M-Petani.
Pengalaman	Min. mampu mengope rasikan web server.

Tabel 3-9 Analisis Pangguna Aplikasi *Front End*

No	**1**
Tipe	Petani
Tanggung Jawab	-

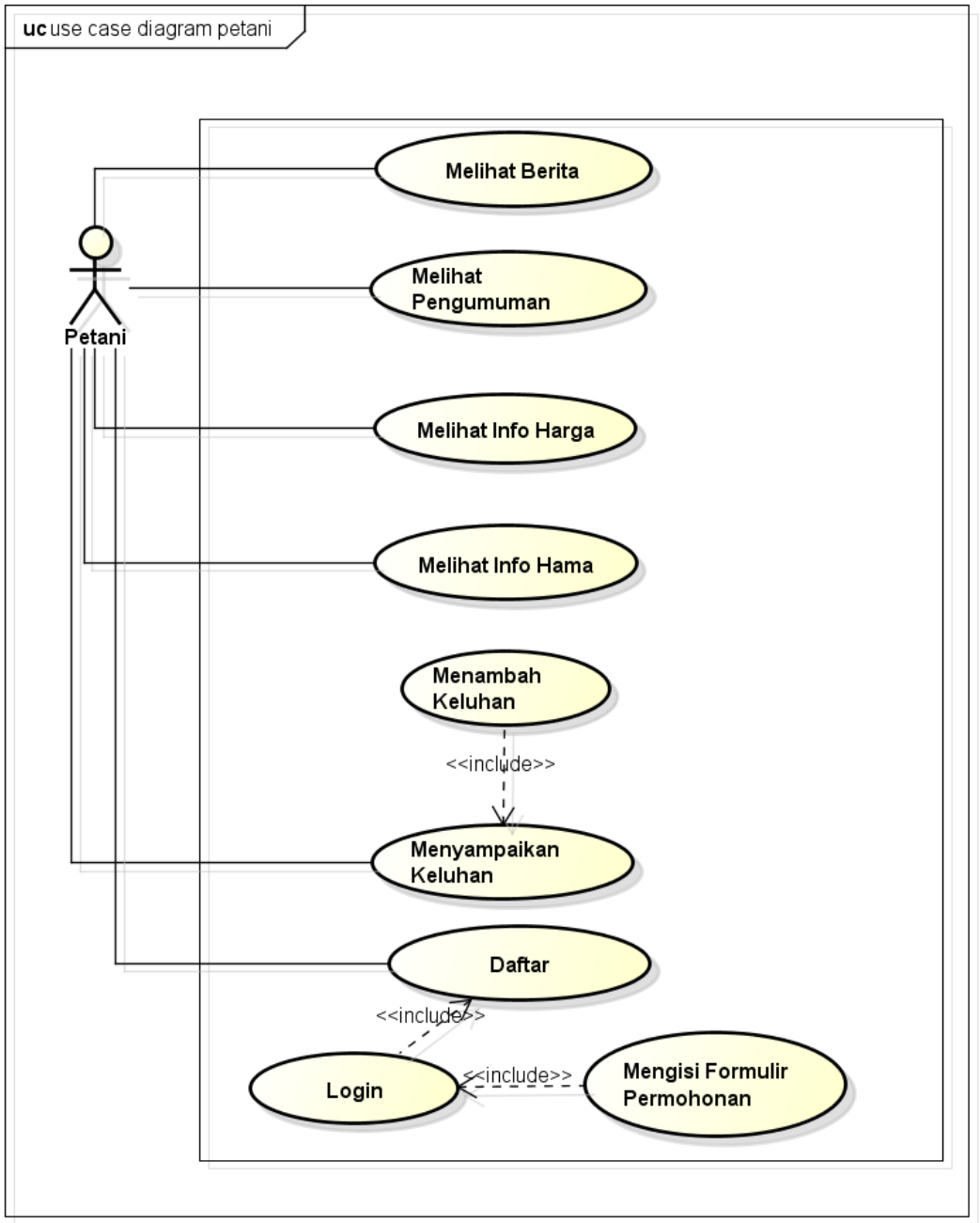
Hak Akses	Melihat informasi tentang berita pertanian, hama, harga, pengumuman dan menyampaikan keluhan serta permohonan benih tanaman baru.
Tingkat Pendidikan	Kelas 6 SD
Tingkat Keterampilan	Bisa mengikuti petunjuk yang ada pada sistem M-Petani.
Pengalaman	Bisa mengoperasikan *mobile* berbasis android

3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

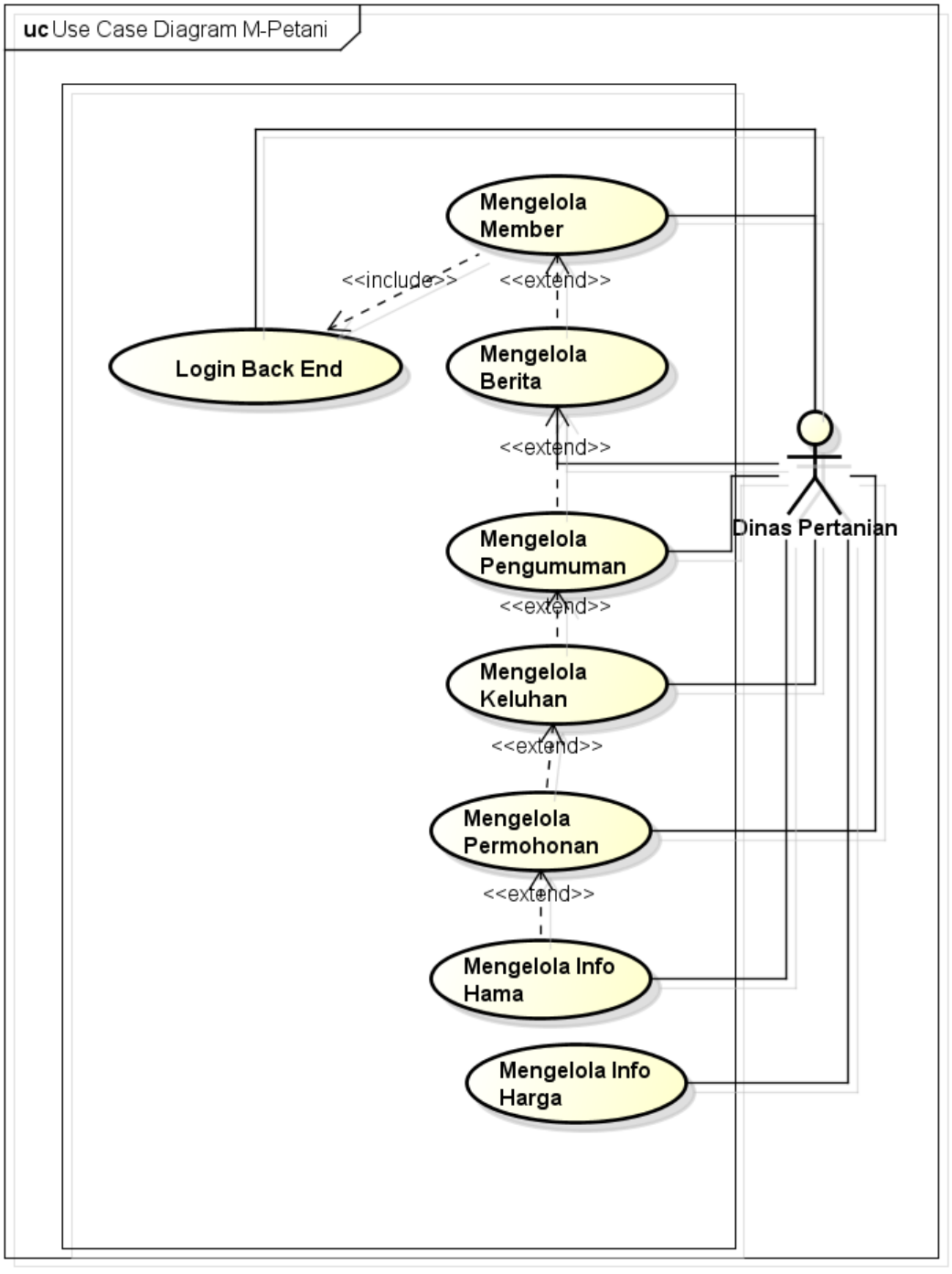
Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sistem yang akan dibangun sehingga sistem dapat berjalan dengan baik.Analisis dimodelkan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).Tahap-tahap pemodelan dalam analisis menggunakan UML antara lain *use case*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

3.1.6.1 *Use Case* Diagram M-Petani

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. *Use case* diagram aplikasi M-Petani merupakan gabungan dari *use case* aplikasi *front end* dan *use case* aplikasi *back end*. *Use case* diagram dapat dlihat di gambar 3.7 dan Gambar 3.8.



Gambar 3-7 ***Use Case Diagram Front End***



Gambar 3-8 ***Use Case Diagram back end***

3.1.6.2 Definisi *Use Case*

Definisi *use case* berfungsi untuk menjelaskan proses yang terdapat pada setiap *Use Case*. Definisinya dapat dilihat pada tabel:

Tabel 3-10 Definisi *Use Case*

No	Use Case	Deskripsi
1	Daftar	Proses untuk memasukkan identitas pengguna
2	Login Front End	Proses untuk masuk ke dalam sistem
3	Melihat Pengumuman	Proses untuk melihat kumpulan pengumuman yang di sajikan
4	Melihat Berita	Proses untuk melihat kumpulan berita yang di sajikan
5	Melihat Info Harga	Proses untuk melihat daftar harga setiap jenis pangan
6	Melihat Info Hama	Proses untuk melihat info hama yang menyerang tanaman
7	Mengisi Formulir Permohonan	Proses dimana petani melakukan permohonan benih tanaman baru kepada dinas pertanian.
8	Menyampaikan Keluhan	Proses Melihat semua keluhan yang sudah dikirim petani
9	Menambah Keluhan	Proses dimana petani menyampaikan keluhan atau masalah yang sedang dialami kepada Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat
USE CASE BACK END		
10	Login Back End	Proses untuk masuk kedalam sistem
11	Mengelola Berita	Proses dimana Admin mengelola data tentang Berita
12	Mengelola Member	Proses dimana Admin akan mengelola data member
13	Mengelola Info Harga	Proses dimana Admin mengelola data tentang Info Harga tanaman pangan
14	Mengolah Info Hama	Proses dimana bagianAdmin mengelola data tantang info hama
15	Mengolah Permohonan	Memproses permohonan petani yang melakukan permohonan benih tanaman baru.
16	Mengelola Pengumuman	Mengelola Pengumuman yang ingi disampaikan kepada petani
17	Mengelola Keluhan	Membaca Keluhan dari petani dan memproses untuk mengambil tindakan terhadap keluhan petani tersebut

3.1.6.3 Skenario *Use Case*

Skenario *use case* merupakan deskripsi urutan langkah-langkah dalam proses bisnis baik yang dilakukan aktor terhadap sistem maupun yang dilakukan oleh sistem terhadap aktor. Di skenario *use case* terlihat aksi yang dilakukan oleh aktor dan aksi yang dilakukan oleh sistem. Skenario *use case* dijelaskan di setiap Tabel skenario yang menjelaskan masing-masing *use case*.

Tabel 3-11 Skenario *Use Case* Melihat berita

Use Case	Melihat Berita
Deskripsi	Berisi Informasi tentang pertanian
Aktor	Petani
Kondisi Awal	Menu Utama Aplikasi
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Informasi untuk melihat informasi tentang pertanian	
	2. Menampilkan List Menu informasi apa yang ingin di lihat
3. Memilih List Menu Informasi	
	4. Menampilkan informasi yang dipilih
Kondisi Akhir	**Tampilan informasi Berita**

Tabel 3-12 Skenario *Use Case* Melihat Pengumuman

Use Case	Melihat Pengumuman
Deskripsi	Berisi tentang Pengumuman dari dinas pertanian
Aktor	Petani
Kondisi Awal	Menu Utama Aplikasi
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

1. Memilih Pengumuman untuk melihat pengumuman dari Tenaga penyuluh atau dari kantor dinas pertanian	
	2. Menampilkan list menu pengumuman apa yang ingin di lihat
3. Memilih List Menu Pengumuman	
	4. Menampilkan pengumuman yang dipilih
Kondisi Akhir	**Tampilan Informasi Pengumuman**

Tabel 3-13 Skenario *Use Case* Melihat Info Hama

Use Case	Melihat Info Hama
Deskripsi	Berisi tentang Informasi Hama dan Solusinya
Aktor	Petani
Kondisi Awal	Menu Utama Aplikasi
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Info Hama untuk melihat jenis hama yang menyerang tanamannya	
	2. Menampilkan list menu jenis hama apa yang ingin di lihat.
3. Memilih List Menu Jenis Hama	
	4. Menampilkan Info Hama yang dipilih
Kondisi Akhir	**Tampilan Info Hama**

Tabel 3-14 Skenario *Use Case* Melihat Info Harga

Use Case	Melihat Info Harga
Deskripsi	Berisi tentang Informasi Harga pangan
Aktor	Petani
Kondisi Awal	Menu Utama Aplikasi
Skenario Normal	

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Info Harga untuk melihat Jenis tanaman dan harganya berapa.	
	2. Menampilkan list menu jenis Harga apa yang ingin di lihat
3. Memilih List Menu Jenis Harga	
	4. Menampilkan Info Harga yang dipilih
Kondisi Akhir	**Tampilan Info Harga**

Tabel 3-15 Skenario *Use Case* Mengisi Formulir Permohonan

Use Case	Permohonan
Dekripsi	Berisi formulir untuk melakukan permohonan benih tanaman baru
Aktor	Petani
Kondisi Awal	Menu utama aplikasi
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilihmenu mengisi formuir permohonan untuk melakukanpermohonan benih.	
	2. Menampilkan form permohonan benih tanaman untuk diisi
3. Mengisi form dengan data diripemohon,kemudian pilih kirim untuk di proses	
	4. Mengecek apakah semua data sudah benar
	5. Menyimpan data yang benar
	6. Kembali ke Halaman Utama Aplikasi
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi form data diri dengan yang salah	
	2. Mengecek kebenaran data yang diinputkan
	3. Menampilkan koreksi kesalahan
4. Memperbaiki kesalahn	
	5. Memeriksa kembali kebenaran data yang diinput
	6. Kembali kehalaman utama
Kondisi Akhir	Tampilan Halaman Utama Aplikasi

Tabel 3-16 Skenario *Use Case* Menyampaikan keluhan

Use Case	Melihat Keluhan
Dekripsi	Berisi tentang keluhan-keluhan yang disampaikan petani
Aktor	Petani
Kondisi Awal	Menu utama aplikasi
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Menu Keluhan	
	2. Menampilkan halaman keluhan dan list keluhan yang sudah di input
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman keluhan

Tabel 3-17 Skenario *Use Case* Login Front End

Use Case	Login Front End
Dekripsi	Form login yang berisi username dan password petani,admin yang mau masuk ke sistem
Aktor	Petani,Admin IT
Kondisi Awal	Halaman login petani, admin IT
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi Username dan Password	
	2. Memeriksa apakah username dan password benar
	3. Melanjutkan ke halaman utama aplikasi
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi username dan password yang salah	
	2. Memeriksa kebenaran username dan password yang diinputkan
	3. Menampilkan koreksi kesalahan login
4. Mengisi kembali username dan password yang benar	
	5. Memeriksa kebenaran username dan password yang diinputkan
	6. Melanjutkan kehalaman utama aplikasi
Kondisi Akhir	Menampilkan Halaman Utama Aplikasi

Tabel 3-18 Skenario *Use Case* Daftar

Use Case	Daftar
Deskripsi	Memberi akun kepada petani untuk dapat mengakses aplikasi ini
Aktor	Petani
Kondisi Awal	Form Daftar
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi formulir dengan benar	
	2. Memeriksa apakah data sudah benar di isi.
	3. Melanjutkan ke form login
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi form pendaftaran dengan data yang salah	
	2. Memeriksa kebenaran data yang di inputkan
	3. Menampilkan koreksi kesalah pendaftaran
4. Memperbaiki kesalahan pendaftaran	
	5. Memeriksa kebenaran data yang diinputkan
	6. Melanjutkan ke form login
Kondisi Akhir	Menampilkan Halaman form login petani

Tabel 3-19 Skenario *Use Case* Menambah Keluhan

Use Case	Menambah Keluhan
Dekripsi	Proses mengirim atau menyamapaikan keluhan kepada dinas pertanian
Aktor	Petani
Kondisi Awal	Halaman Utama Keluhan
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih icon tambah keluhan	
	2. Menampilkan form tambah keluhan
3. Mengisi form keluhan dan mengirim.	
	Menampilkan list keluhan
Kondisi Akhir	Menampilkan Seluruh list keluhan

Tabel 3-20 Skenario *Use Case* Mengolah Member

Use Case	Mengolah Member
Dekripsi	Mengelola member petani yang sudah daftar dan akun penyuluhan
Aktor	Admin IT
Kondisi Awal	Halaman Utama Admin
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Kelola member	
	2. Menampilkan seluruh nama member yang ada
Kondisi Akhir	Menampilkan seluruh nama member yang ada

Tabel 3-21 Skenario *Use Case* Permohonan

Use Case	Mengelola Permohonan
Dekripsi	Mengolah Permohonan Benih Tanaman untuk diproses
Aktor	Admin IT
Kondisi Awal	Halaman Utama Admin
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Mengolah Permohonan	
	2. Menampilkan Data Pemohon
Kondisi Akhir	Menampilkan Data Pemohon

Tabel 3-22 Skenario *Use Case* Mengelola Berita

Use Case	Mengelola Berita
Dekripsi	Mengolah informasi yang akan disampaikan kepada petani
Aktor	Admin IT
Kondisi Awal	Halaman Utama Admin
Skenario Normal Menampilkan Isi Informasi	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Mengolah Informasi	
	2. Menampilkan seluruh list informasi
Kondisi Akhir	Menampilkan seluruh list informasi
Skenario Menambah Berita	
1. Memilih Button tambah berita	
	2. Menampilkan form tambah berita

3. Mengisi Berita dan menekan tombol simpan berita	
	4. Mengecek data sudah benar (jika data kurang valid maka kembali ke no.2)
Kondisi Akhir	Menampilkan seluruh list informasi
Skenario Edit Berita Berita	
1. Memilih icon edit berita	
	2. Menampilkan form edit berita,
3. Mengedit berita dan Menekan button update untuk menyimpannya	
	4. Mengecek data sudah benar (jika data kurang valid maka kembali ke no.2)
Kondisi Akhir	Menampilkan seluruh isi informasi

Tabel 3-23 Skenario *Use Case* Mengelola Keluhan

Use Case	Mengelola Keluhan
Dekripsi	Mengelola Keluhan yang disampaikan setiap petani
Aktor	Admin IT
Kondisi Awal	Halaman Utama Admin
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Keluhan	
	2. Menampilkan Keluhan yang sudah dikirim
3. Memilih salah satu keluhan jika ingin membaca	
	4. Menampilkan keluhan yang diinputkan
Kondisi Akhir	Menampilkan keluhan yang dipilih
Skenario Membaca keluhan	
5. Memilih Button Baca	
	6. Menampilkan Keluhan Yang dipilih
7. Mencari solusi untuk memacahkan keluhan petani, dan menyuruh tenaga penyuluh untuk mengecek kelapangan langsung	
Kondisi Akhir	Menampilkan Keluhan

Tabel 3-24 Skenario *Use Case* Mengelola Pengumuman

Use Case	Mengelola pengumuman
Dekripsi	Mengelola pengumuman yang sudah lama dan mengisi yang baru jika ada
Aktor	Admin IT
Kondisi Awal	Halaman Utama Admin
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Pengumuman	
	2. Menampilkan seluruh pengumuman
Kondisi Akhir	Menampilkan seluruh list pengumuman
Skenario Tambah Pengumuman	
1. Memilih Button Tambah Pengumuman	
	2. Menampilkan Form Tambah Pengumuman
3. Mengisi form pengumuman dan menakan button simpan	
	4. Mengecek data sudah benar (jika data kurang valid maka kembali ke no.2) Menampilkan List Pengumuman
Kondisi Akhir	Manampilkan Seluruh data pengumuman
Skenario Edit Pengumuman	
1. Memilih Icon Edit	
	2. Menampilkan Form untuk edit pengumuman
3. Mengedit pengumuman dan menekan button Update untuk menyimpan	
	4. Mengecek data sudah benar (jika data kurang valid maka kembali ke no.2) dan menampilkan seluruh pengumuman

Tabel 3-25 Skenario *Use Case* Mengelola Info Hama

Use Case	Mengelola Hama
Dekripsi	Mengelola hama yang sudah lama dan mengisi yang baru jika ada
Aktor	Admin IT
Kondisi Awal	Halaman Utama Admin
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

1. Memilih Kelola Hama	
	2. Menampilkan seluruh info hama
Kondisi Akhir	Menampilkan seluruh list info hama
Skenario Tambah Info Hama	
1. Memilih Button Tambah Info Hama	
	2. MEnampilkan Form tambah info hama
3. Mengisi info hama baru dan menekan button simpan.	
	4. Mengecek data sudah benar (jika data tidak valid kembali ke no.2)
Skenario Akhir	Menampilkan Informasi Hama
Skenario Edit Info Hama	
1. Memilih Icon Edit untuk mengedit info hama	
	2. Menampilkan form untuk edit info
3. Mengedit info hama dan menekan button update untuk menyimpannya.	
	4. Mengecek data sudah benar (jika data kurang valid maka kembali ke no.2) dan menampilkan seluruh data info hama

Tabel 3-26 Skenario *Use Case* Mengelola Info Harga

Use Case	Mengelola Harga
Dekripsi	Mengelola Info Harga yang sudah lama dan mengisi yang baru jika ada
Aktor	Admin IT
Kondisi Awal	Halaman Utama Admin
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Kelola Harga	
	2. Menampilkan seluruh info harga
Kondisi Akhir	Menampilkan seluruh list info harga
Skenario Tambah Info Harga	
1. Memilih Button Tambah Info Harga	
	2. Menampilkan form tambah info harga
3. Mengisi data untuk info harga	
	4. Mengecek apakah data sudah terisi semua,dan menampilkan data info harga .
Skenario Akhir	Menampilkan seluruh data info harga

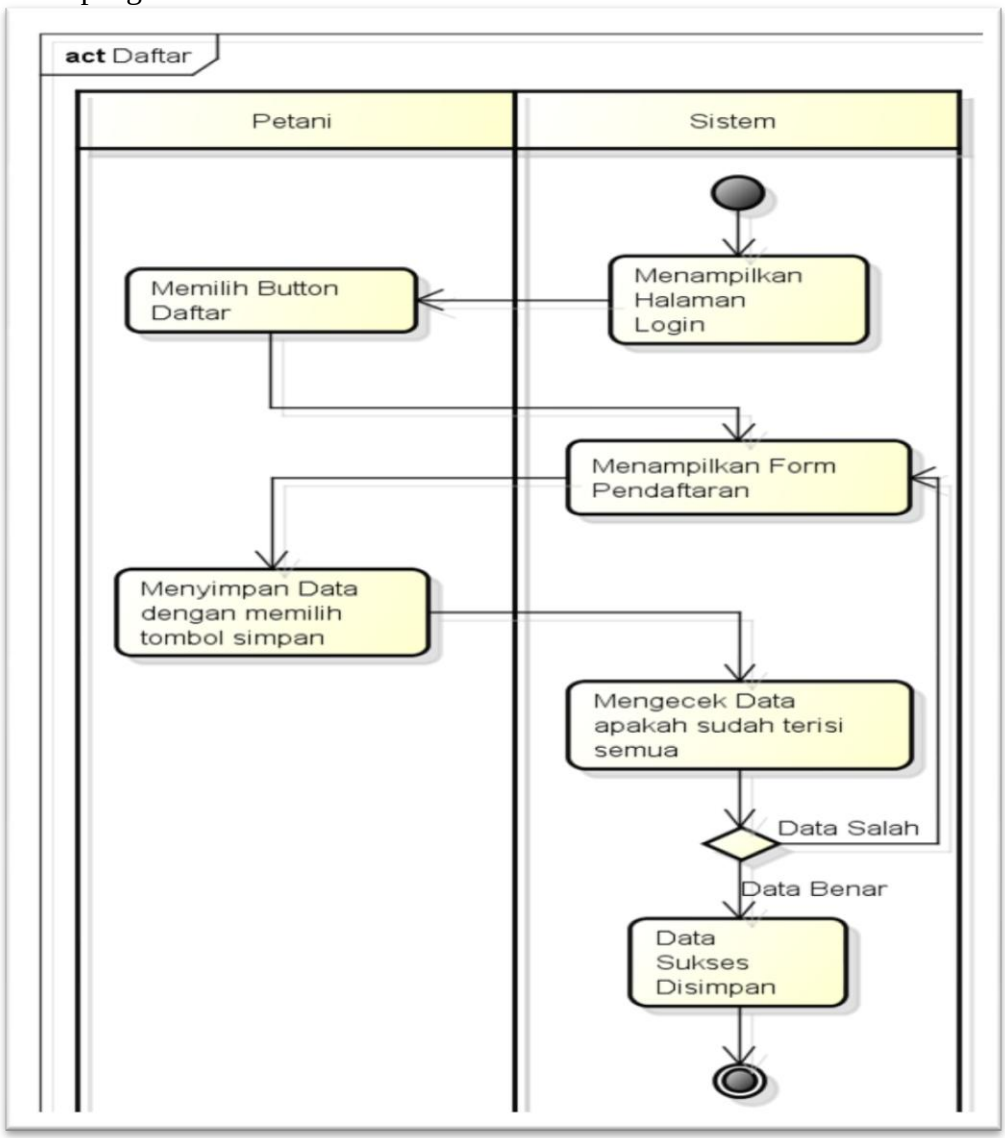
Skenario Edit Info Hama	
1. Memilih icon edit hama	
	2. Menampilkan form untuk edit
3. Mengedit data info hama dan menklik *button update* untuk menyimpan	
	4. Mengecek apakah semua data sudah terisi dan menyimpan ke database
Kondisi Akhir	Menampilkan List Info Hama

3.1.6.4 *Activity* Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai aluir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal dan bagaimana mereka berakhir. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses *parallel* yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity* diagram merupakan state diagram khusus, dimana sebagian besar state adalah tindakan dan dan sebagian besar transisi trigger oleh selesainya state sebelumnya. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu *use case* atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan bagaimana actor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.

1. *Activity* Diagram Daftar

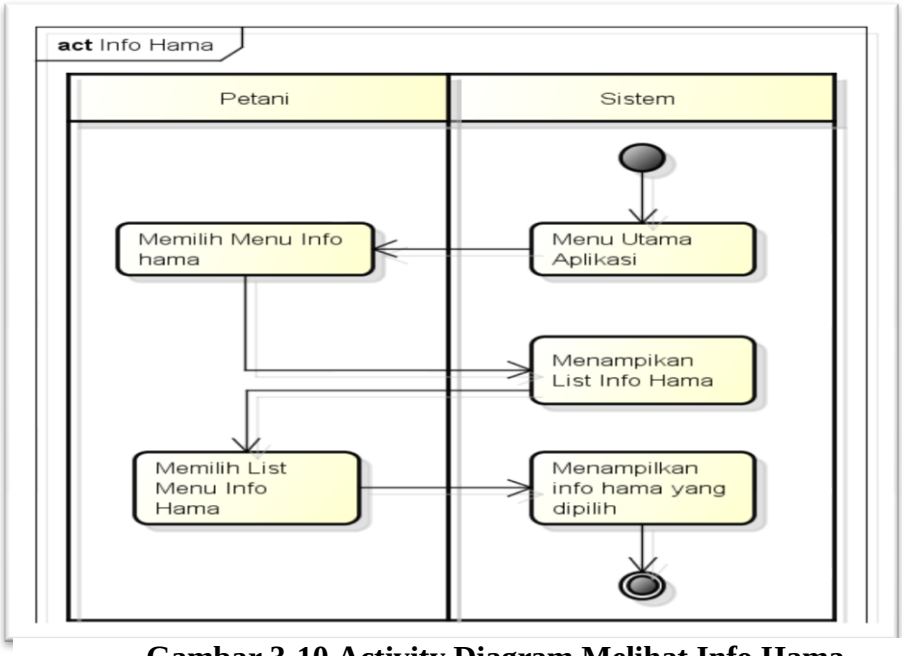
Activity diagram Daftar memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Daftar.



Gambar 3-9 *Activity* Diagram Daftar

2. *Activity* Diagram Info Hama

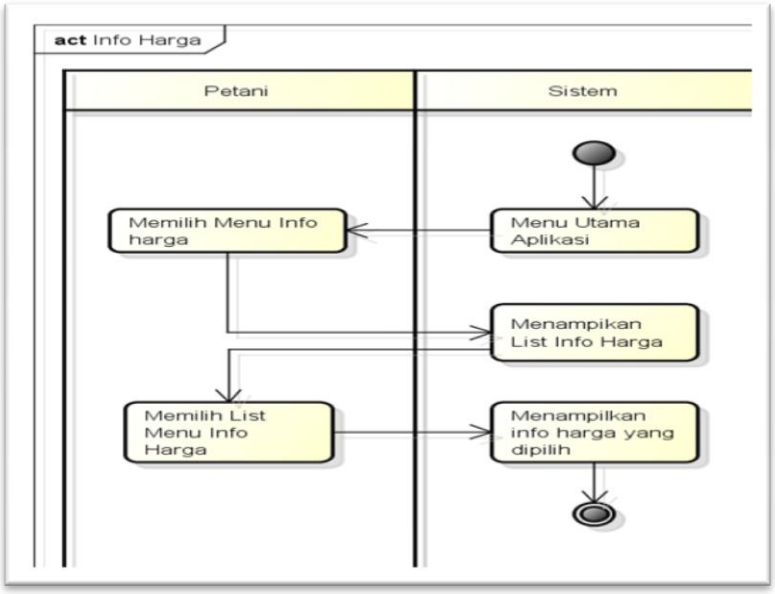
Activity diagram info hama memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan info hama.



Gambar 3-10 Activity Diagram Melihat Info Hama

3. *Activity* Diagram Info Harga

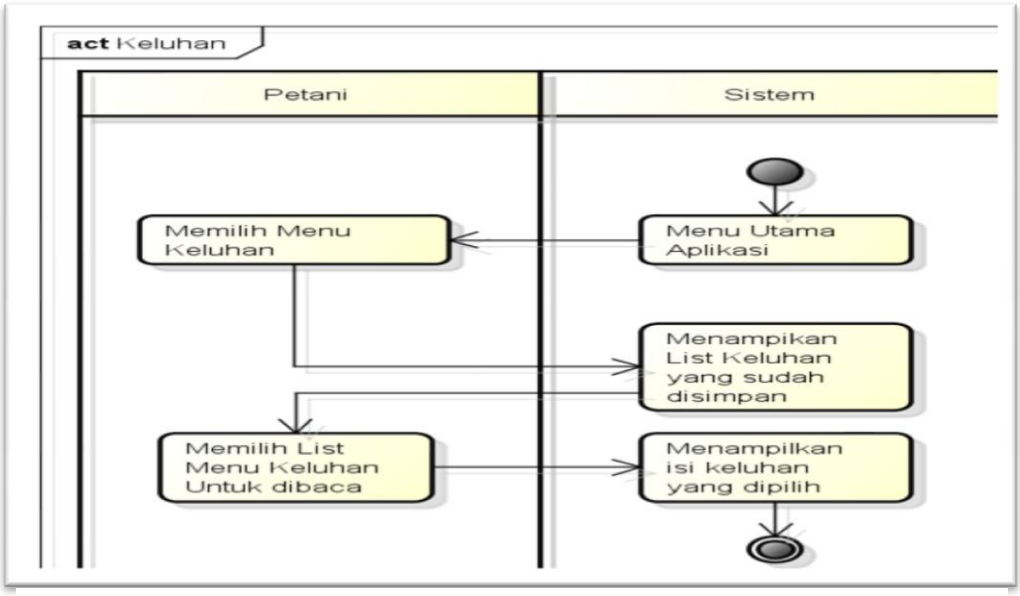
Activity diagram info harga memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan info harga.



Gambar 3-11 *Activity* Diagram Melihat Info Harga

4. *Activity* Diagram Keluhan

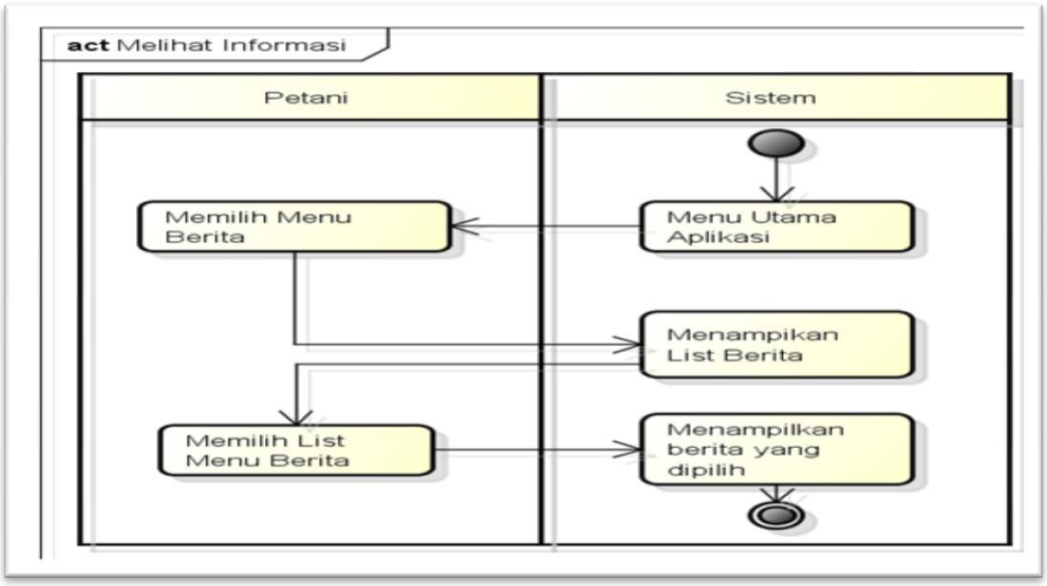
Activity diagram Keluhan memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Keluhan.



Gambar 3-12 Activity Diagram Keluhan

5. *Activity* Diagram Melihat Berita

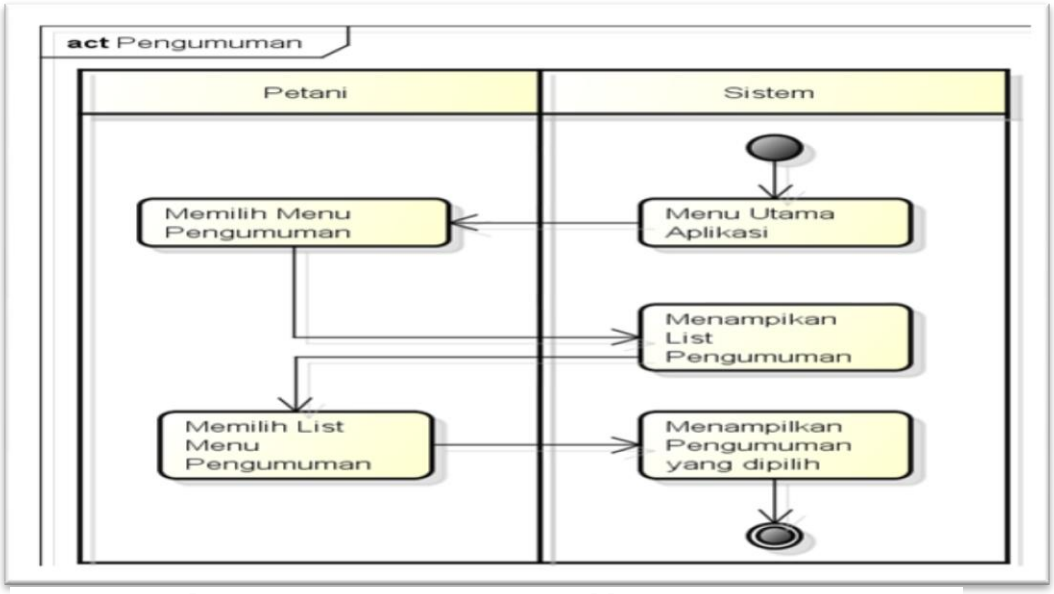
Activity diagram Melihat Berita memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Melihat Berita.



Gambar 3-13 *Activity* Diagram Melihat Berita

6. *Activity* Diagram Pengumuman

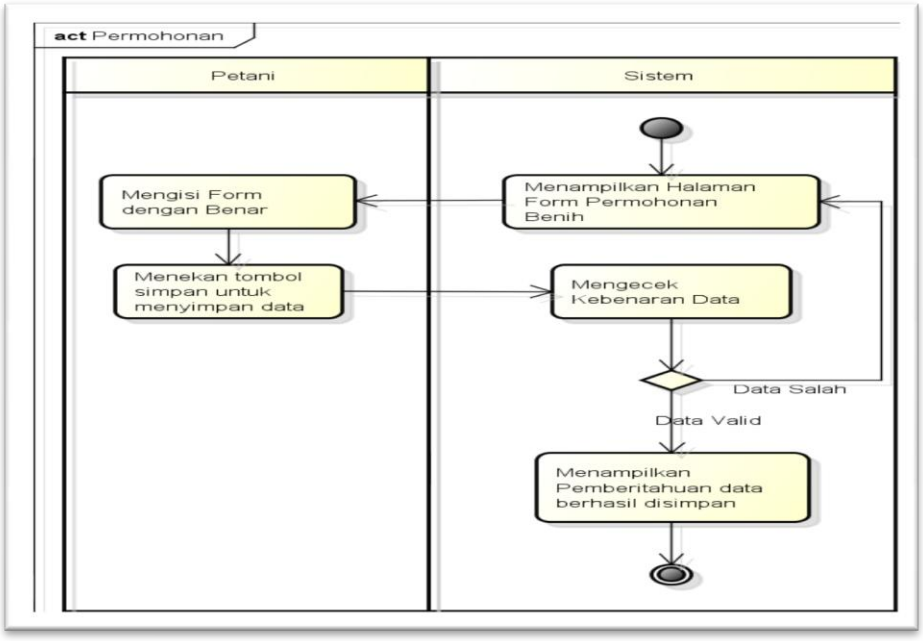
Activity diagram Pengumuman memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Pengumuman.



Gambar 3-14 *Activity Diagram* Melihat Pengumuman

7. *Activity* Diagram Permohonan

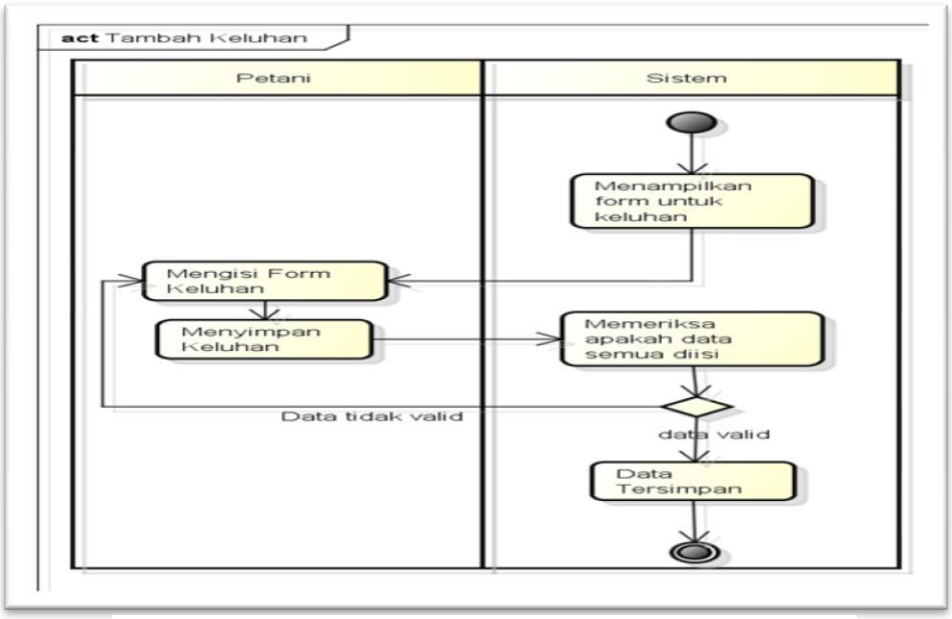
Activity diagram Permohonan memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Permohonan.



Gambar 3-15 *Activity* Diagram Permohonan

8. *Activity* Diagram Tambah Keluhan

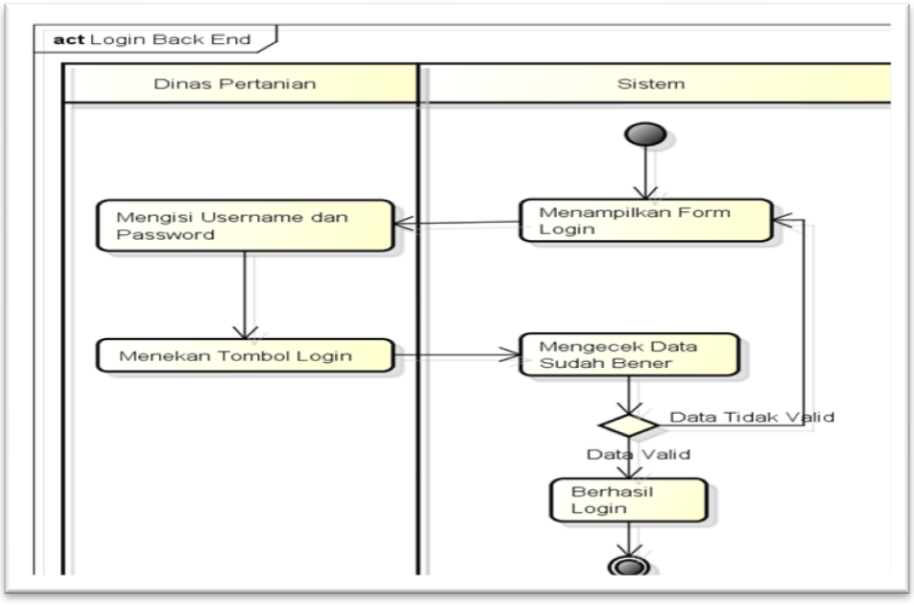
Activity diagram Tambah Keluhan memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Tambah Keluhan.



Gambar 3-16 *Activity Diagram* Tambah Keluhan

9. *Activity* Diagram *Login Front End*

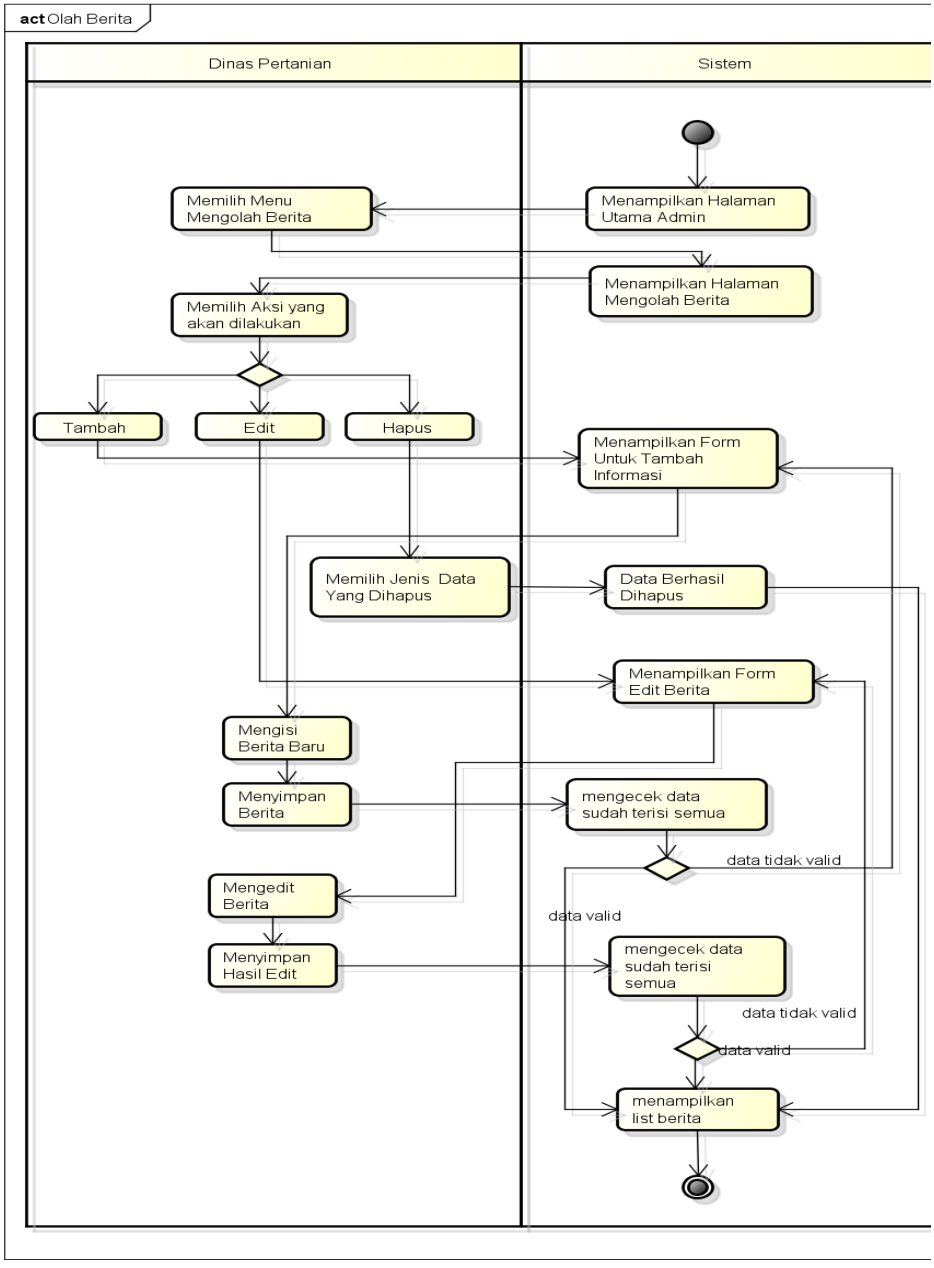
Activity diagram Login Back End memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Login Back End.



Gambar 3-17 *Activity* Diagram *Login front end*

10. *Activity* Diagram Olah Berita

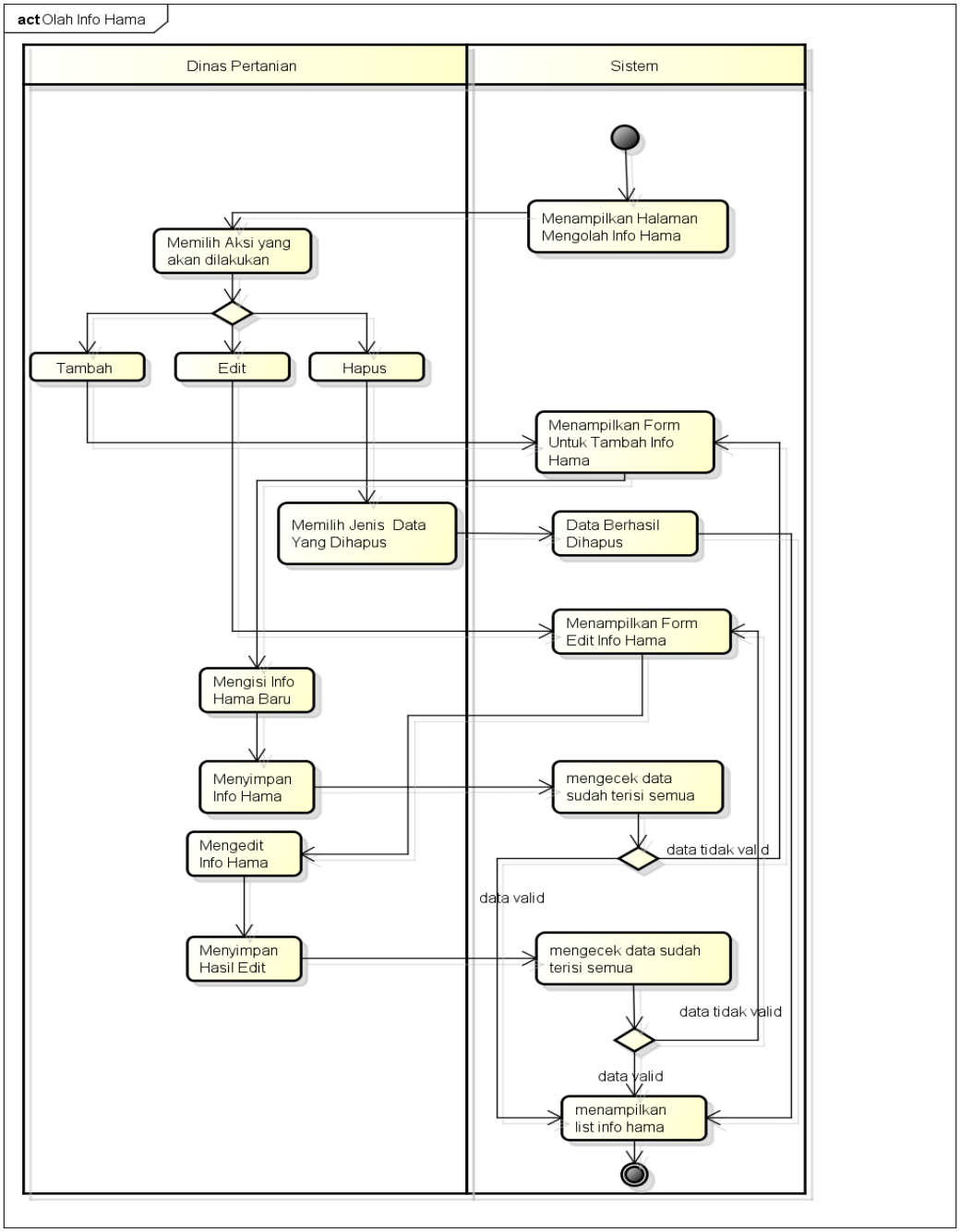
Activity diagram Olah Berita memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Olah Berita.



Gambar 3-18 *Activity* Diagram Olah Berita

11. *Activity* Diagram Olah Info Hama

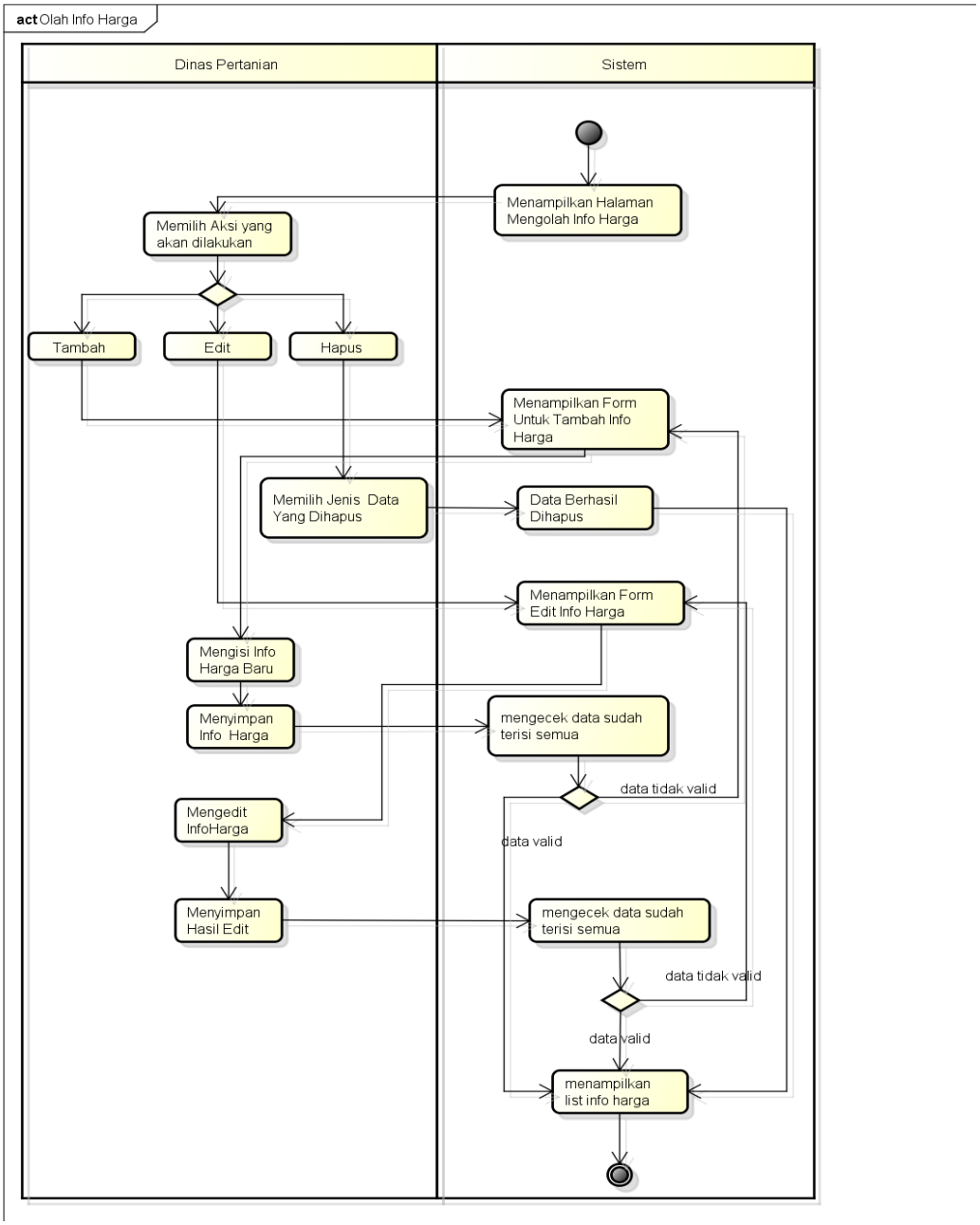
Activity diagram Olah Info Hama memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Olah Info Hama.



Gambar 3-19 *Activity* Diagram Olah Info Hama

12. *Activity* Diagram Olah Info Harga

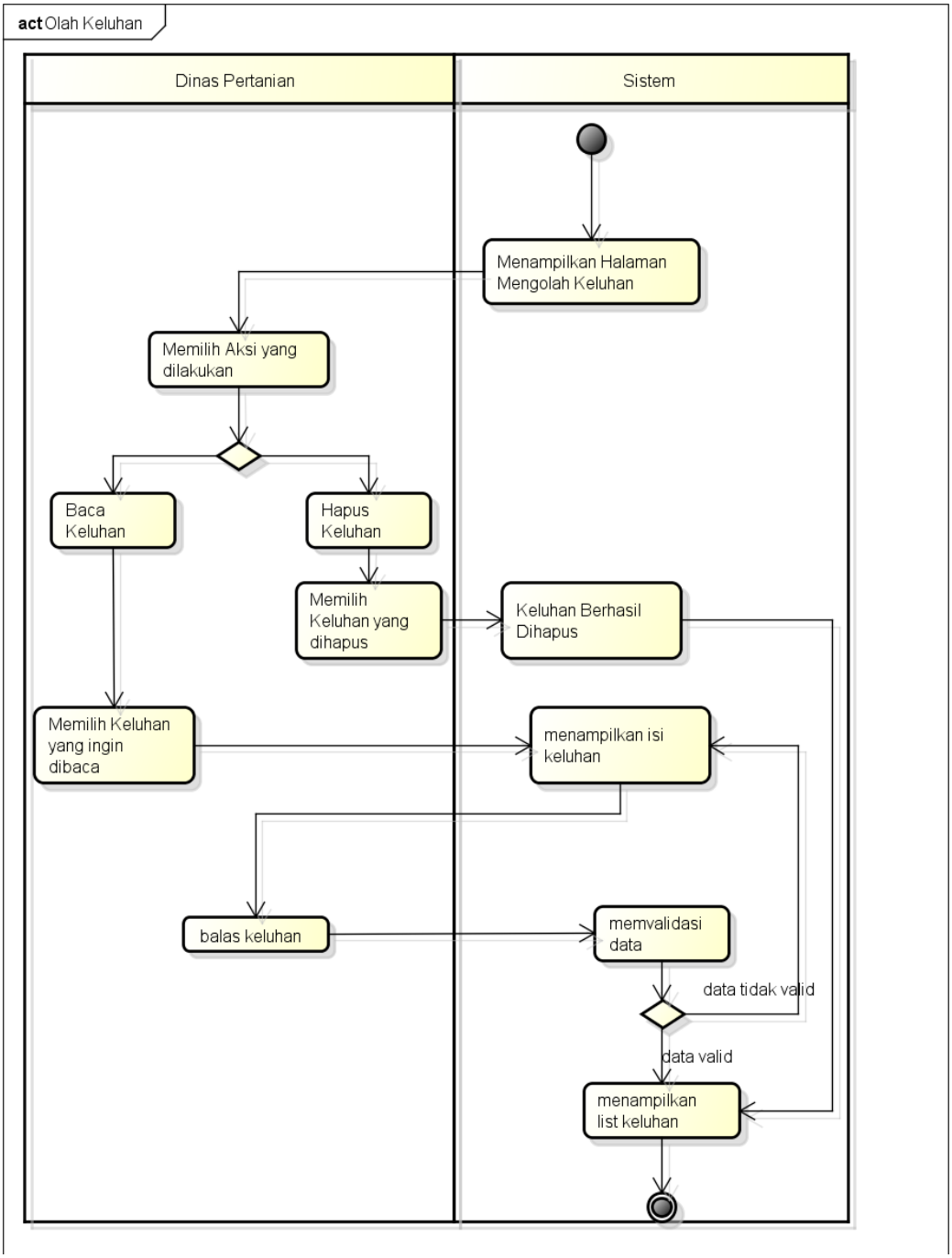
Activity diagram Olah Info Harga memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Olah Info Harga.



Gambar 3-20 *Activity* Diagram Olah Info Harga

13. *Activity* Diagram Olah Keluhan

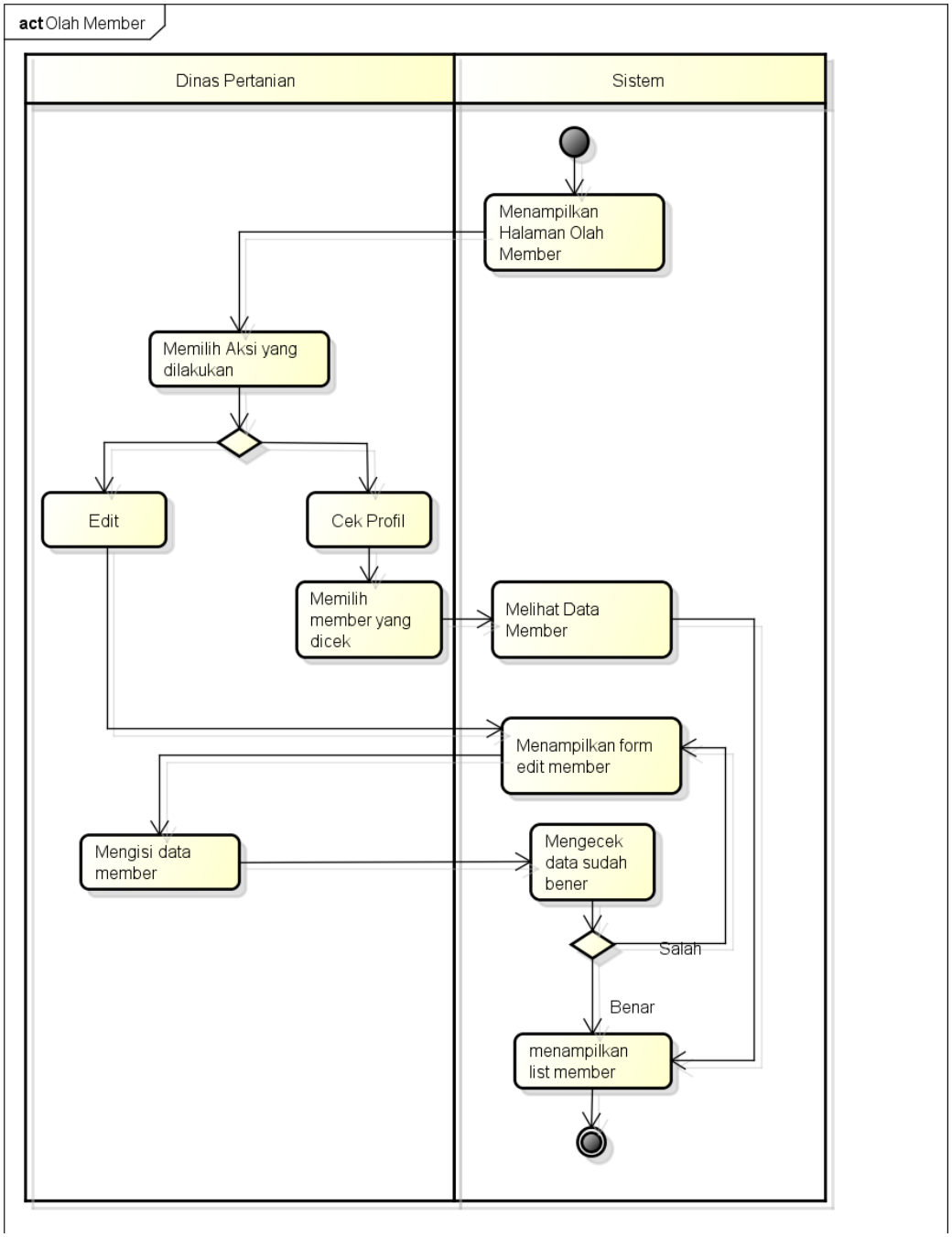
Activity diagram Olah Keluhan memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Olah Keluhan.



Gambar 3-21 *Activity* Diagram Olah Keluhan

14. *Activity* Diagram Olah Member

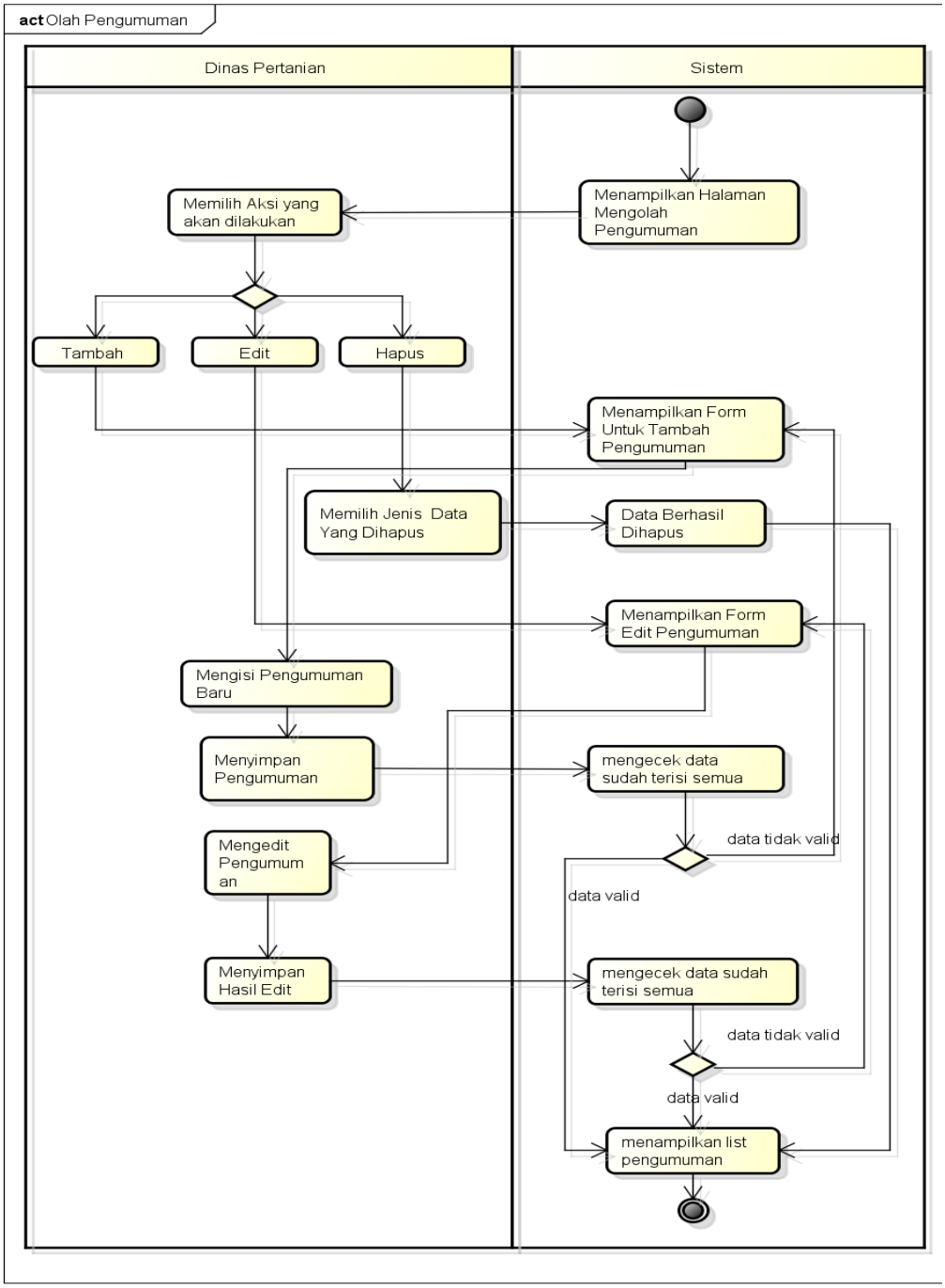
Activity diagram Olah Member memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Olah Member.



Gambar 3-22 *Activity* Diagram Olah Member

15. *Activity* Diagram Olah Pengumuman

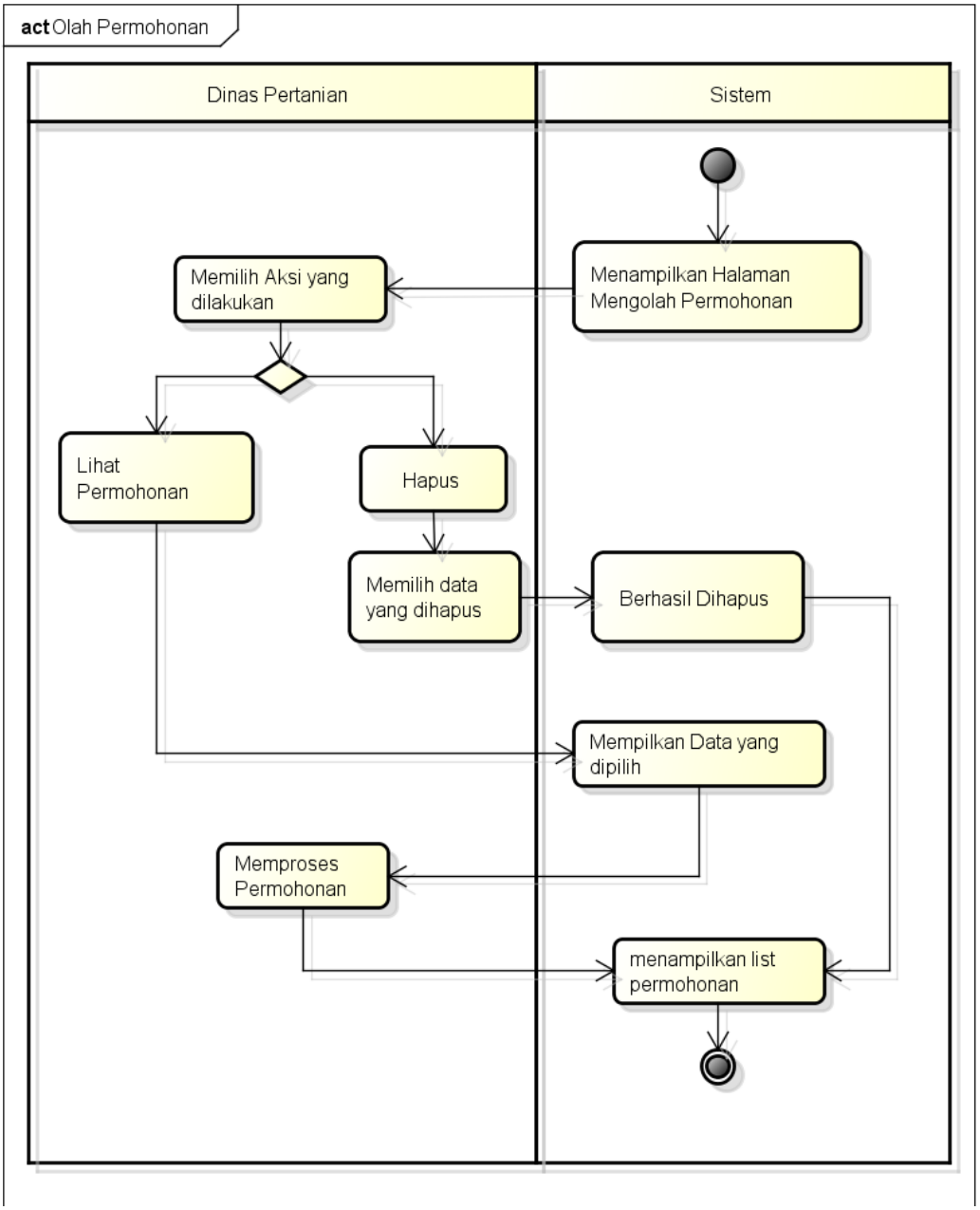
Activity diagram Olah Pengumuman memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses pengolahan Olah Pengumuman.



Gambar 3-23 *Activity* Diagram Olah Pengumuman

16. *Activity* Diagram Olah Permohonan

Activity diagram Olah Permohonan memodelkan aliran kerja atau w*orkflow* dari urutan prosespengolahan Olah Permohonan.

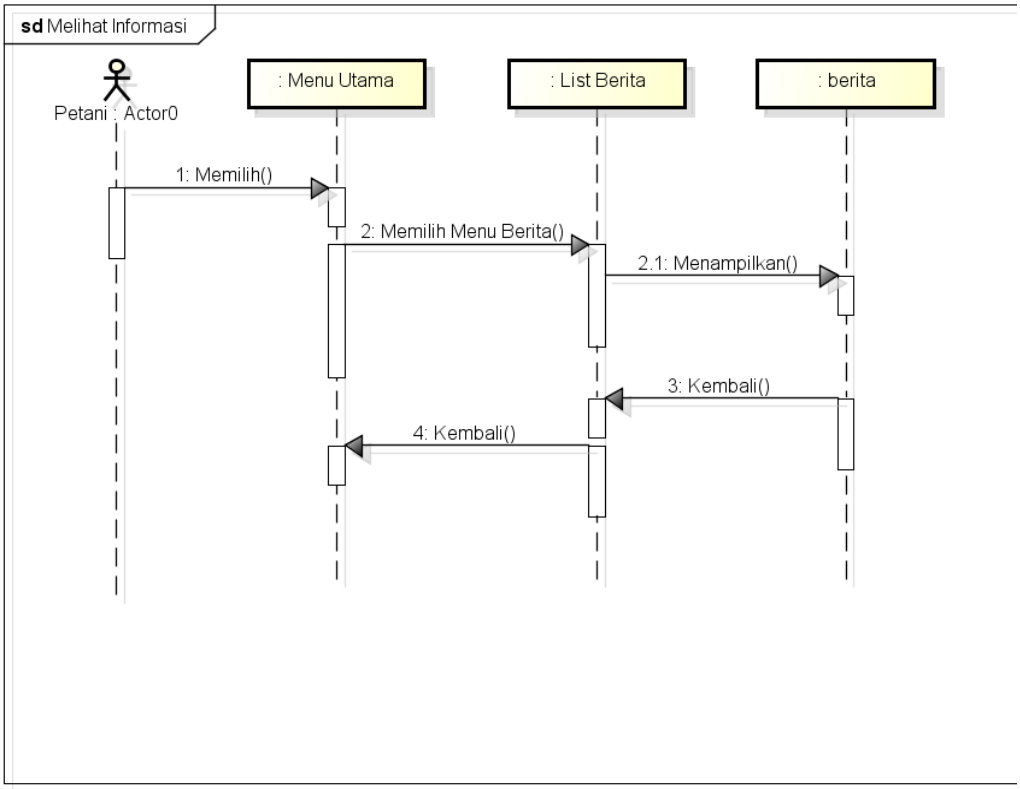


Gambar 3-24 *Activity* Diagram Olah Permohonan

3.1.6.5 *Sequence* Diagram

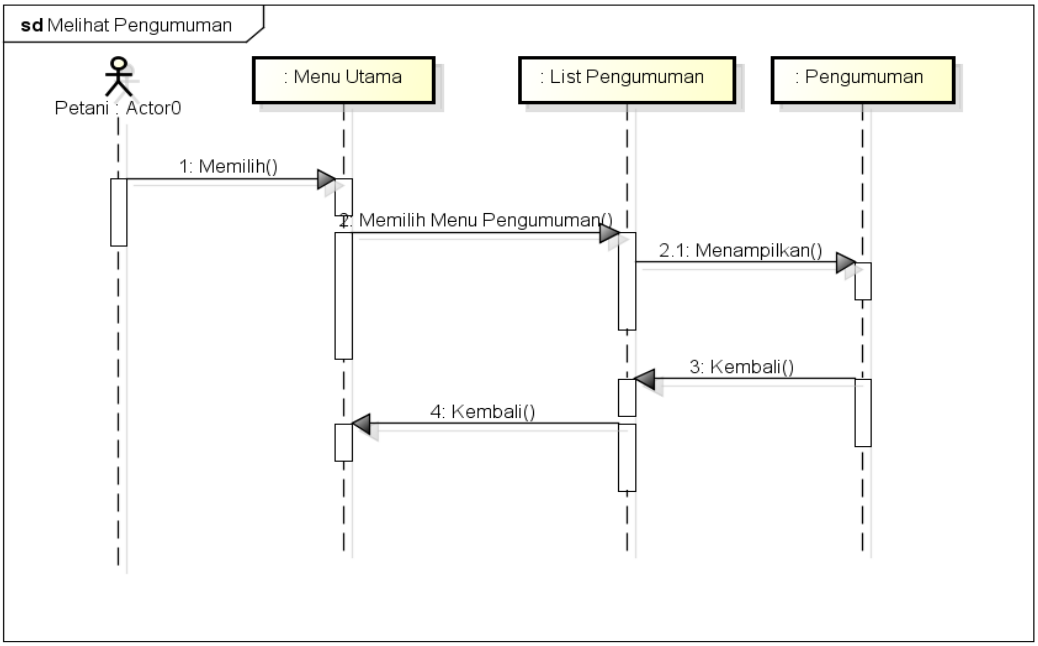
Sequence Diagram menjelaskan secara detil urutan proses yang dilakukan sistem juga menjelaskan interaksi yang terjadi antar objek *class*, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.

1. *Sequence* Diagram Melihat Berita



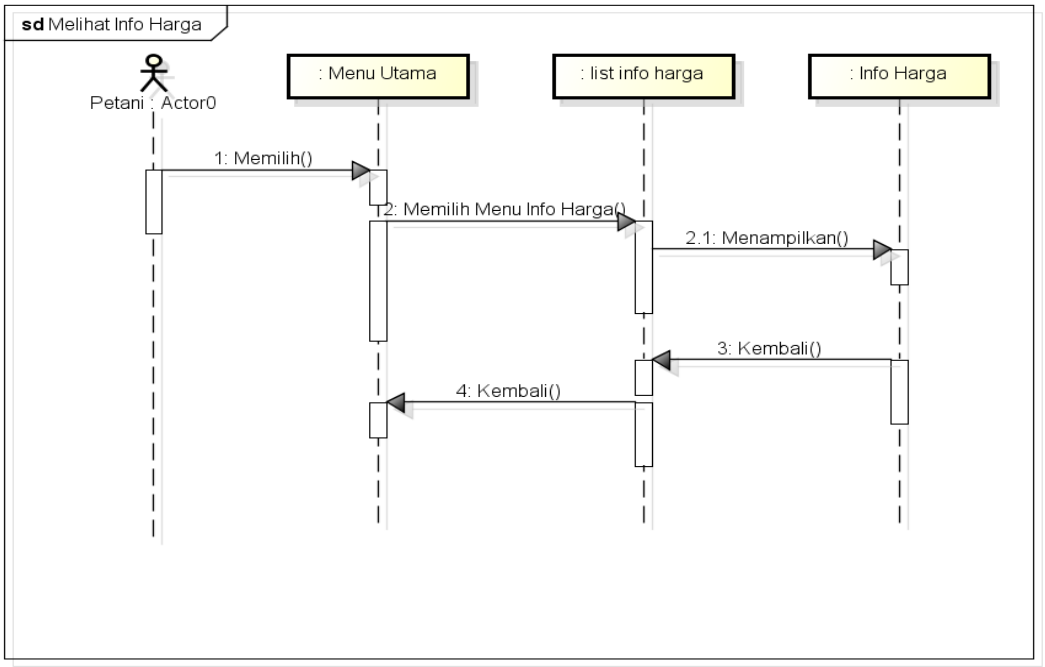
Gambar 3-25 *Sequence* Diagram Melihat Berita

2. *Sequence* Diagram Melihat Pengumuman



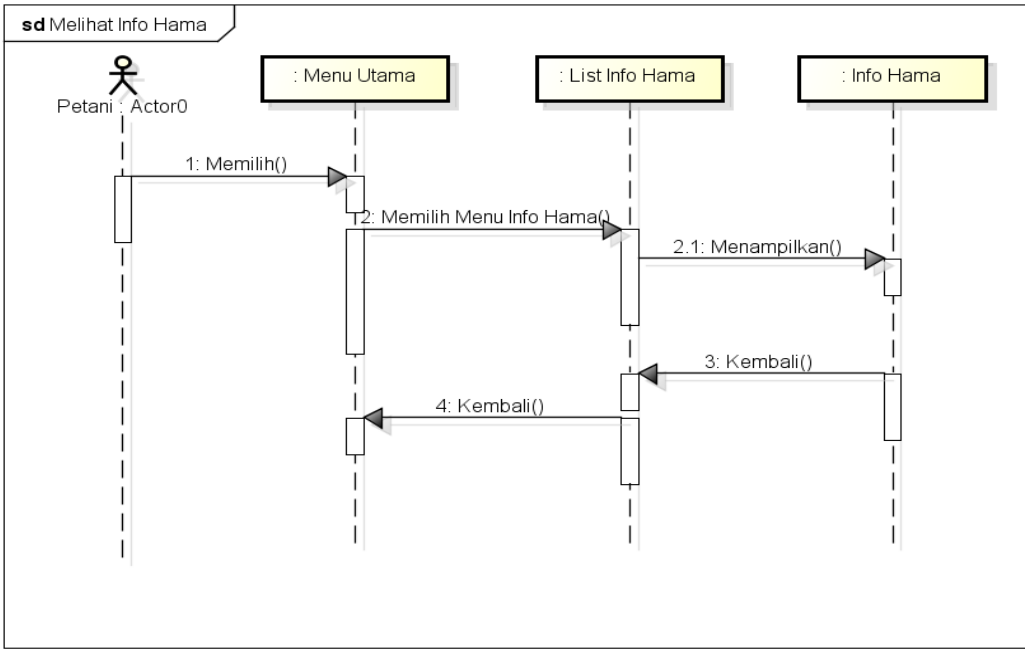
Gambar 3-26 *Sequence* Diagram Melihat Pengumuman

3. *Sequence* Diagram Melihat Info Harga



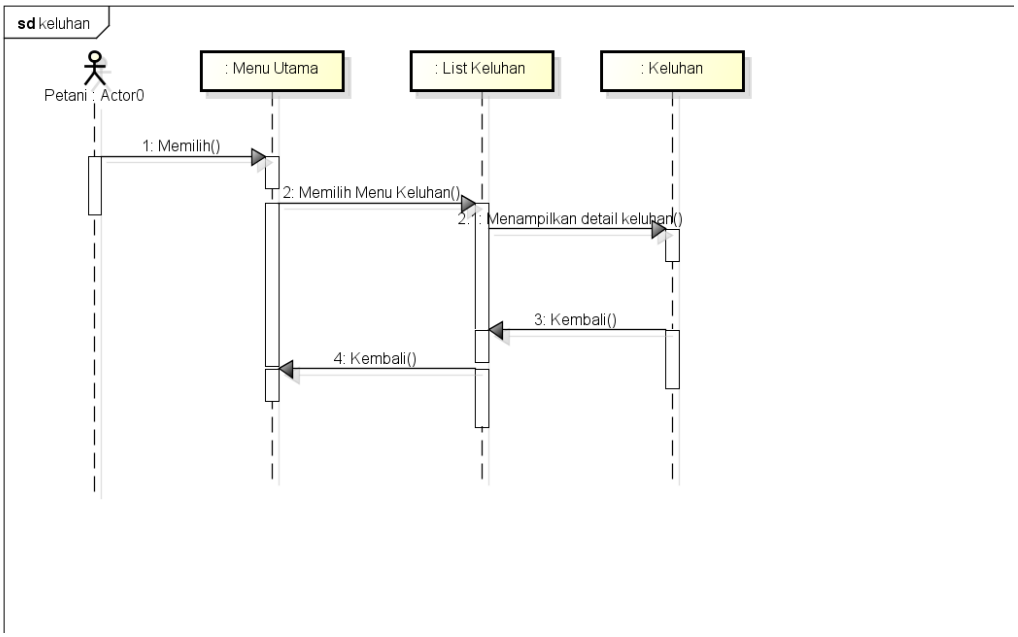
Gambar 3-27 *Sequence* Diagram Melihat Info Harga

4. *Sequence* Diagram Melihat Info Hama



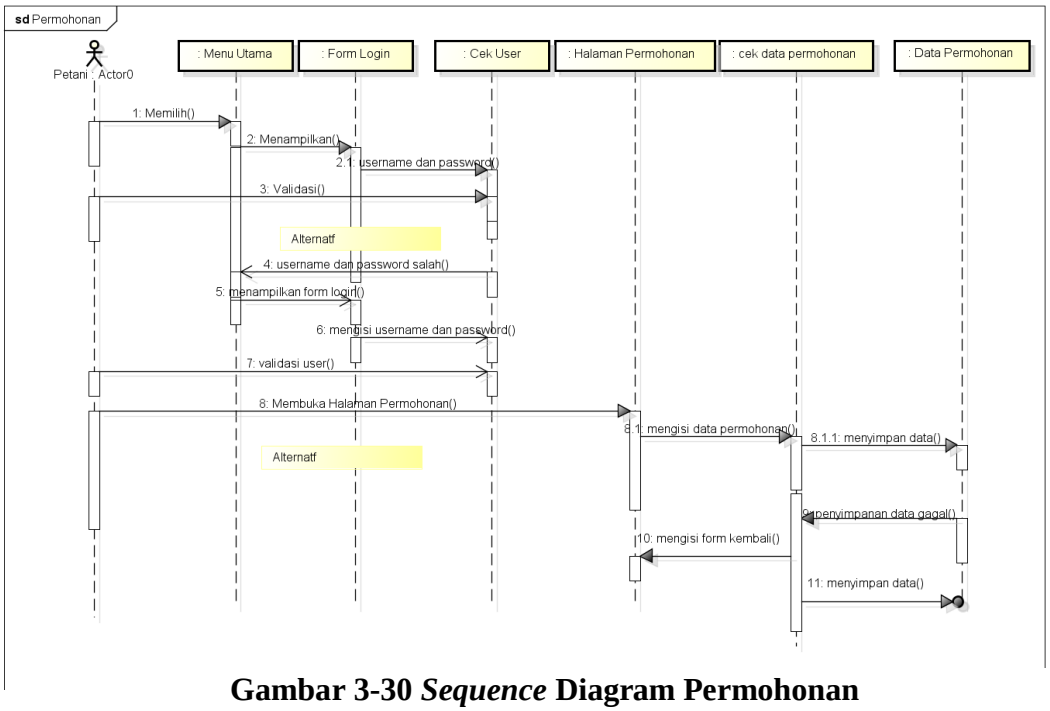
Gambar 3-28 *Sequence* Diagram Melihat Info Hama

5. *Sequence* Diagram Keluhan



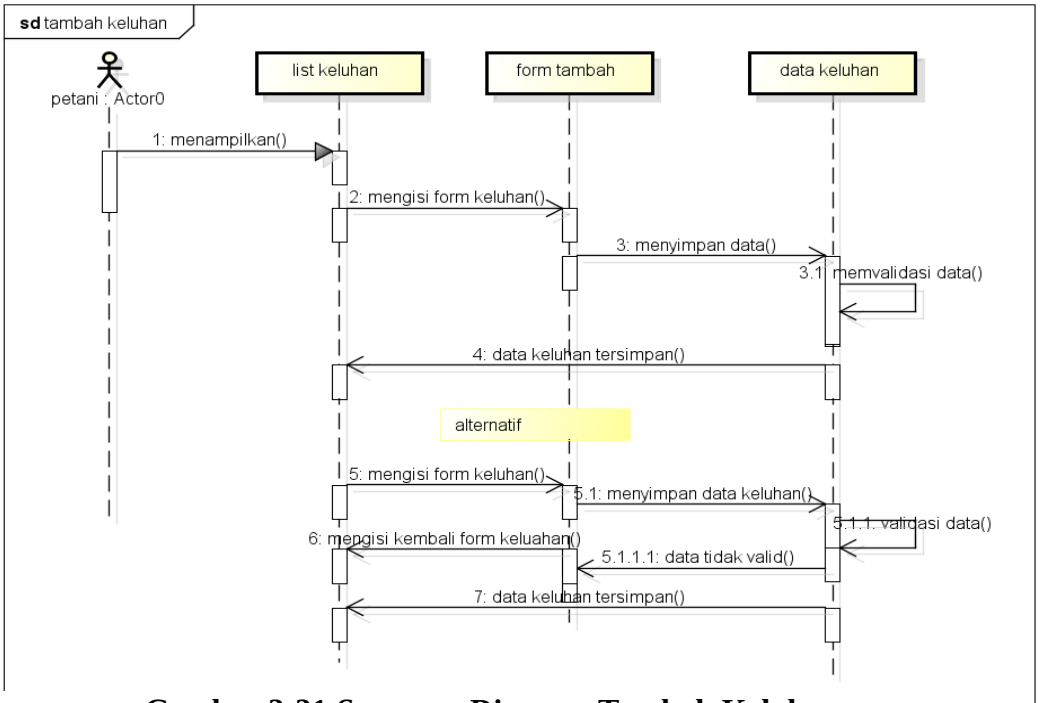
Gambar 3-29 *Sequence* Diagram Keluhan

6. *Sequence* Diagram Permohonan



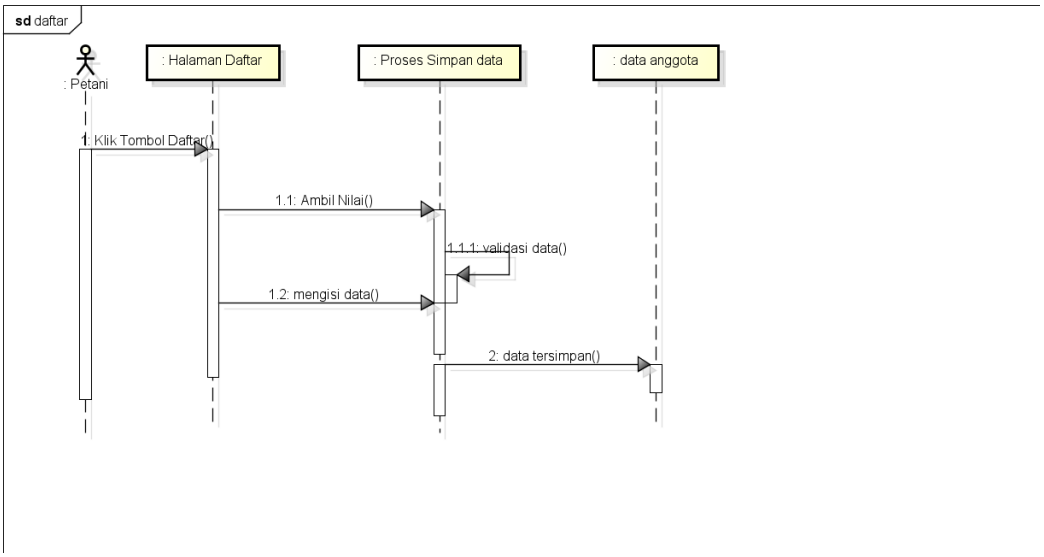
Gambar 3-30 *Sequence* Diagram Permohonan

7. *Sequence* Diagram Tambah Keluhan



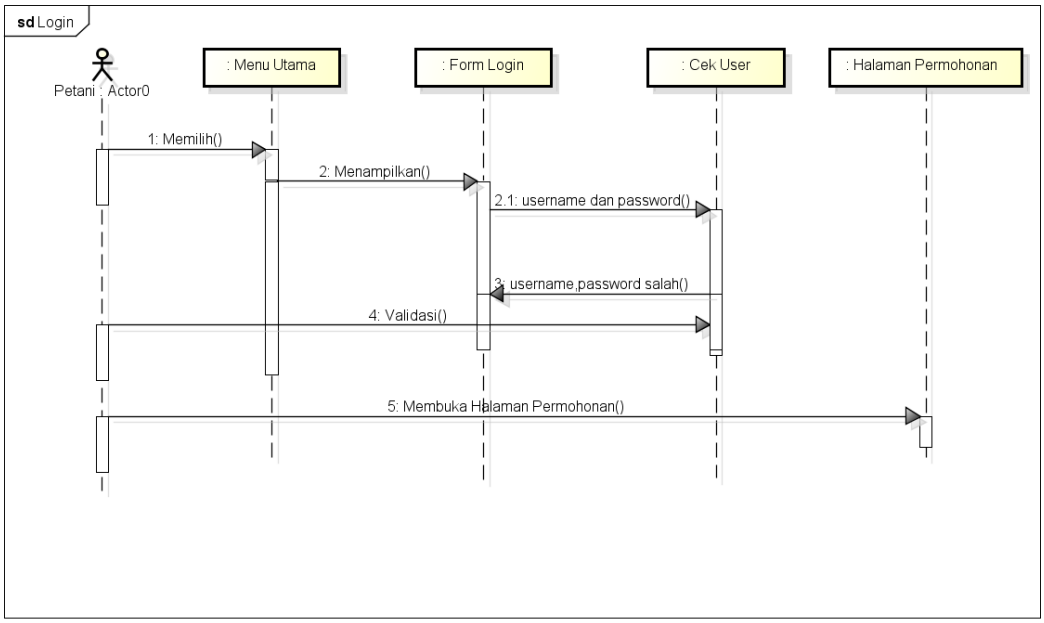
Gambar 3-31 *Sequence* Diagram Tambah Keluhan

8. *Sequence* Diagram Daftar



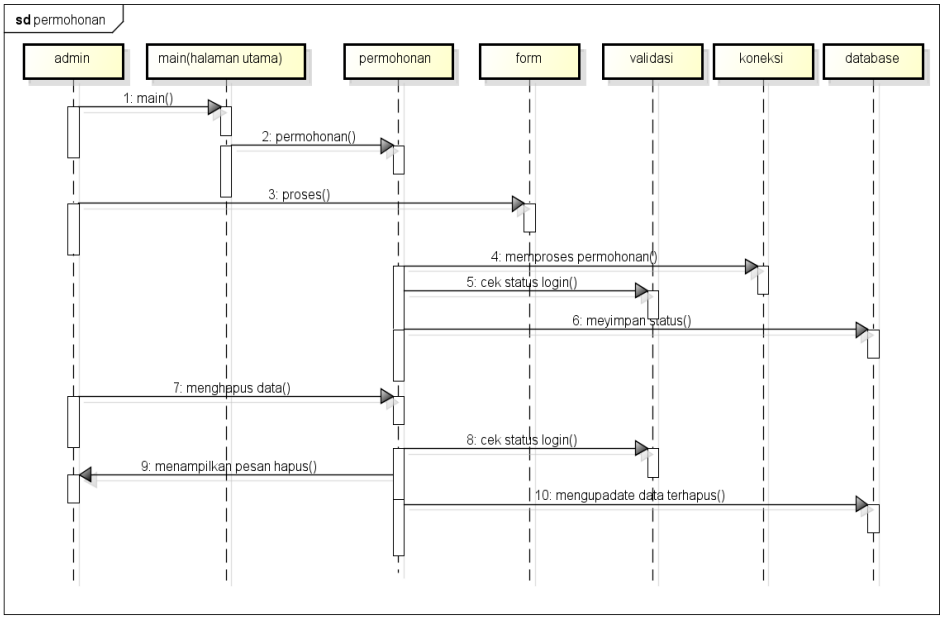
Gambar 3-32 *Sequence* Diagram Daftar

9. *Sequence* Diagram Login



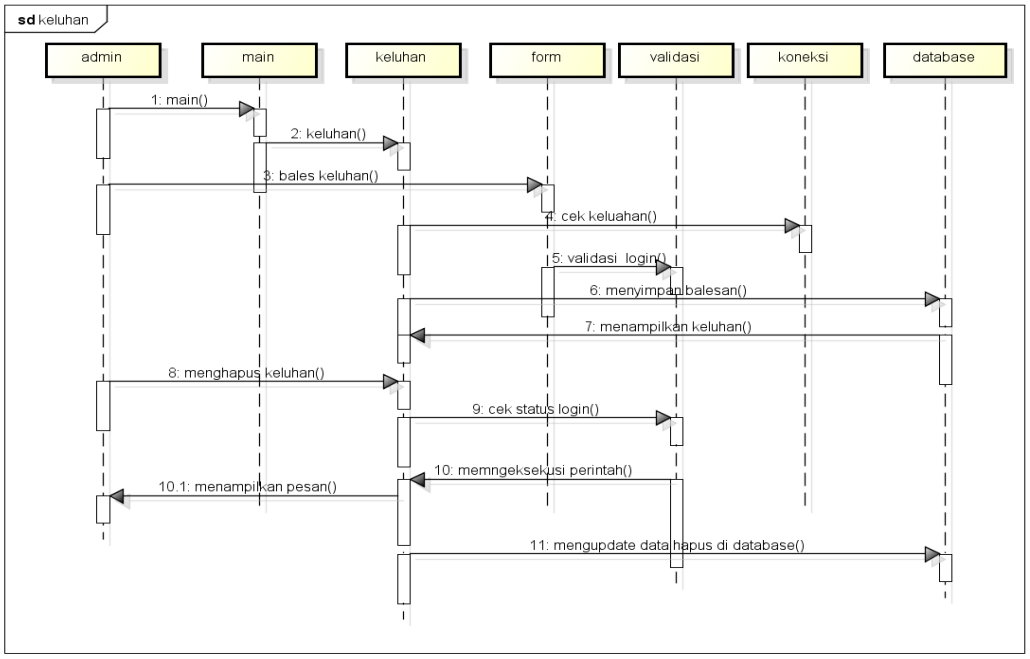
Gambar 3-33 *Sequence* Diagram Login

10. *Sequence* Diagram Permohonan



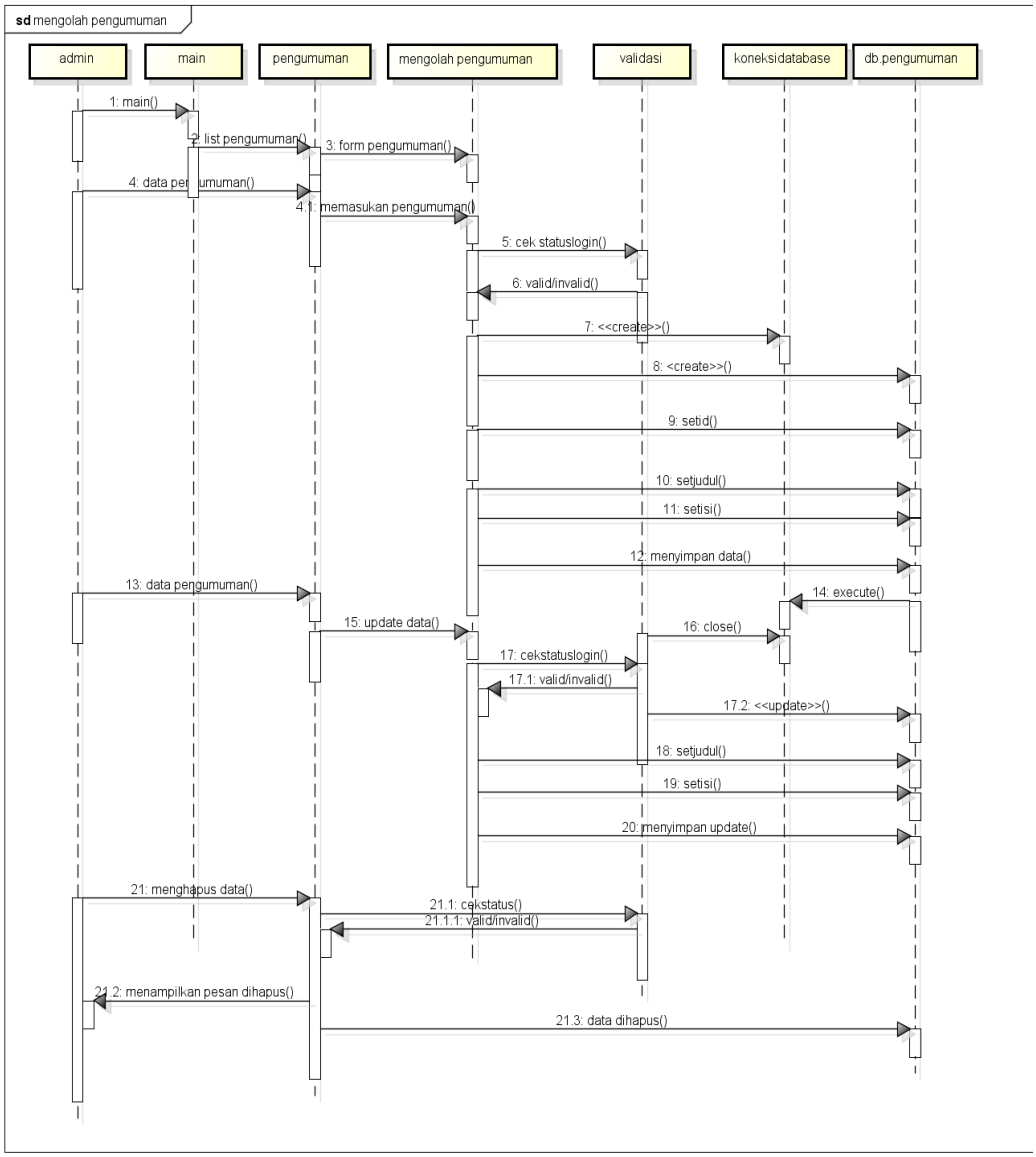
Gambar 3-34 *Sequence* diagram permohonan

11. *Sequence* Diagram Keluhan



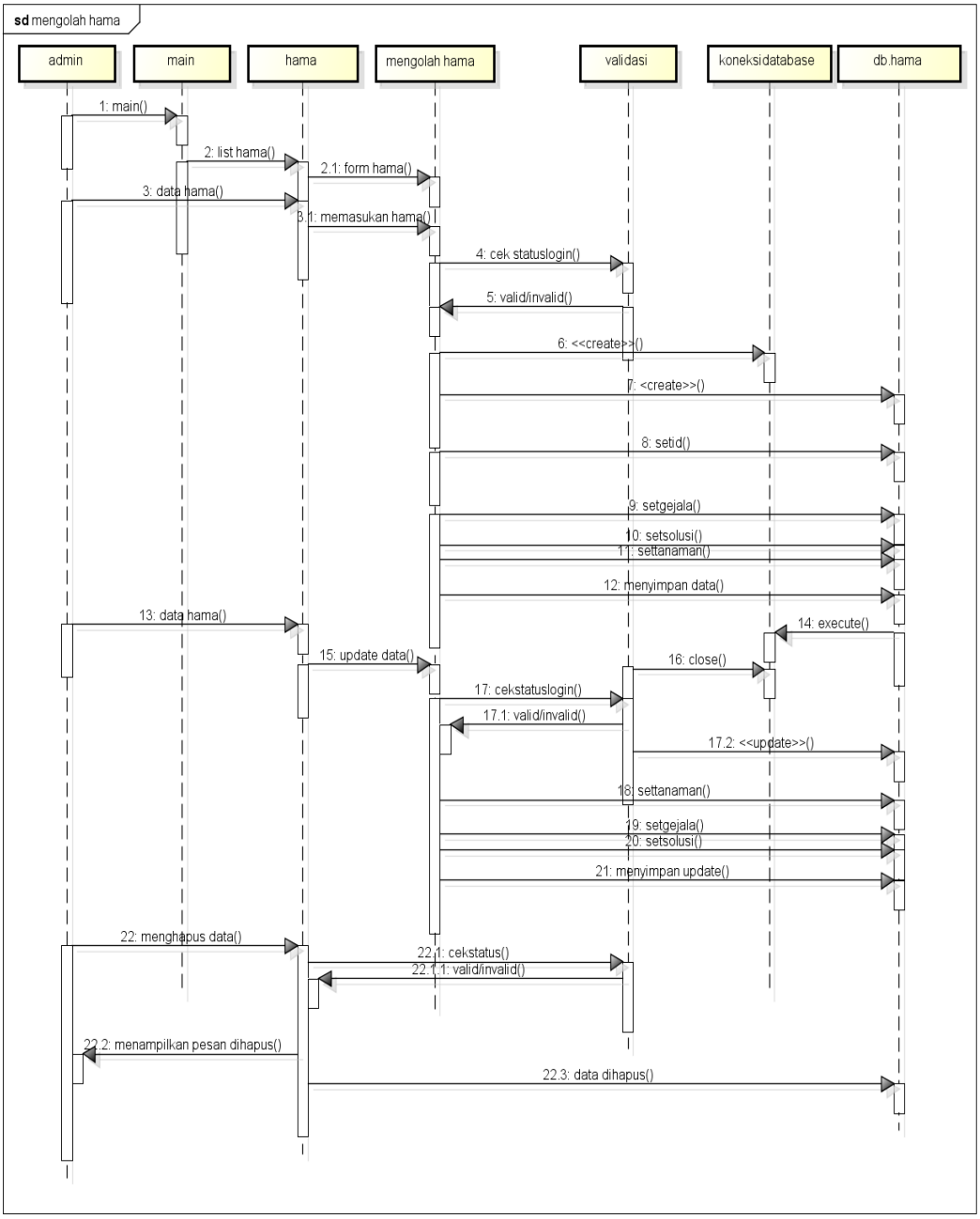
Gambar 3-35 *Sequence* diagram keluhan

12. *Sequence* Diagram Mengelola Pengumuman



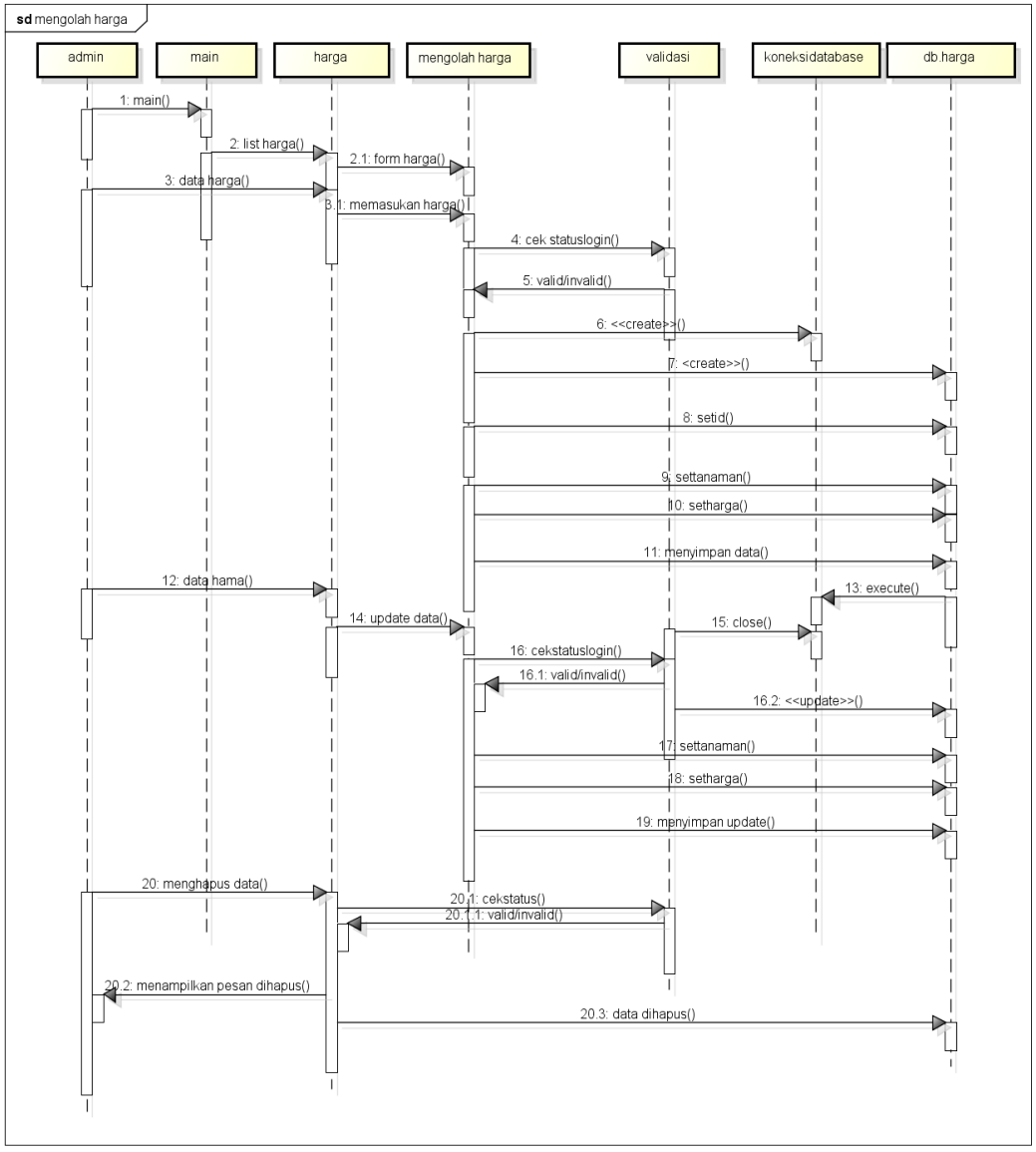
Gambar 3-36 *Sequence* diagram mengolah pengumuman

13. *Sequence* Diagram Mengolah Hama



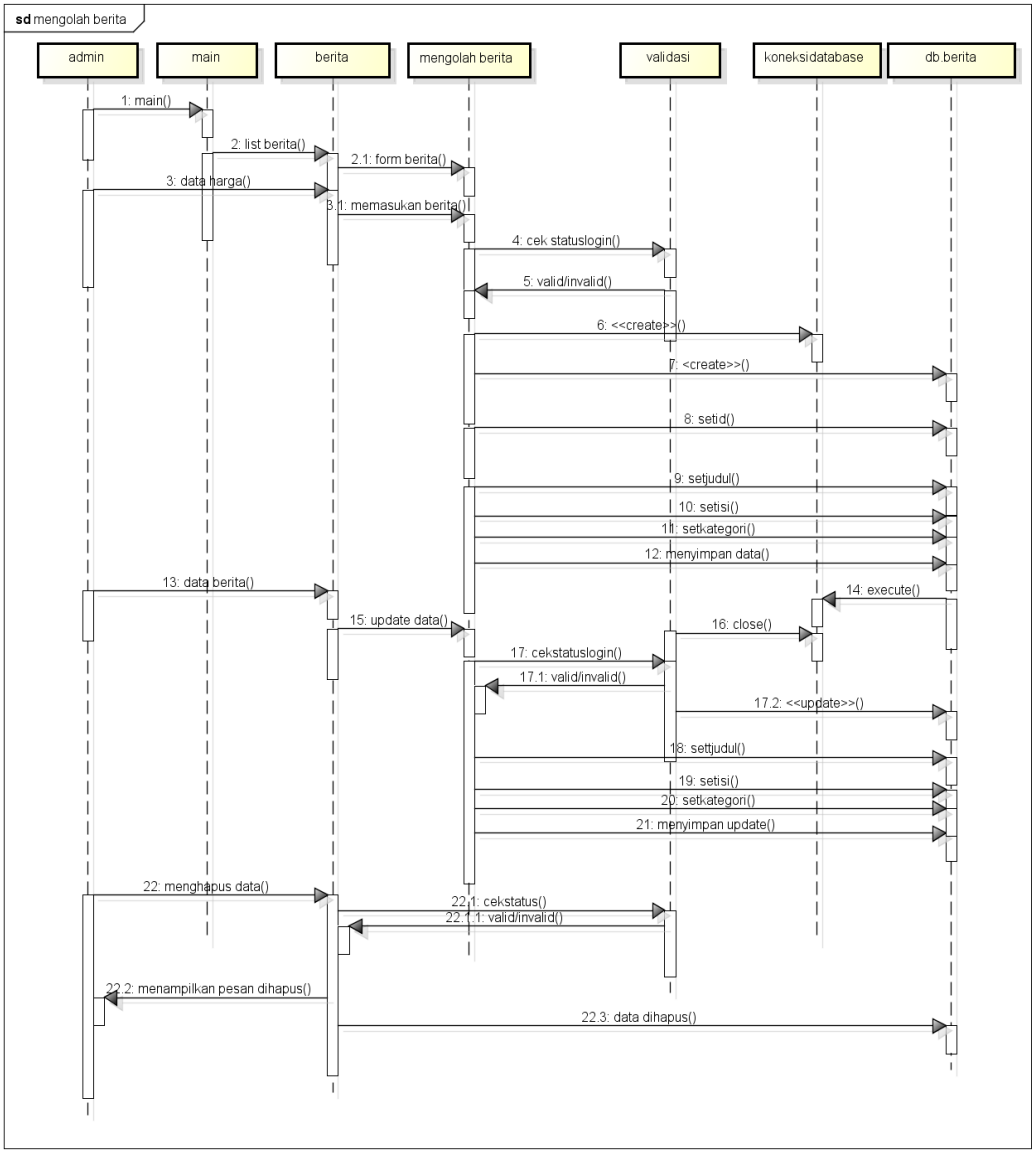
Gambar 3-37 *Sequence* diagram mengolah hama

14. *Sequence* Diagram Mengolah Harga



Gambar 3-38 *Sequence* diagram mengolah harga

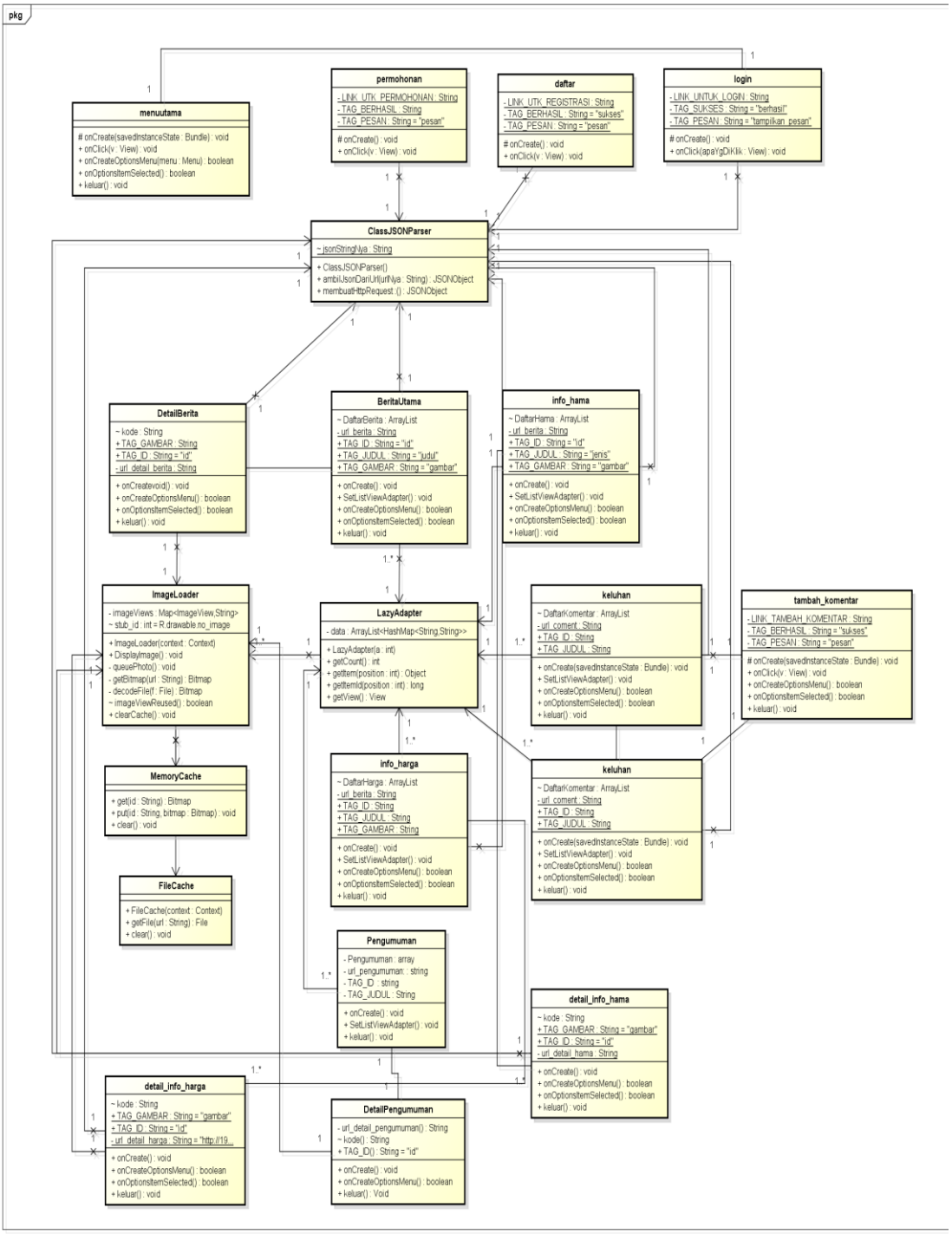
15. *Sequence* Diagram Mengolah Berita



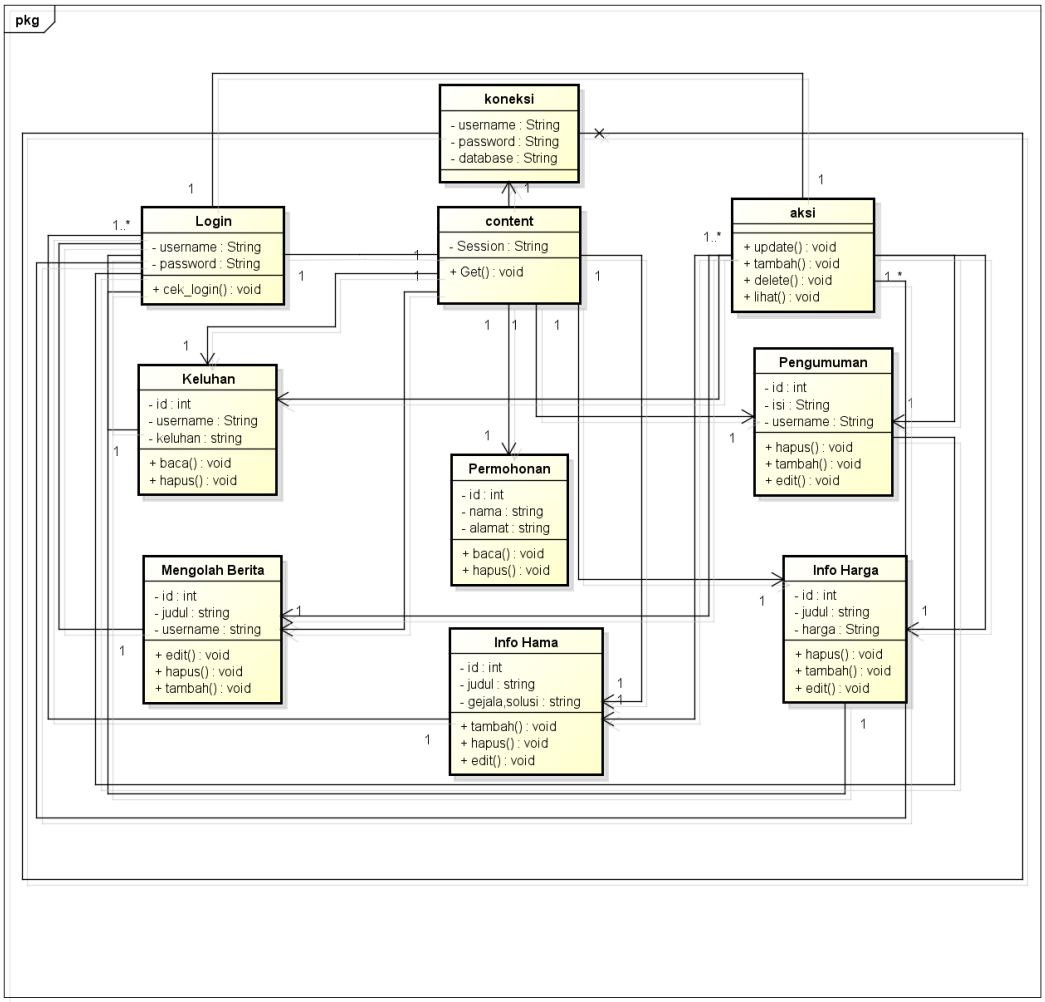
Gambar 3-39 *Sequence* diagram mengolah berita

3.1.6.6 *Class Diagram*

Class Diagram M-Petani dapat dilihat pada gambar 3-40 dan gambar 3-41:



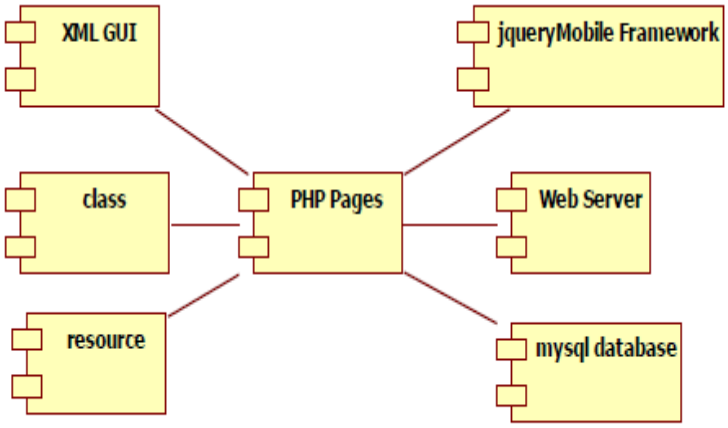
Gambar 3-40 *Class Diagram M-Petani Front End*



Gambar 3-41 ***Class Diagram Back End***

3.1.6.7 *Component Diagram*

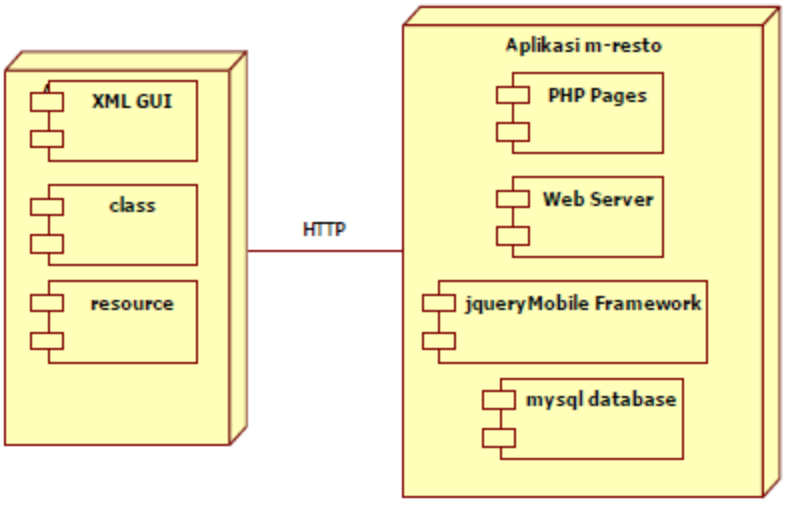
Component diagram aplikasi m-petani dapat dilihat pada gambar 3-42



Gambar 3-42 *Component* Diagram M-Petani

3.1.6.8 *Deployment Diagram*

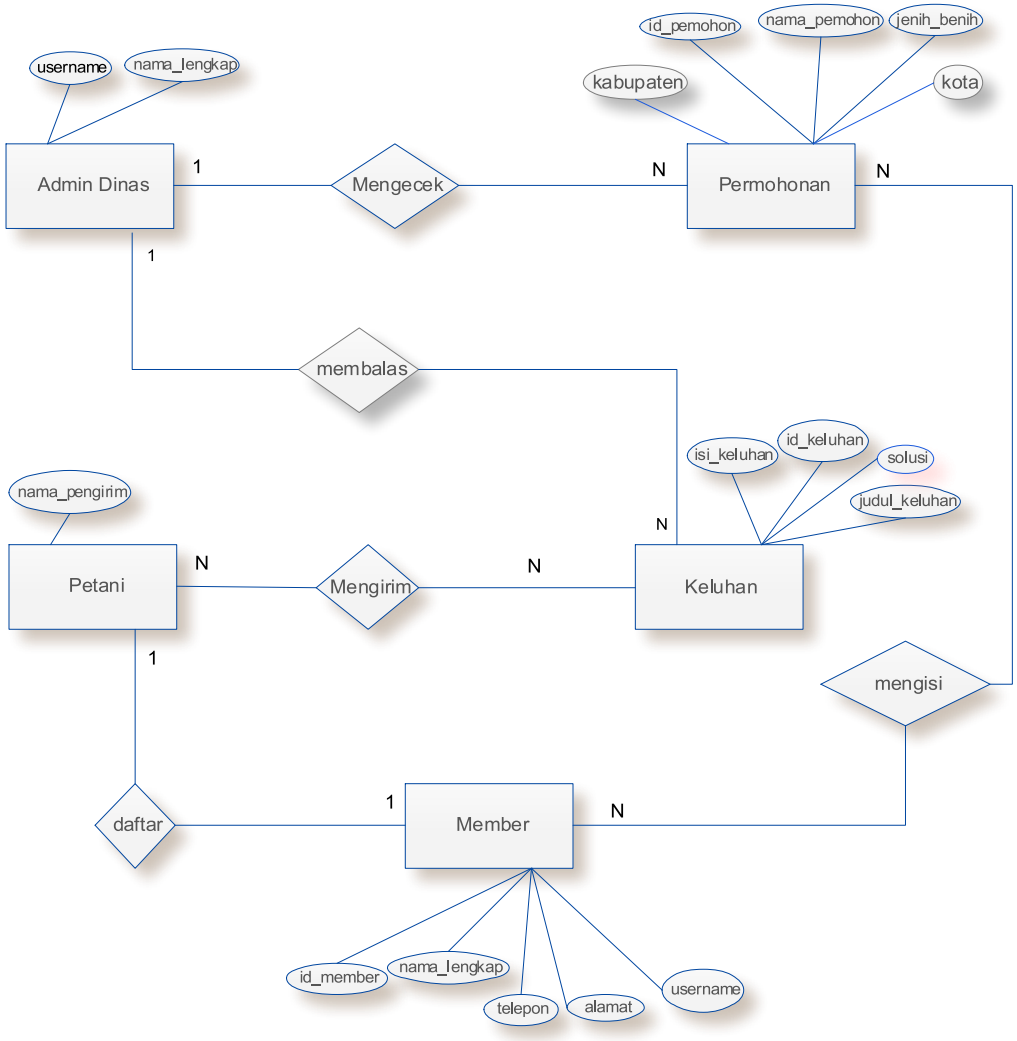
Deployment Diagram aplikasi m-petani dapat dilihat pada gambar 3-43 :



Gambar 3-43 *Deployment* Diagram M-Petani

3.1.6.9 *Entity Relationship* Diagram

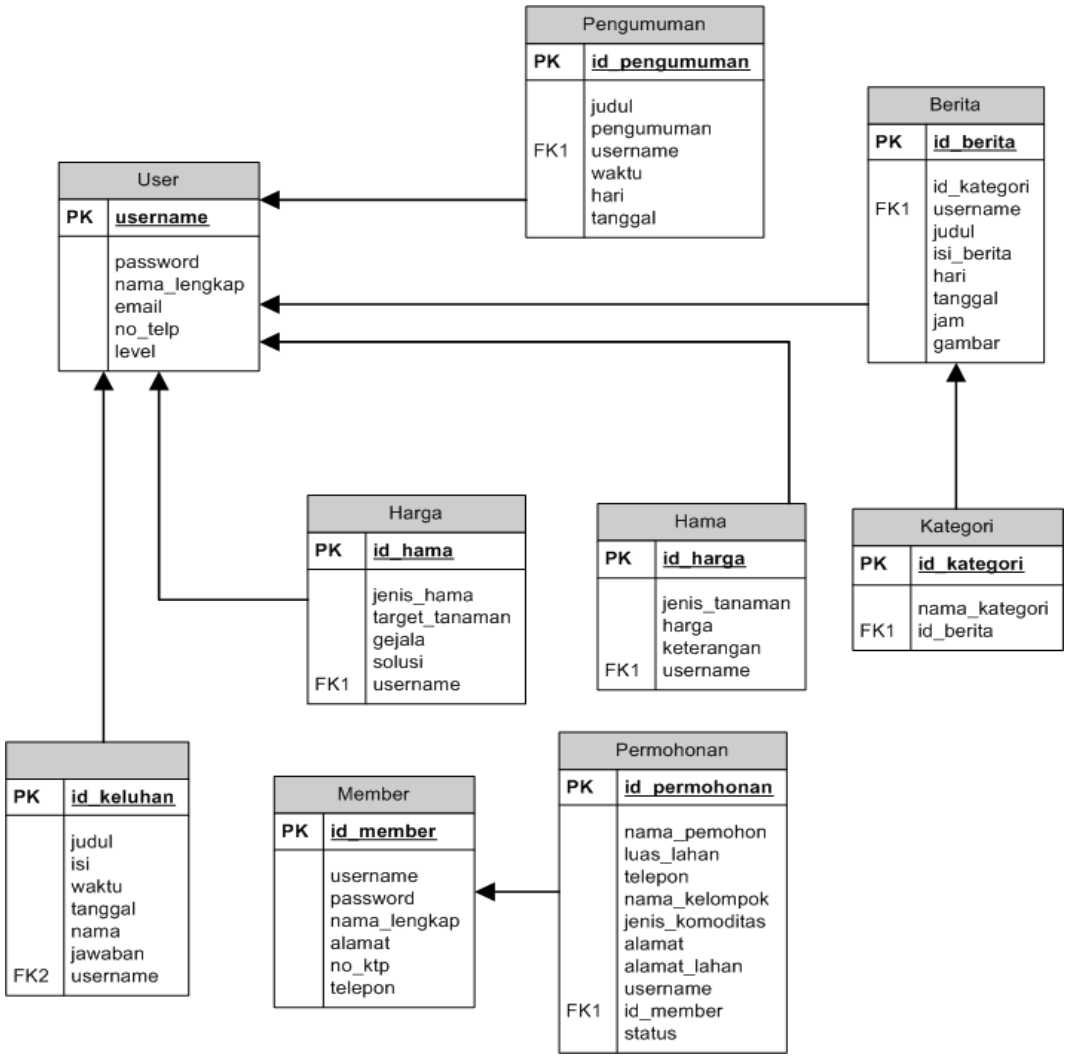
Entity Relationship Diagram aplikasi m-petani dapat dilihat pada gambar 3-44 :



Gambar 3-44 *Entity Relationship* Diagram M-Petani

3.1.6.10 Skema Relasi

Relasi antar tabel merupakan gabungan antar *file* yang mempunyai kunci utama yan sama, sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci (*Primary Key*) *filed* kunci tamu (*foreign Key*). Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu *file database* beserta *entitas* dan hubungannya.



Gambar 3-45 Skema Relasi M-Petani

3.1.6.11 Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel adalah perancangan tabel-tabel yang terdapat dalam database yang digunakan dalam sistem aplikasi M-PETANI.

Tabel 3-27 Perancangan Struktur Tabel Berita

KOLOM	TYPE	KUNCI
id_berita	int(5)	Primary Key
id_kategori	int(5)	Foreign Key
username	varchar(30)	
Judul	Varchar(100)	
Isi_berita	text	
hari	varchar(20)	
tanggal	date	
jam	Time	
gambar	varchar(100)	

Tabel 3-28 Perancangan Struktur Tabel Hama

KOLOM	TYPE	KUNCI
id_berita	int(5)	Primary Key
id_kategori	int(5)	Foreign Key
username	varchar(30)	
jenis	varchar(150)	
target_tanaman	varchar(100	
gejala	text	
solusi	text	
hari	varchar(20)	
tanggal	date	
jam	time	
gambar	varchar(100)	

Tabel 3-29 Perancangan Struktur Tabel Harga

KOLOM	TYPE	KUNCI
id_harga	int(5)	Primary Key
id_kategori	int(5)	Foreign Key
username	varchar(30)	
tanaman	varchar(51)	
harga	varchar(31)	
hari	varchar(20)	
tanggal	date	
jam	time	
gambar	varchar(100)	

Tabel 3-30 Perancangan Struktur Tabel Keluhan

KOLOM	TYPE	KUNCI
id_keluhan	int(5)	Primary Key
judul	varchar(200)	
username	varchar(30)	
isi	text	
tanggal	date	
jam	time	
jawaban	text	

Tabel 3-31 Perancangan Struktur Tabel Kategori

KOLOM	TYPE	KUNCI
id_kategori	int(5)	Primary Key
Nama_kategori	varchar(50)	

Tabel 3-32 Perancangan Struktur Tabel Member

KOLOM	TYPE	KUNCI
id_member	int(11)	Primary Key
password	varchar(31)	
username	varchar(30)	
nama_lengkap	varchar(51)	
alamat	varchar(200)	
no_ktp	varchar(16)	
telepon	varchar(12)	

Tabel 3-33 Perancangan Struktur Tabel Pengumuman

KOLOM	TYPE	KUNCI
id_pengumuman	int(11)	Primary Key
judul	varchar(45)	
pengumuman	text	
username	varchar(30)	
hari	varchar(20)	
tanggal	date	
jam	time	

Tabel 3-34 Perancangan Struktur Tabel Users

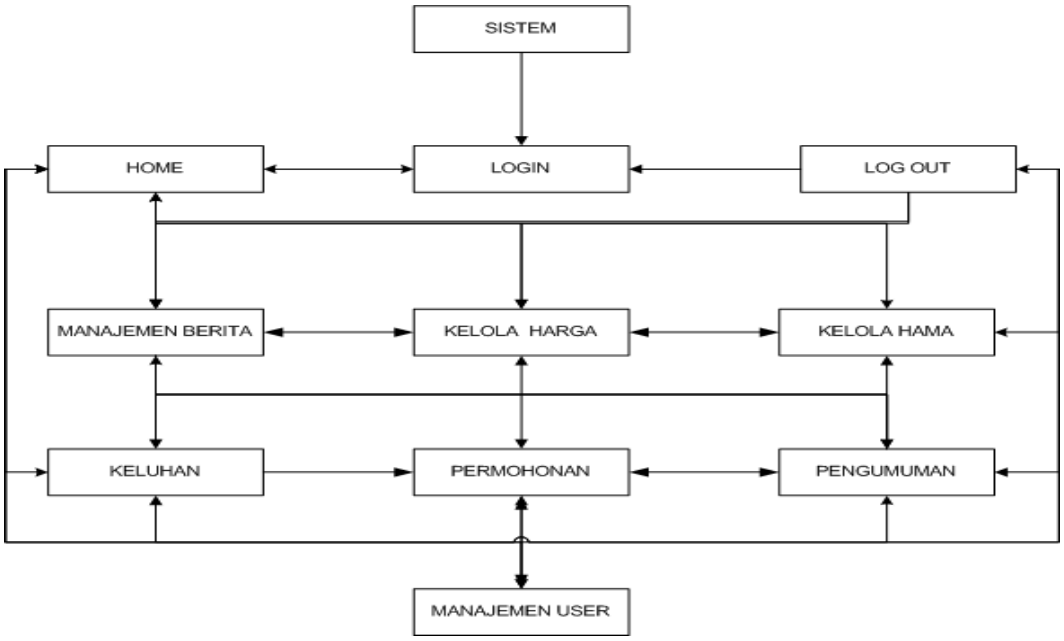
KOLOM	TYPE	KUNCI
username	varchar(50)	Primary Key
password	varchar(50)	
nama_lengkap	varchar(100)	
email	varchar(100)	
no_telp	varchar(20)	
id_session	varchar(100	

Tabel 3-35 Perancangan Struktur Tabel Permohonan

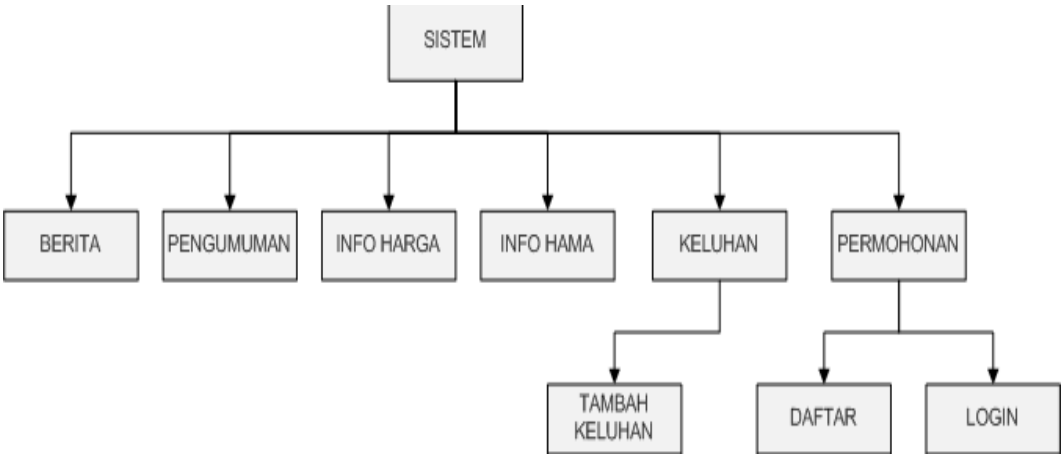
KOLOM	TYPE	KUNCI
id_permohonan	int(11)	Primary Key
nama_pemohon	varchar(51)	
luas_lahan	varchar(31)	
telepon	varchar(12)	
nama_kelompok	varchar(31)	
jenis_komoditas	varchar(31)	
alamat	varchar(250)	
alamat_lahan	varchar(250)	
username	varchar(31)	
status	varchar(21)	

3.1.6.12 Perancangan Menu

Perancangan menu menjelaskan struktur menu yang akan dibuat pada sistem M-PETANI ini.



Gambar 3-46 Struktur Menu *Back End*



Gambar 3-47 Struktur Menu *Front End*

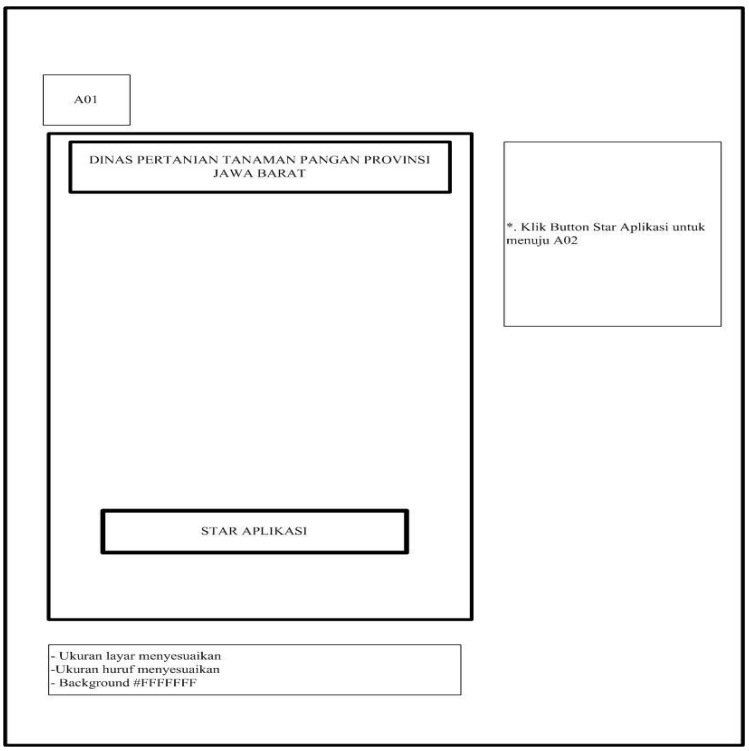
3.1.7 Perancangan Sistem Antar Muka

Pada tahap perancangan antar muka, bertujuan untuk mencari bentuk yang optimal dari aplikasi yang akan di kembangkan dengan pertimbangan faktor-faktor permasalahan dan kebutuhan yang diperlukan pada sistem seperti yang telah ditetapkan dan diuraikan pada tahapan analisis. Dalam tahapan ini, upaya yang dilakukan dalan perancangan antar muka yaitu dengan cara mengkombinasikan penggunaan teknologi perangkat keras dan perangkat lunak yang tepat sehingga diperoleh hasil yang optimal dan mudah untuk diimplementasikan.

1 Perancangan Antar Muka User (Petani)

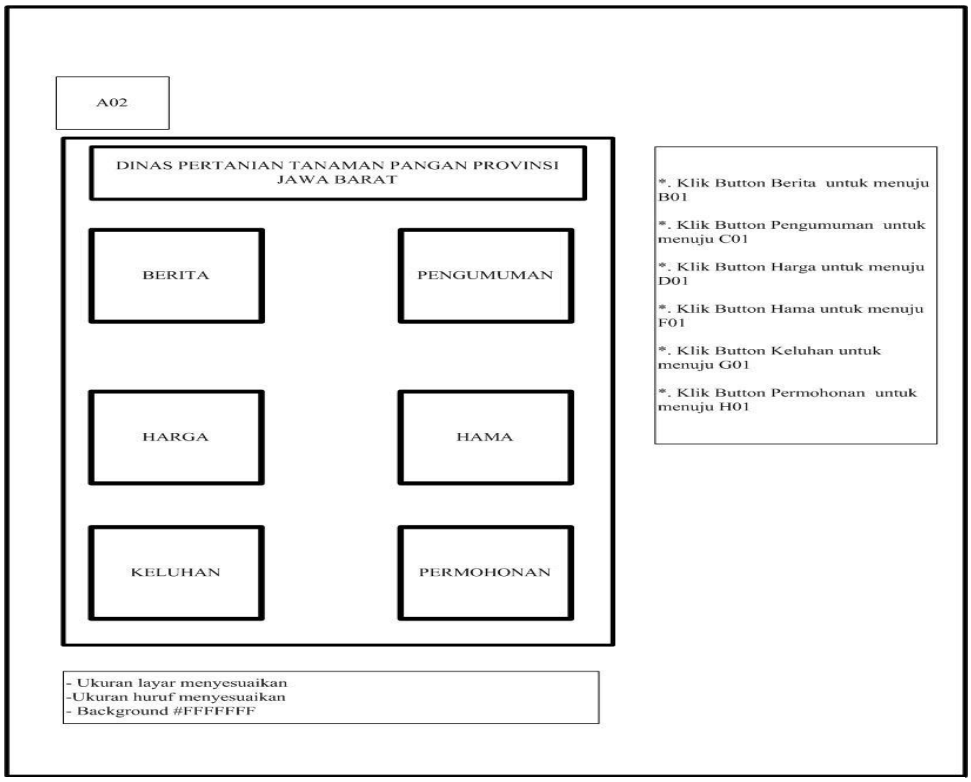
User merupakan pengguna aplikasi *m-petani* untuk mengetahui informasi mengenai lokasi yang cocok untuk bersawah, cara mengatasi hama, dan bisa melakukan permohonan benih melalui aplikasi ini.

1) Rancangan Atar Muka Awal



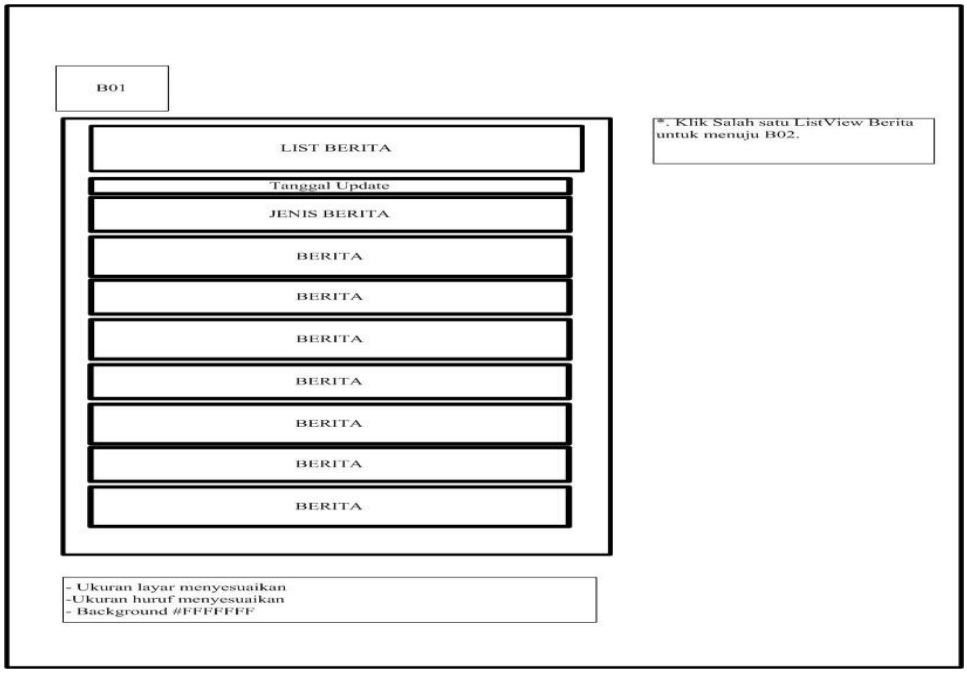
Gambar 3-48 Rancangan Antar Muka Awal

2) Rancangan Antar Muka Menu Utama



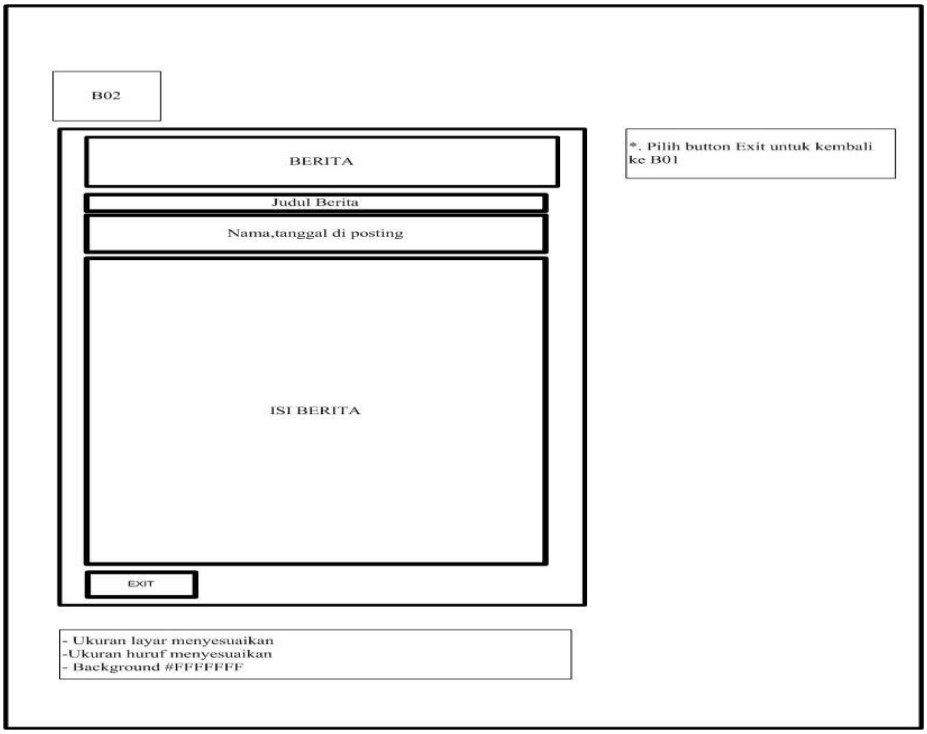
Gambar 3-49 Rancangan Antar Muka Menu Utama

3) Rancangan Antar Muka List Berita



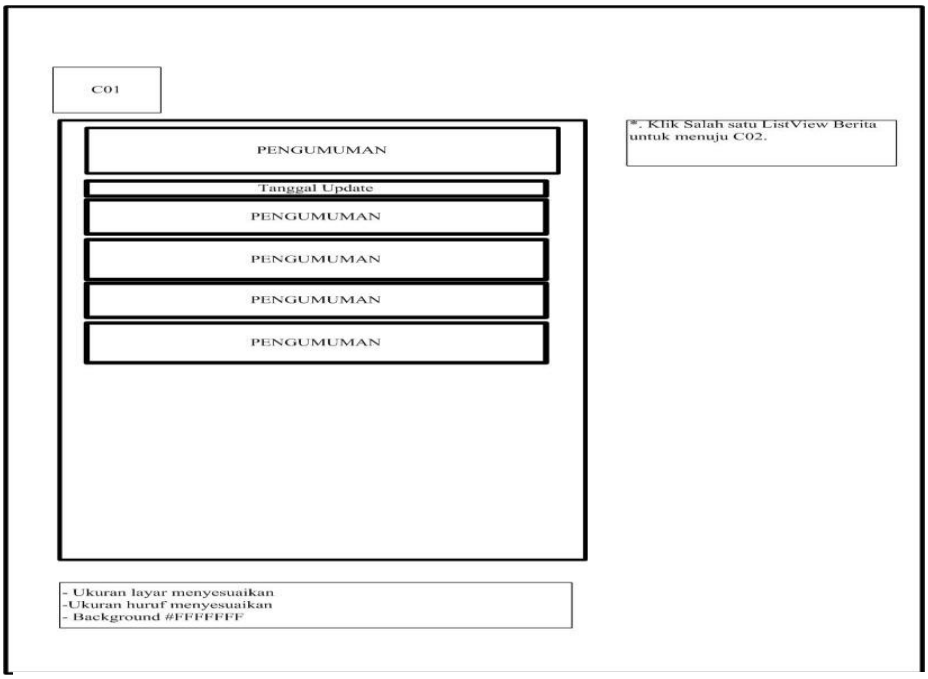
Gambar 3-50 Rancangan Antar Muka List Berita

4) Rancangan Antar Muka Isi Berita



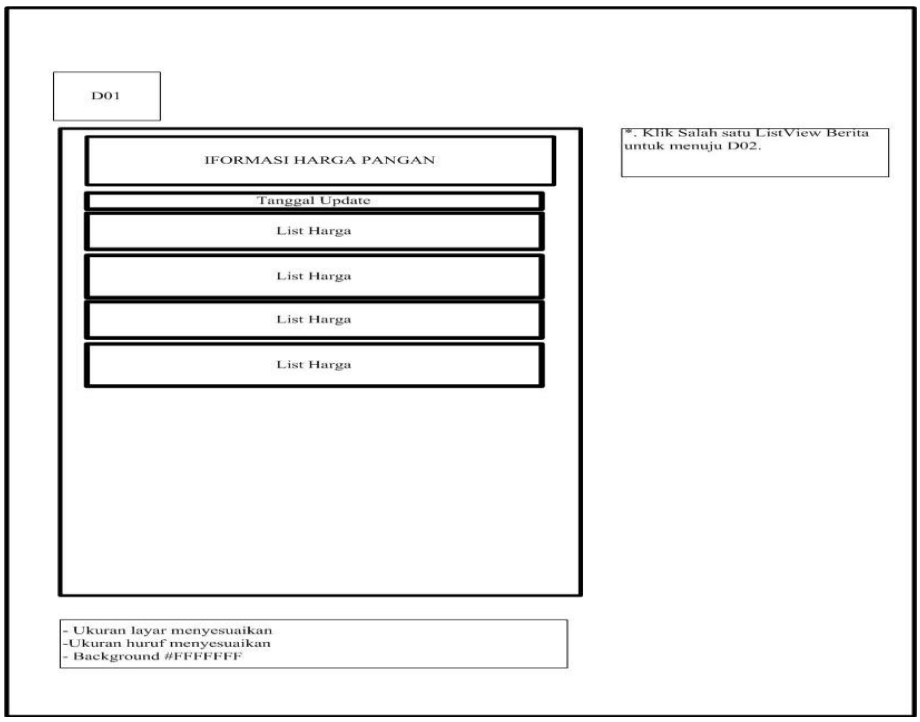
Gambar 3-51 Rancangan Antar Muka Isi Berita

5) Rancangan Antar Muka List Pengumuman



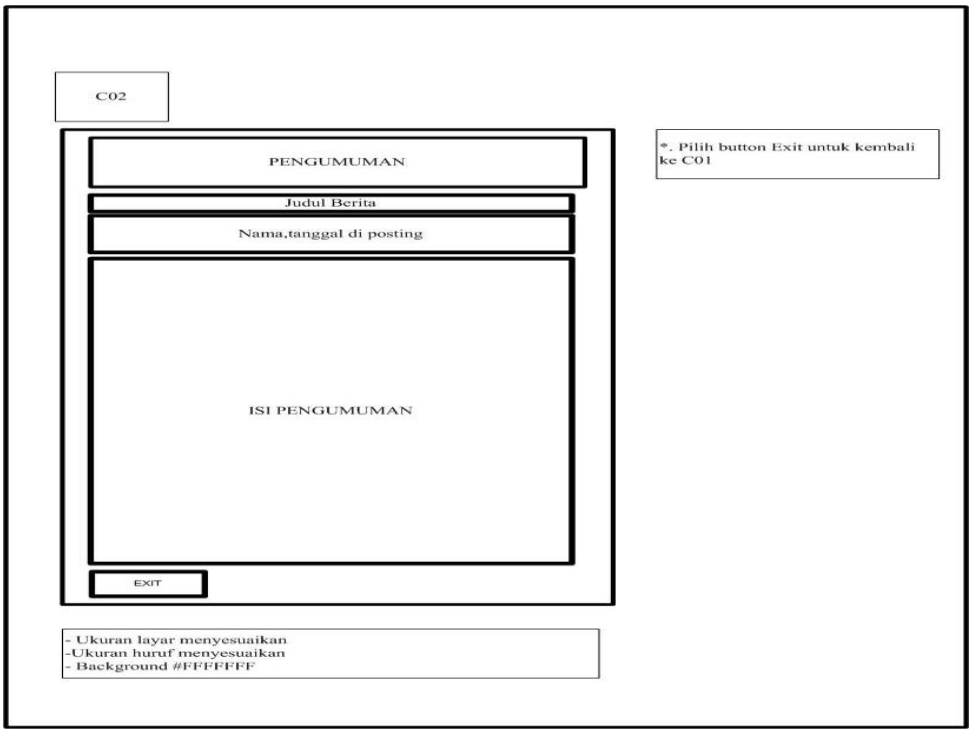
Gambar 3-52 Rancangan Antar Muka List Pengumuman

6) Rancangan Antar Muka Isi Pengumuman



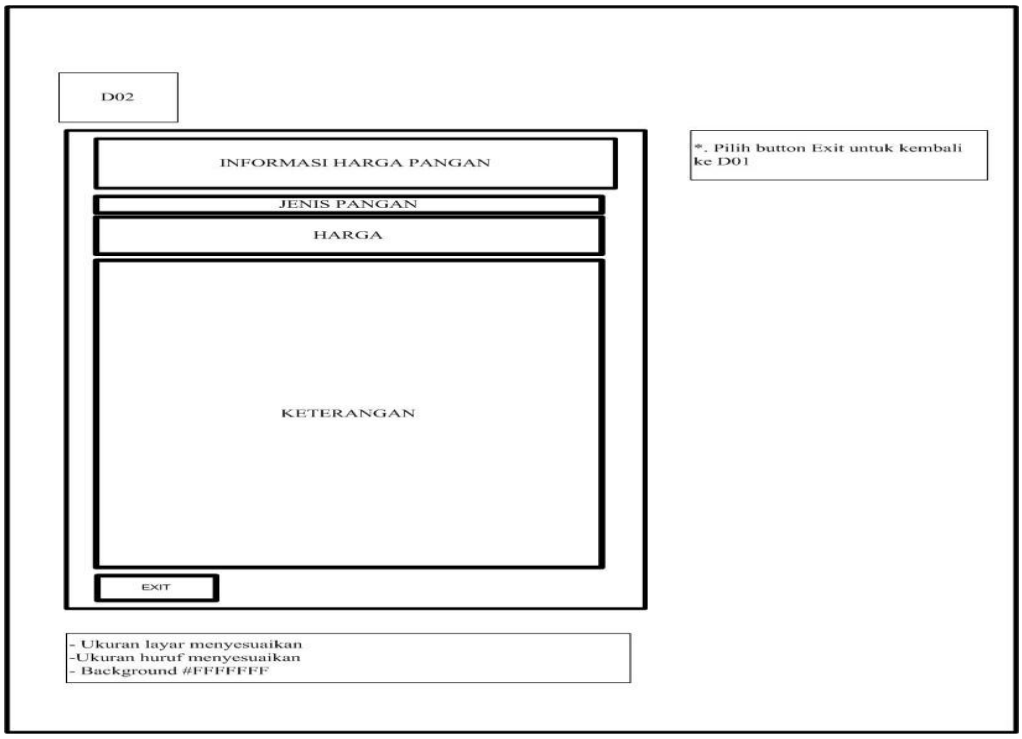
Gambar 3-53 Rancangan Antar Muka Isi pengumuman

7) Rancangan Antar Muka List Info Harga



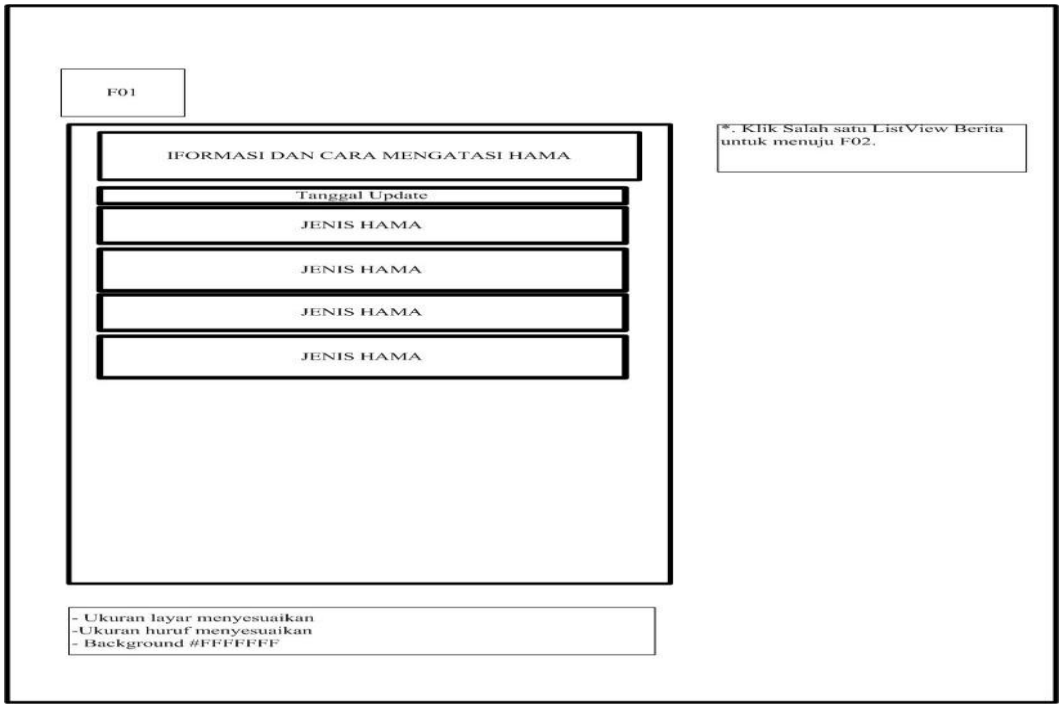
Gambar 3-54 Rancangan Antar Muka Info harga

8) Rancangan Antar Muka Isi Info Harga



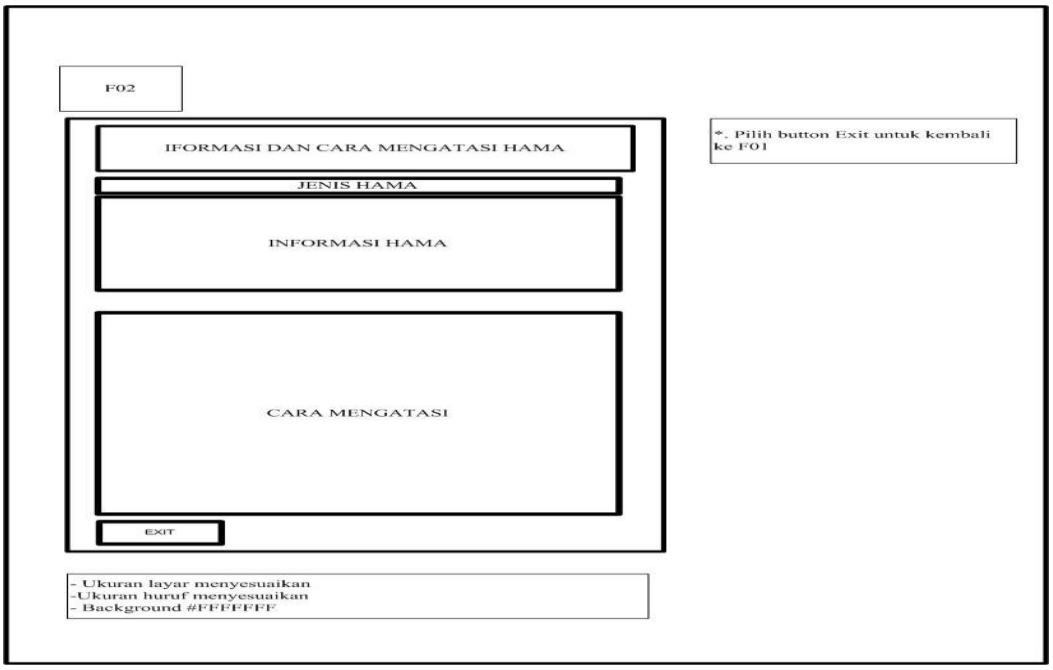
Gambar 3-55 Rancangan Antar Muka isi info harga

9) Rancangan Antar Muka List Info Hama



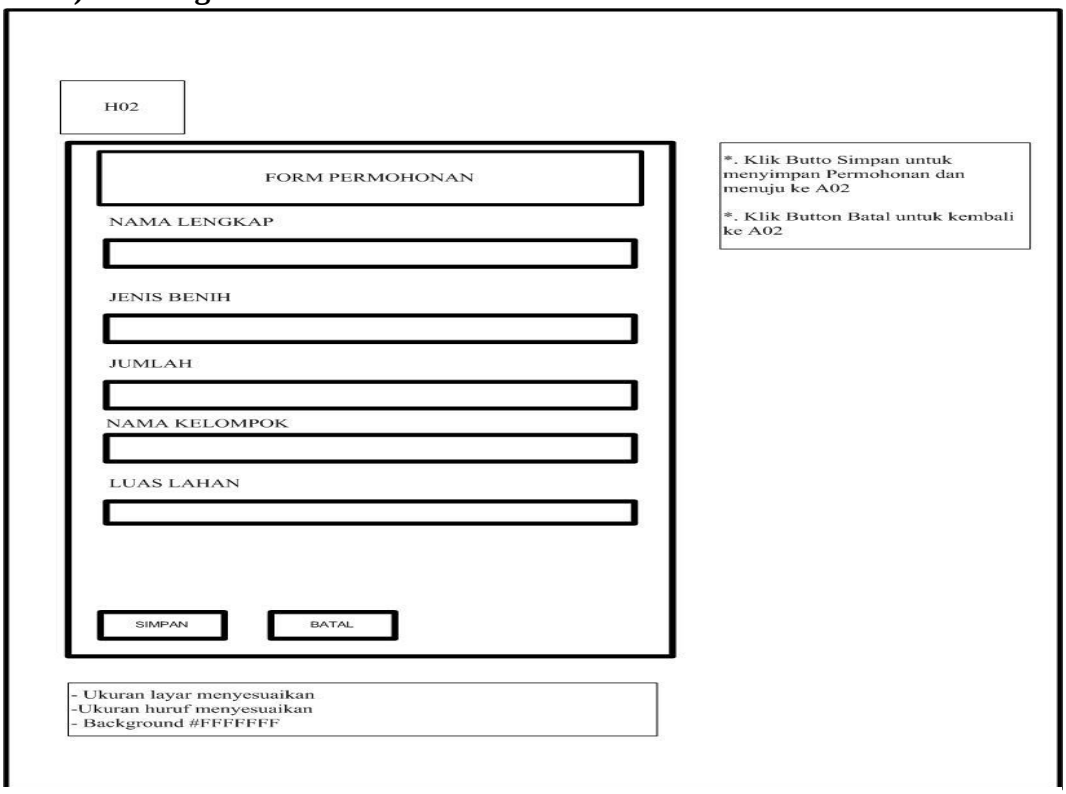
Gambar 3-56 Rancangan Antar Muka List info Hama

10) Rancangan Antar Muka Isi Info Hama



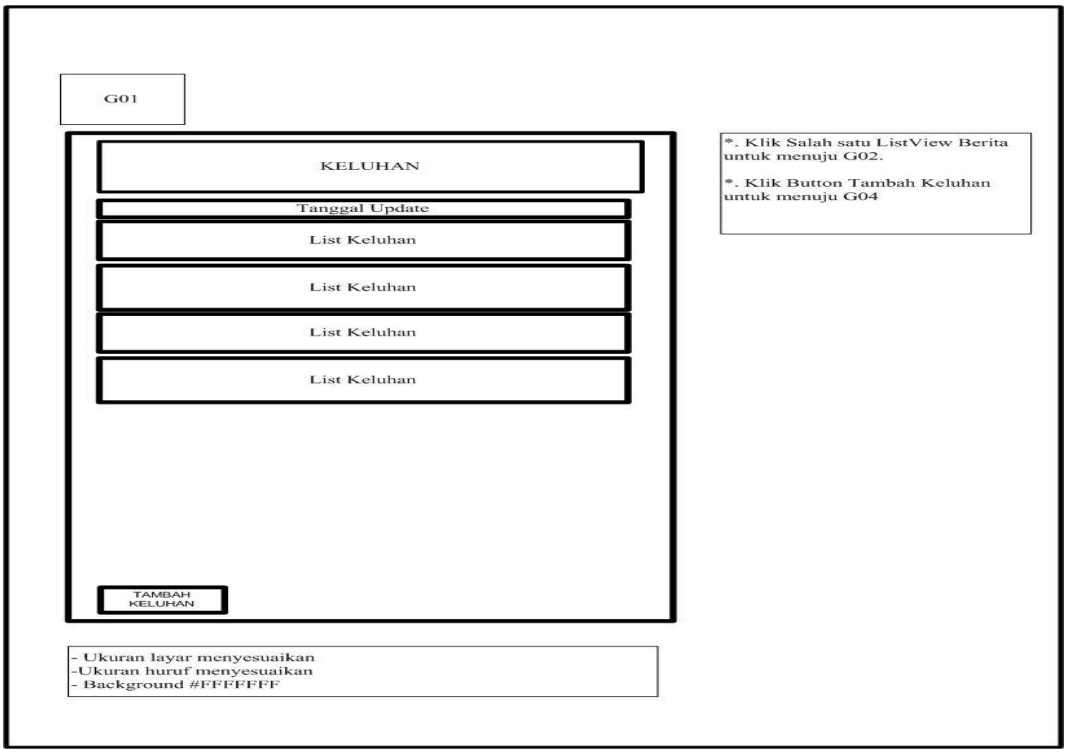
Gambar 3-57 Rancangan Antar Muka Isi Info Hama

11) Rancangan Antar Muka Permohonan



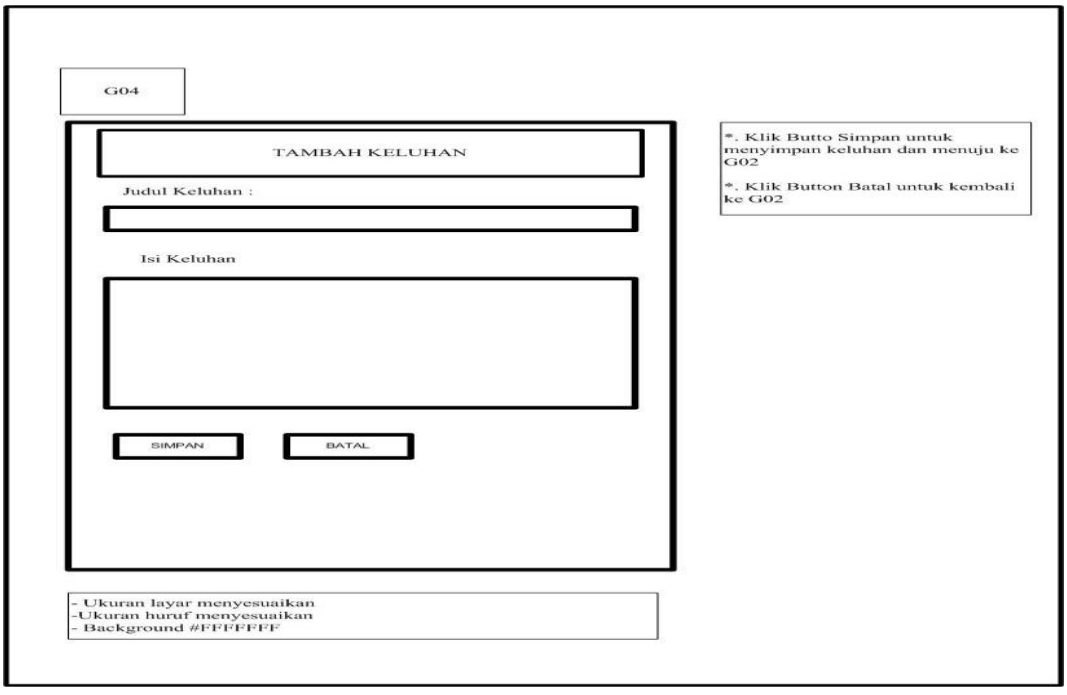
Gambar 3-58 Rancangan Antar Muka Permohonan

12) Rancangan Antar Muka Keluhan



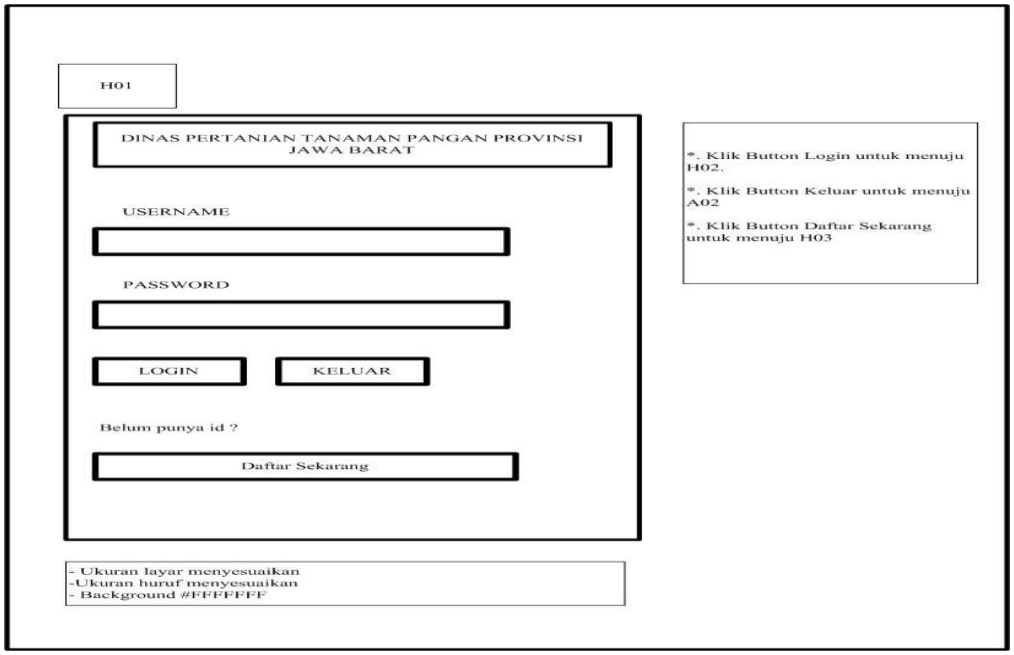
Gambar 3-59 Rancangan Antar Muka Keluhan

13) Rancangan Antar Muka Tambah Keluhan



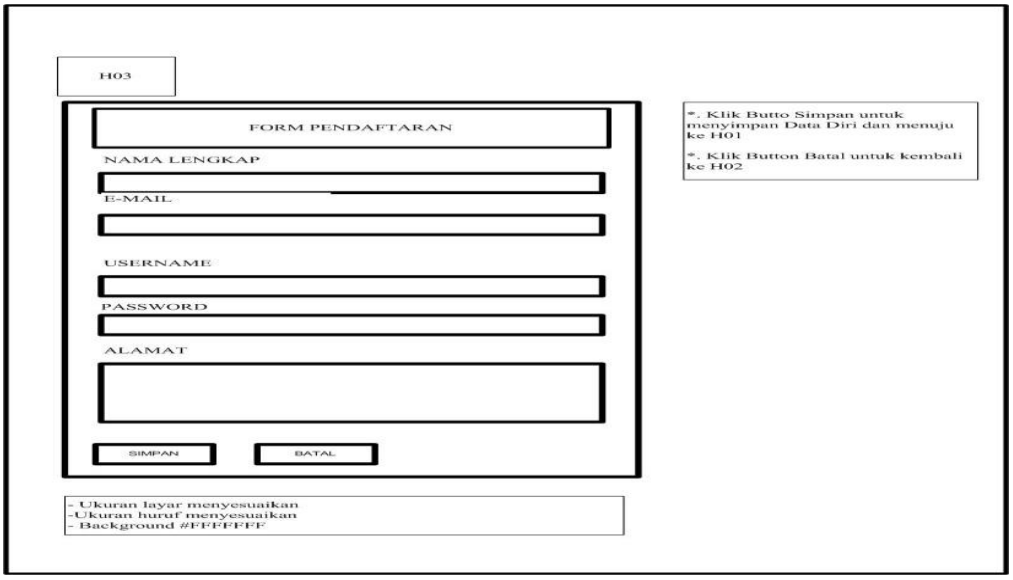
Gambar 3-60 Rancangan Antar Muka Tambah Keluhan

14) Rancangan Antar Muka Login



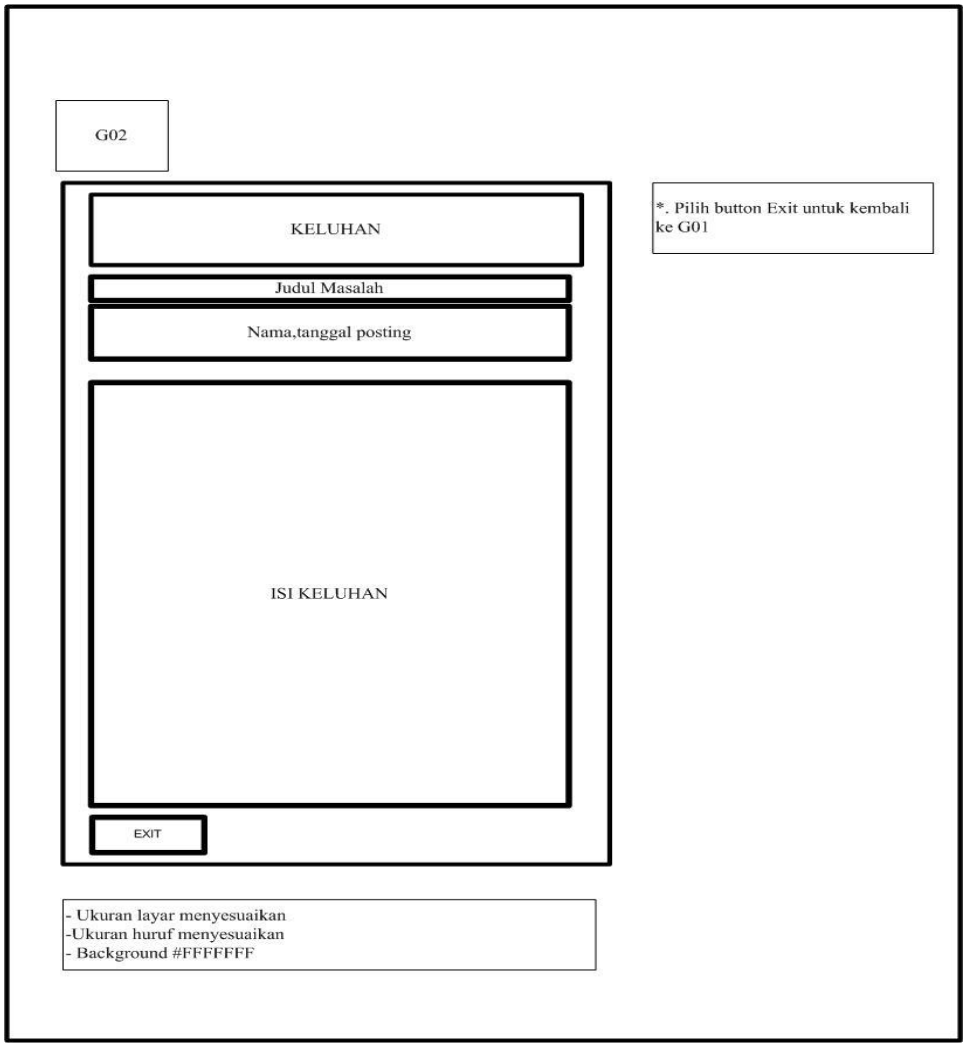
Gambar 3-61 Rancangan Antar Muka Login

15) Rancangan Antar Muka Daftar



Gambar 3-62 Rancangan Antar Muka Daftar

16) Rancangan Antar Muka Baca Keluhan

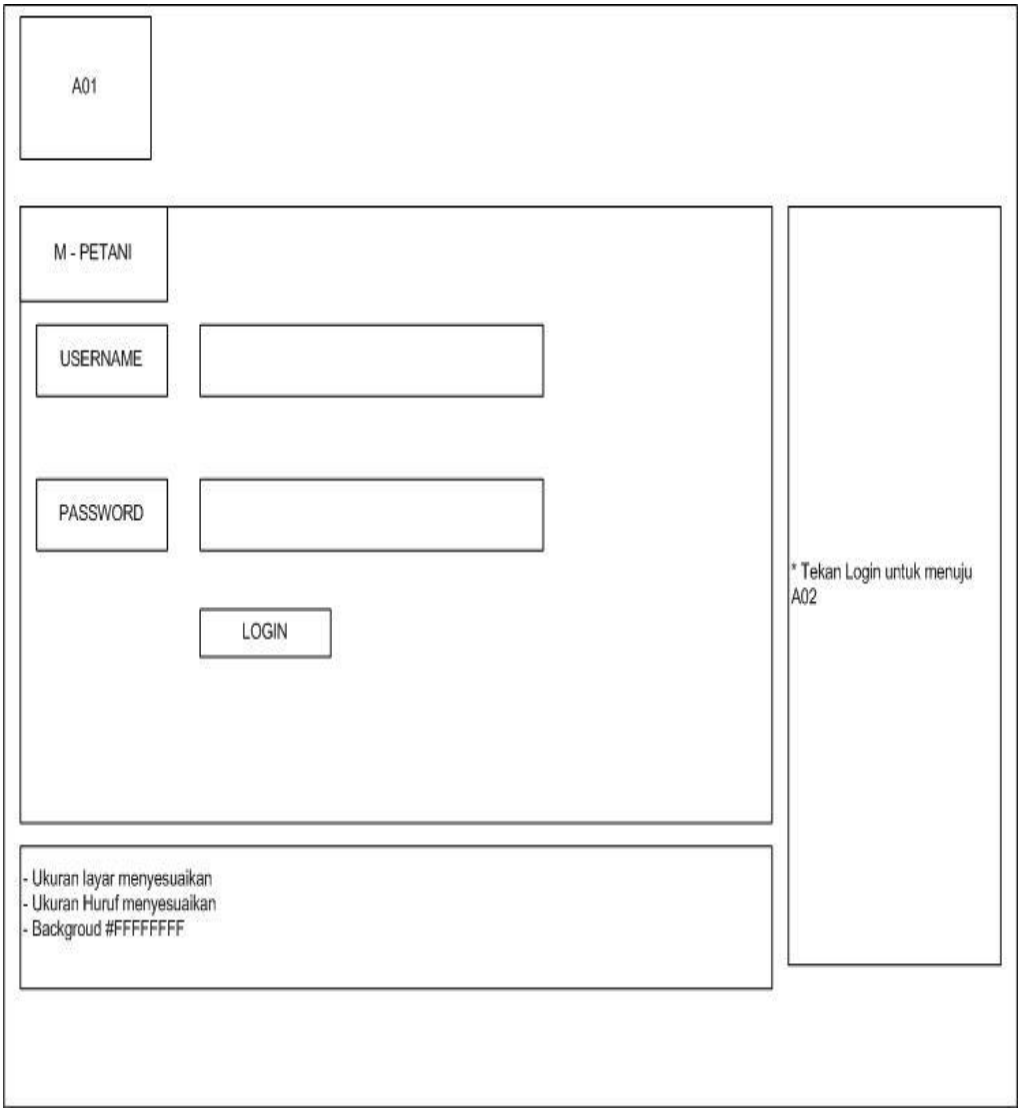


Gambar 3-63 Rancangan Antar Muka Baca Keluhan

2. Perancangan Antar Muka Back End

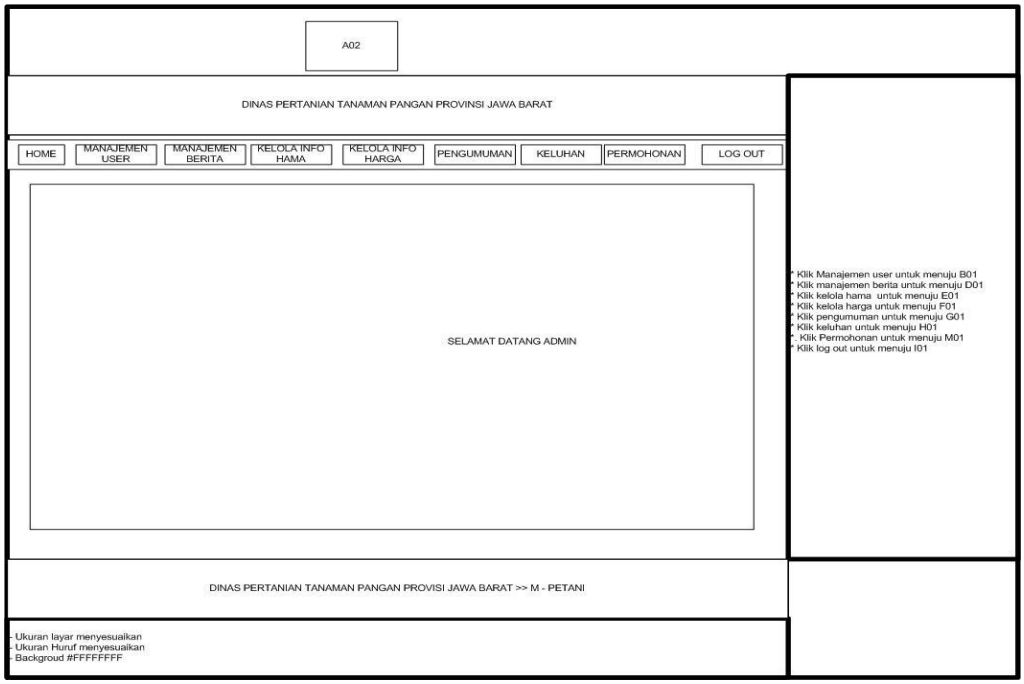
Perancangan antar muka Back End merupakan tempat untuk mengelola berita,pengumuman ,permohonan dan lain lain ,kegiatan pengelolaan ini di dilakukan oleh Admin dari Dinas Pertanian .Berikut adalah Rancangan antar mukanya.

1) Perancangan Antar Muka Login



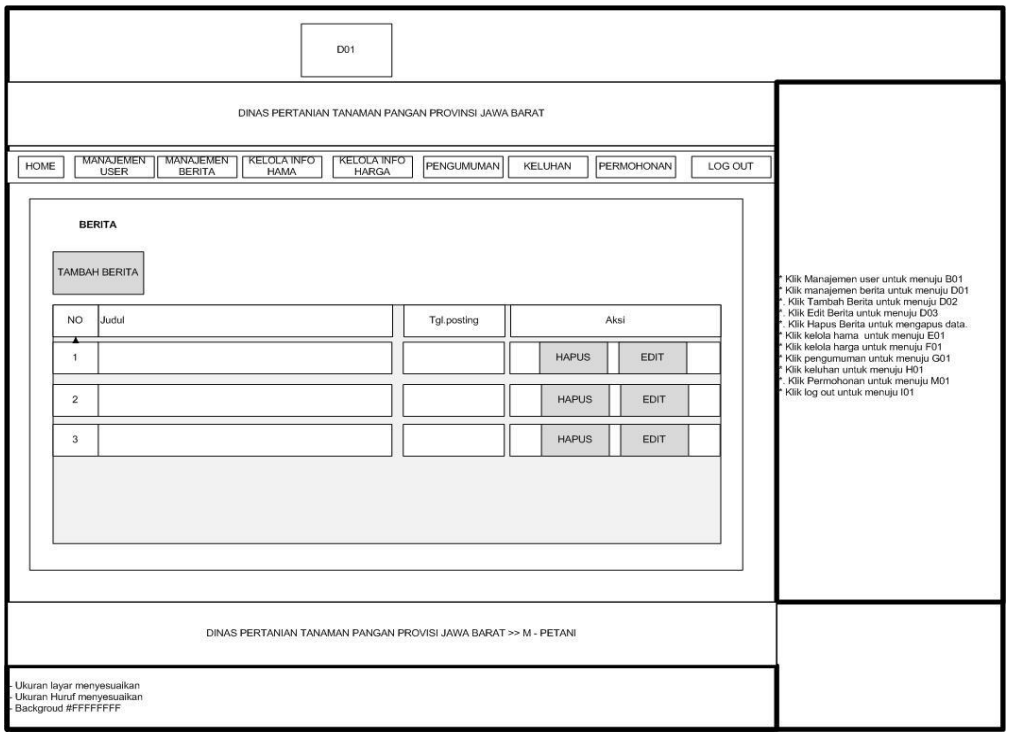
Gambar 3-64 Perancangan Antar Muka Login End

2) Perancangan Antar Muka Halaman Awal Admin



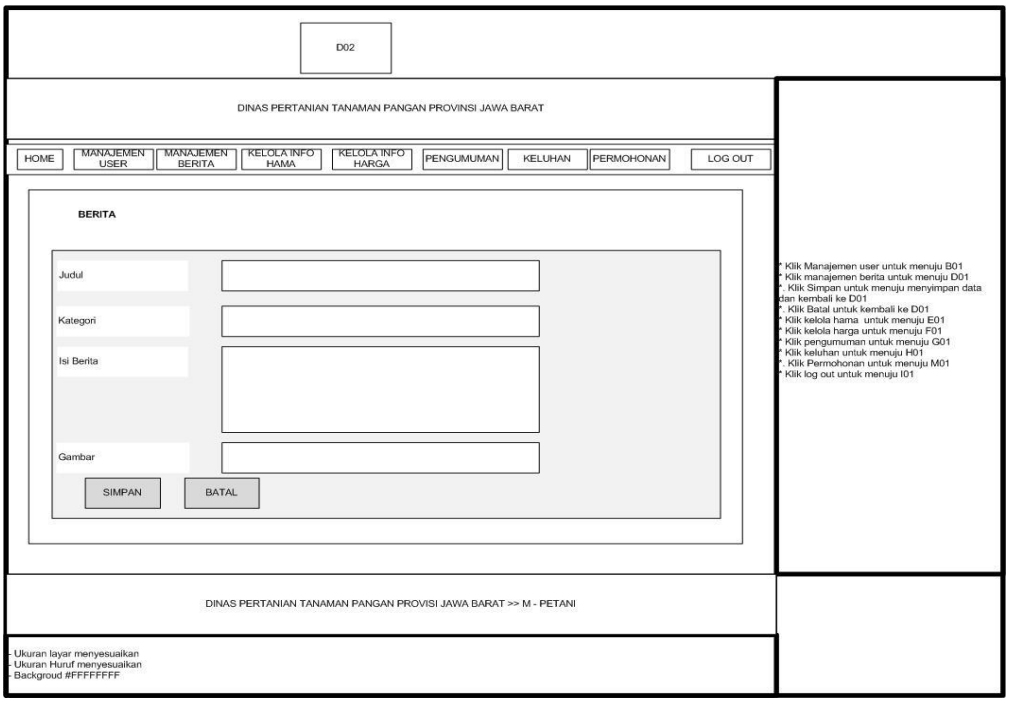
Gambar 3-65 Perancangan Antar Muka Halaman Awal Admin

3) Perancangan Antar Muka Mengelola Berita



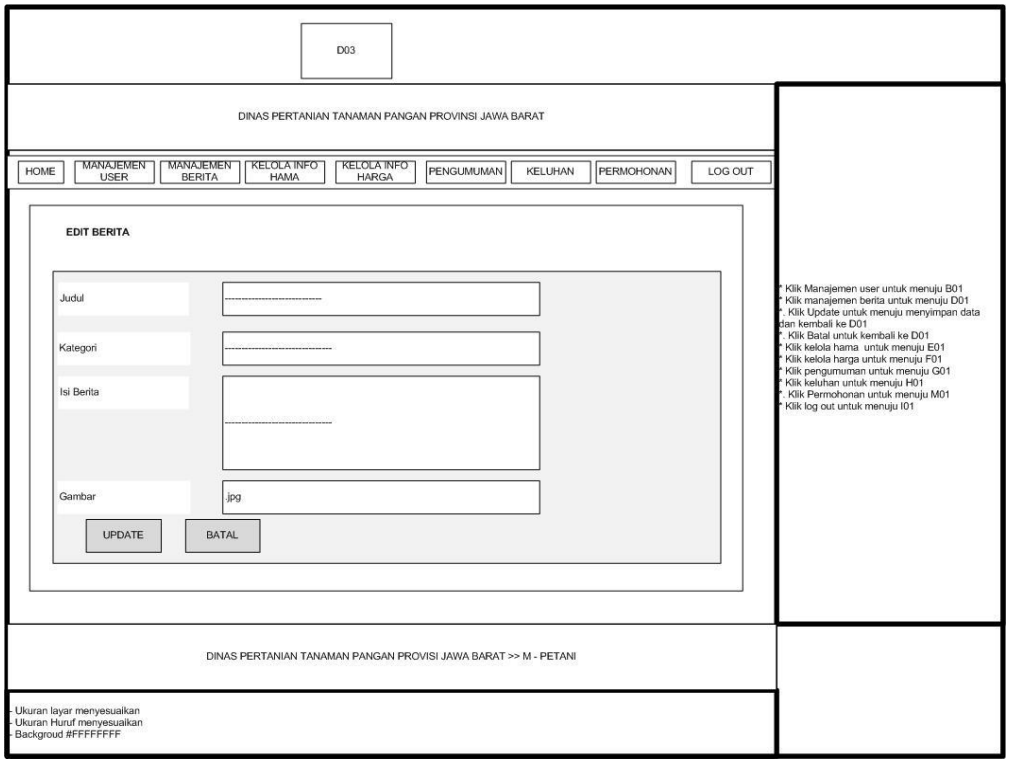
Gambar 3-66Perancangan Antar Muka Mengelola Berita

4) Perancangan Antar Muka Menambah Berita



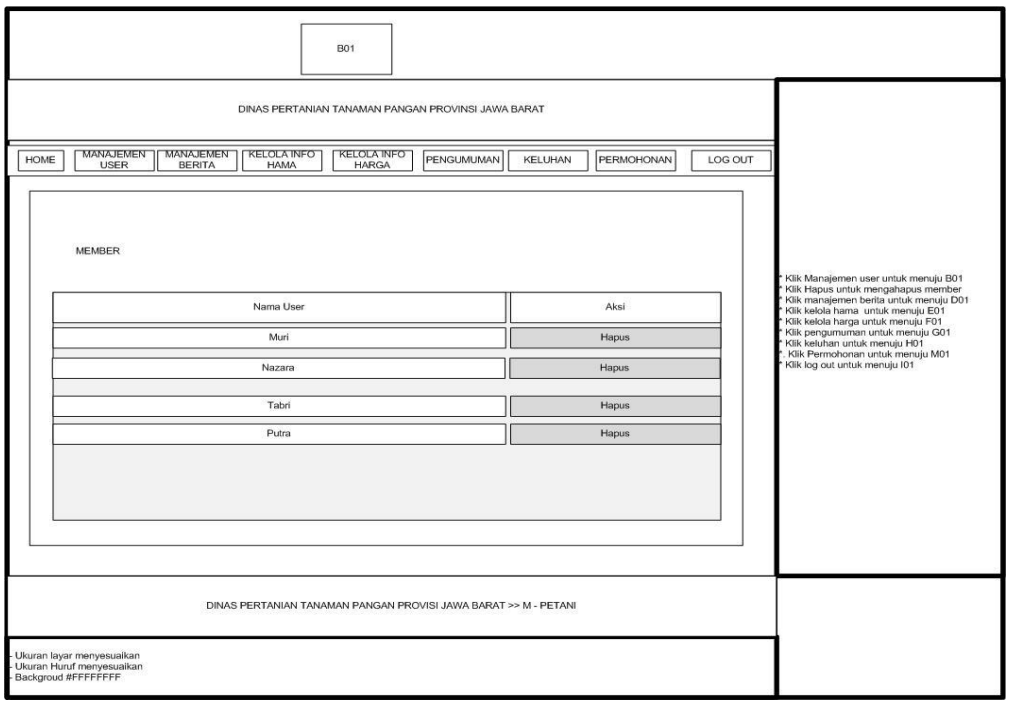
Gambar 3-67 Perancangan Antar Muka Menambah Berita

5) Perancangan Antar Muka Meng-Update Berita



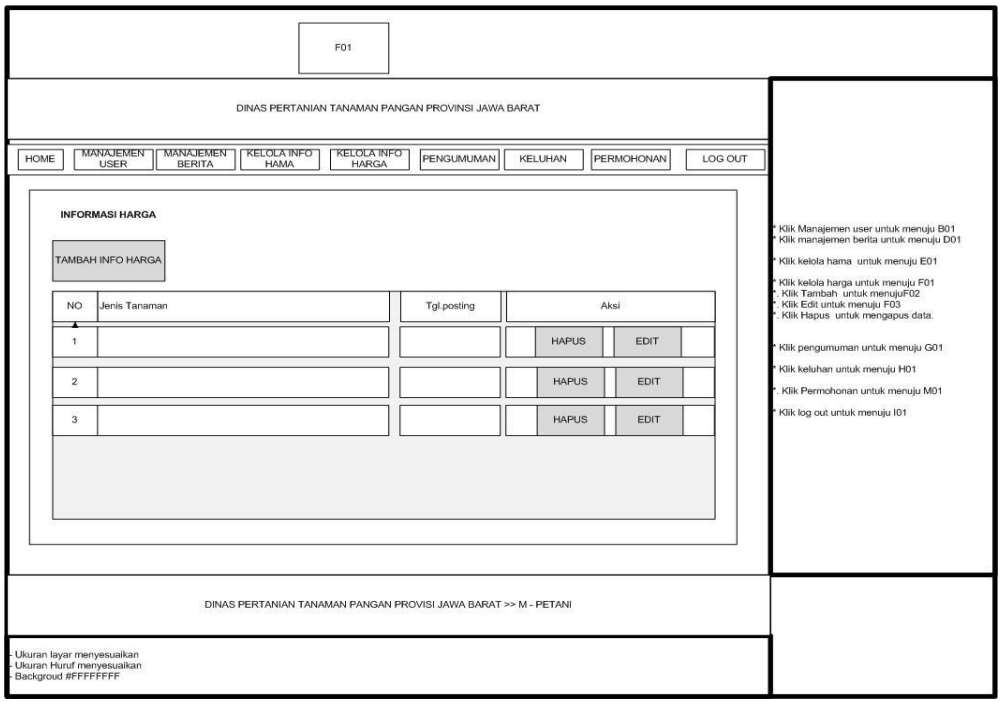
Gambar 3-68 Perancangan Antar Muka Meng-Update Berita

6) Perancangan Antar Muka Mengelola Member.



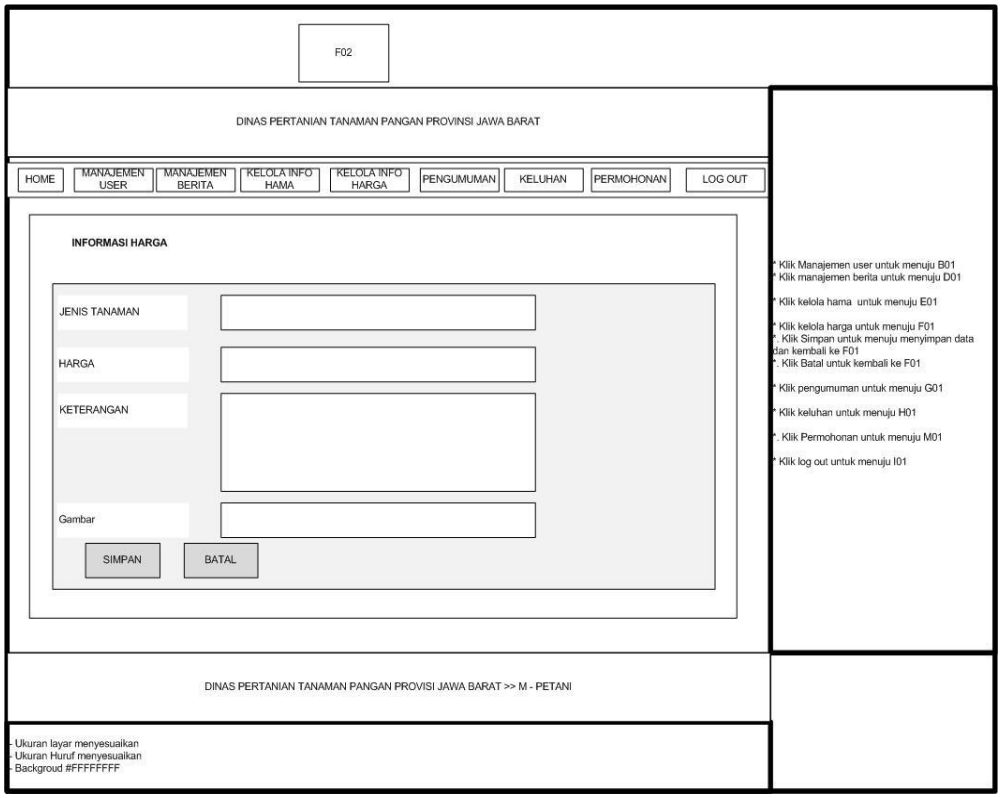
Gambar 3-69 Perancangan Antar Muka Mengelola Member

7) Perancangan Antar Muka Mengelola Info Harga



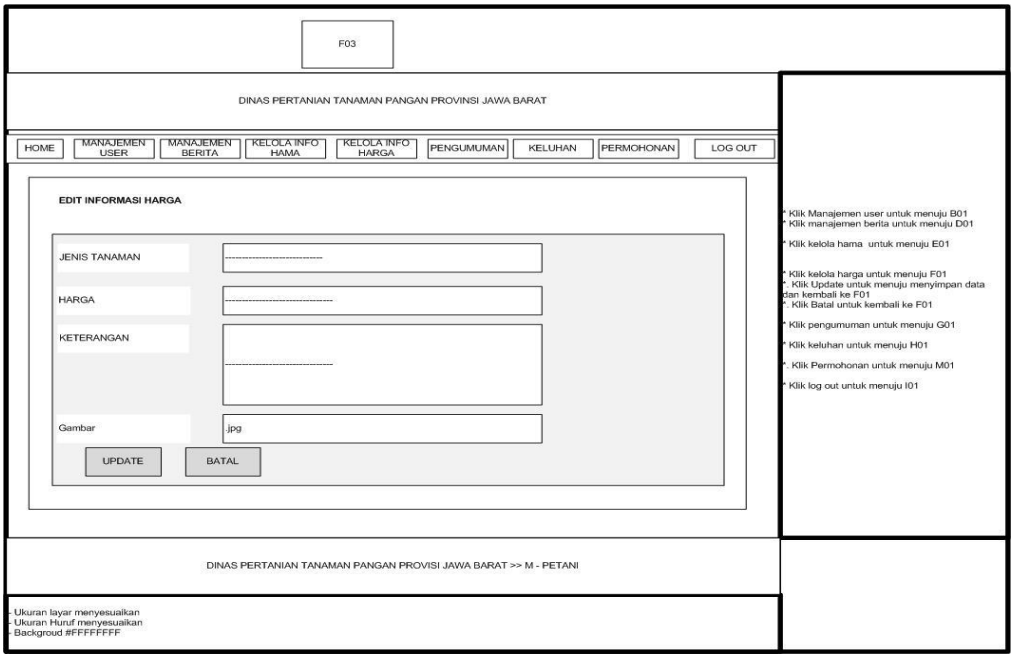
Gambar 3-70 Perancangan Antar Muka Mengelola Info Harga

8) Perancangan Antar Muka Menambah Info Harga



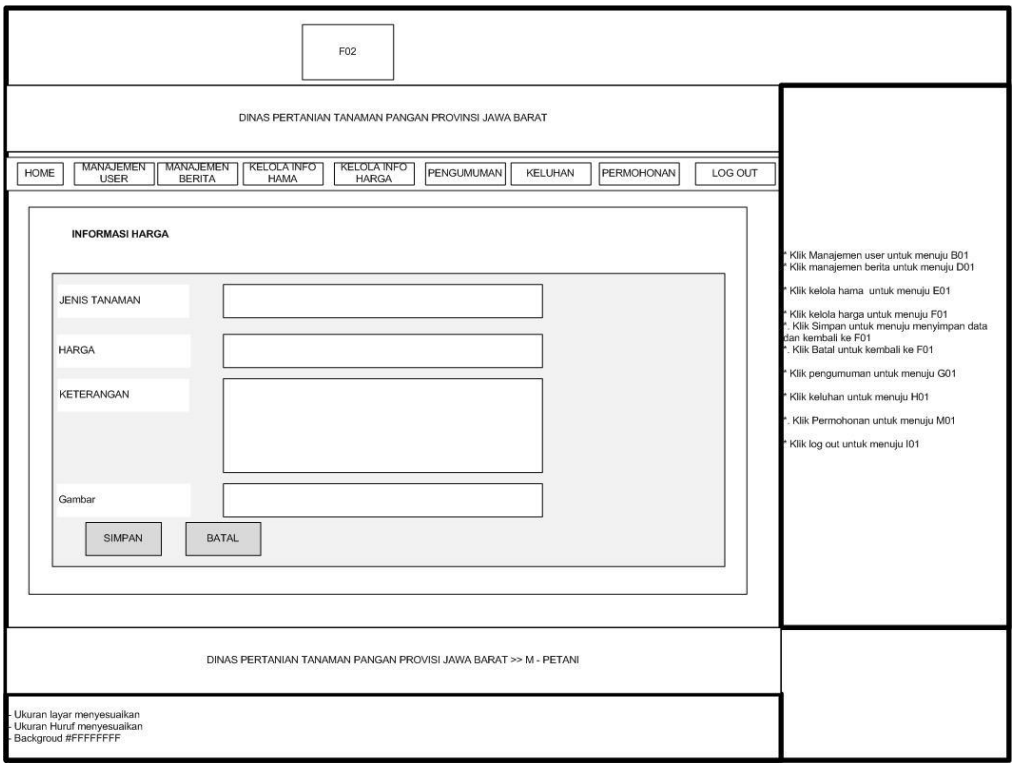
Gambar 3-71 Perancangan Antar Muka Menambah Info Harga

9) Perancangan Antar Muka Meng-Update Info Harga



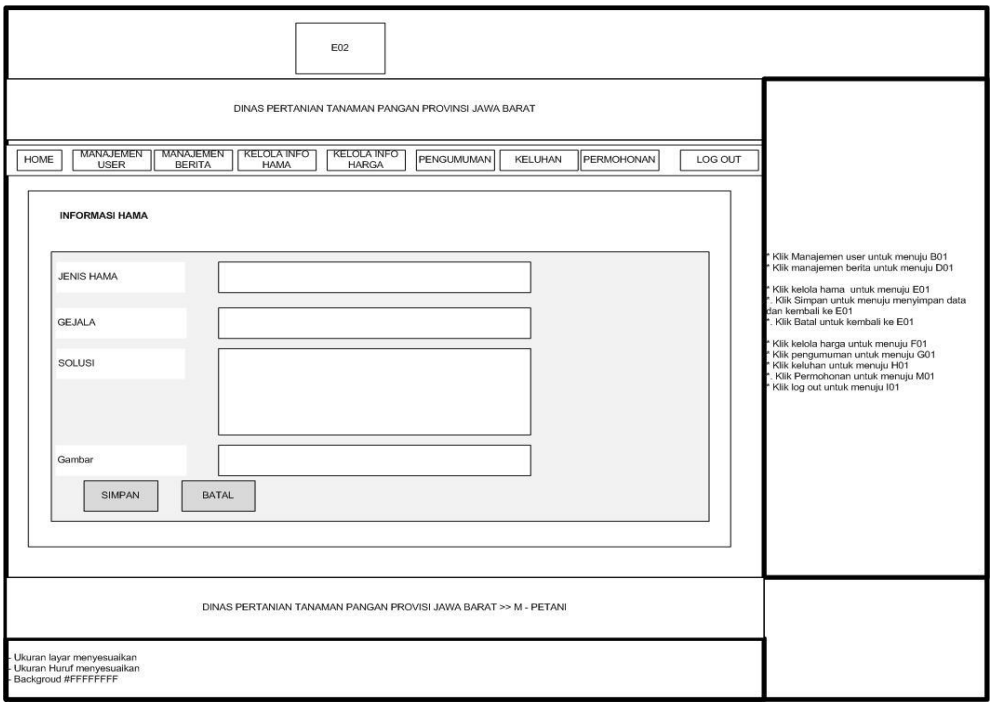
Gambar 3-72 Perancangan Antar Muka Meng-Update Info Harga

10) Perancangan Antar Muka Mengelola Info Hama



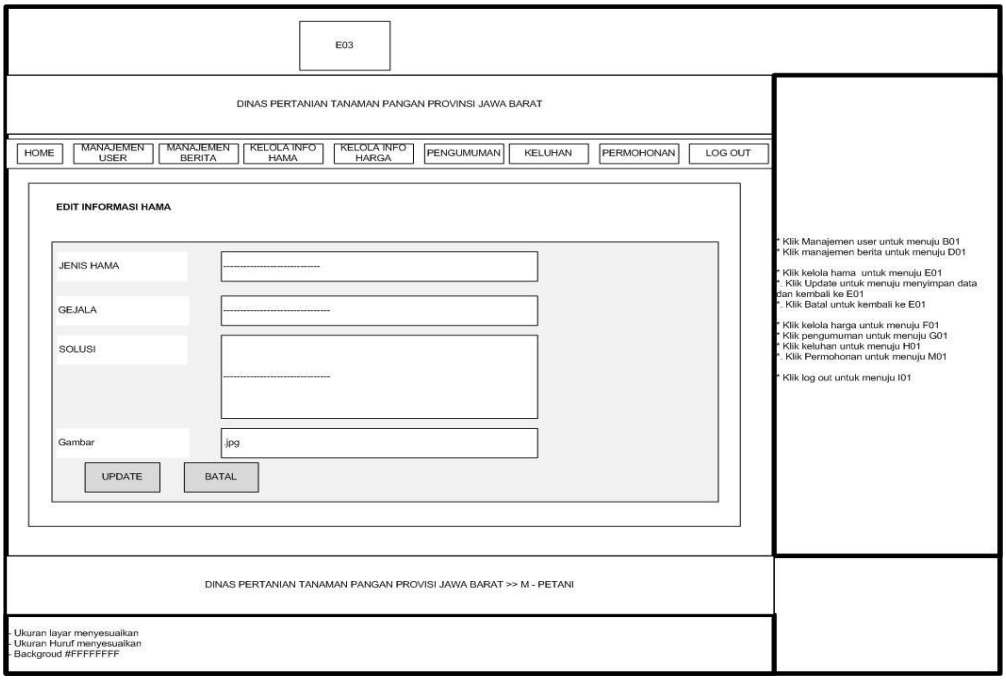
Gambar 3-73Perancangan Antar Muka Mengelola Info Hama

11) Perancangan Antar Muka Menambah Info Hama



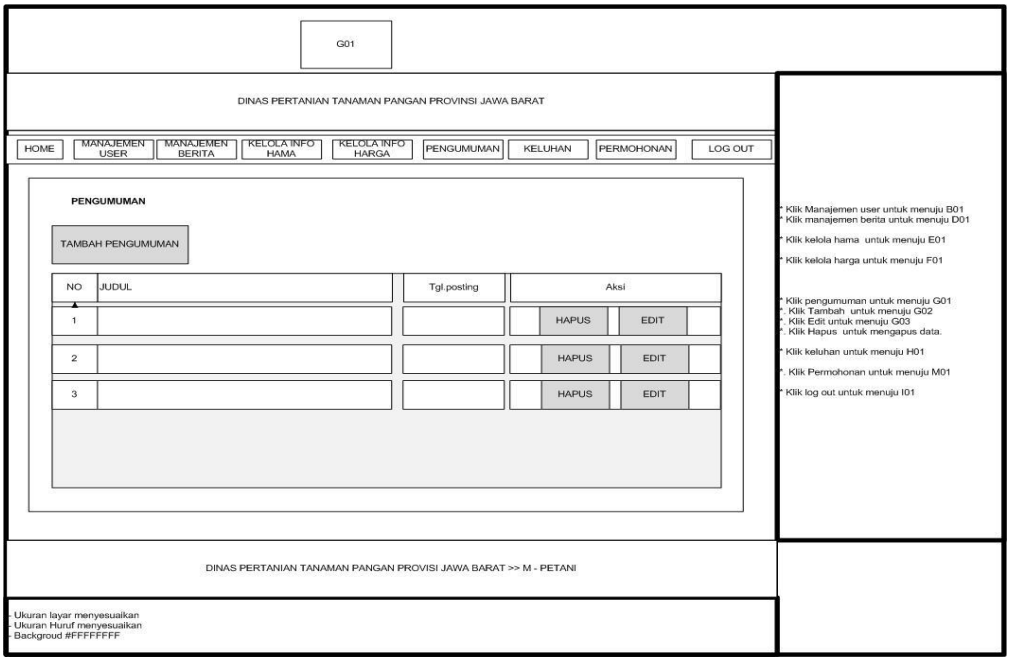
Gambar 3-74 Perancangan Antar Muka Menambah Info Hama

12) Perancangan Antar Muka Meng-Update Info Hama



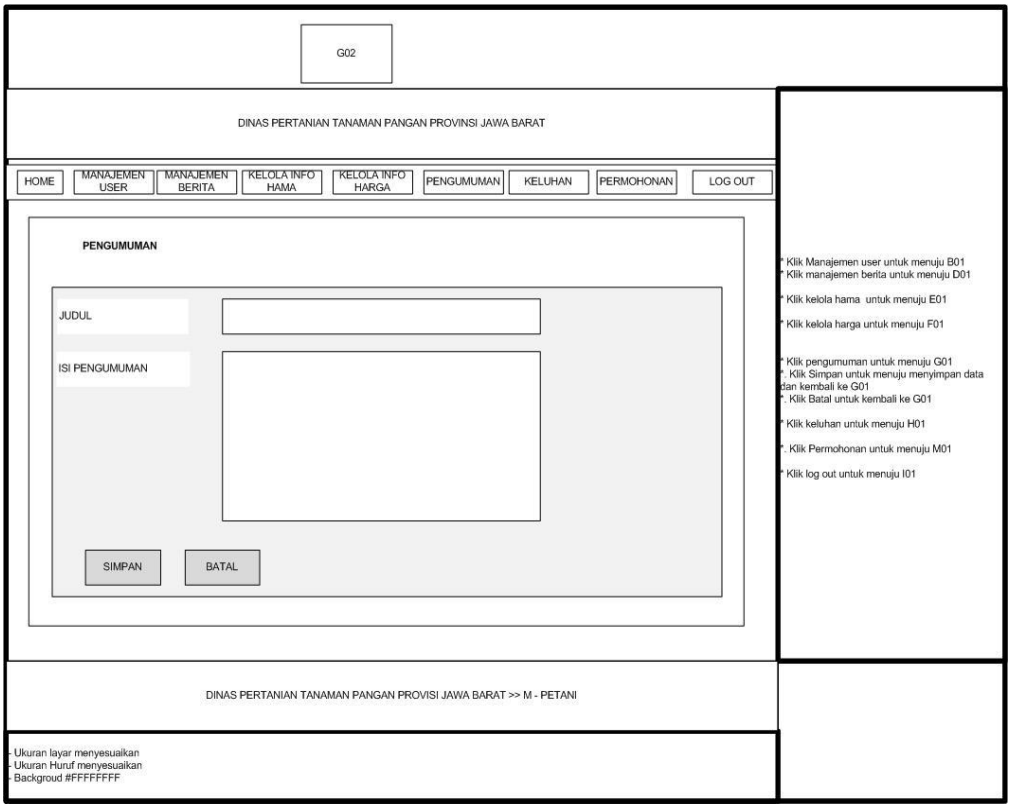
Gambar 3-75 Perancangan Antar Muka Meng-Update Info Hama

13) Perancangan Antar Muka Mengelola Pengumuman



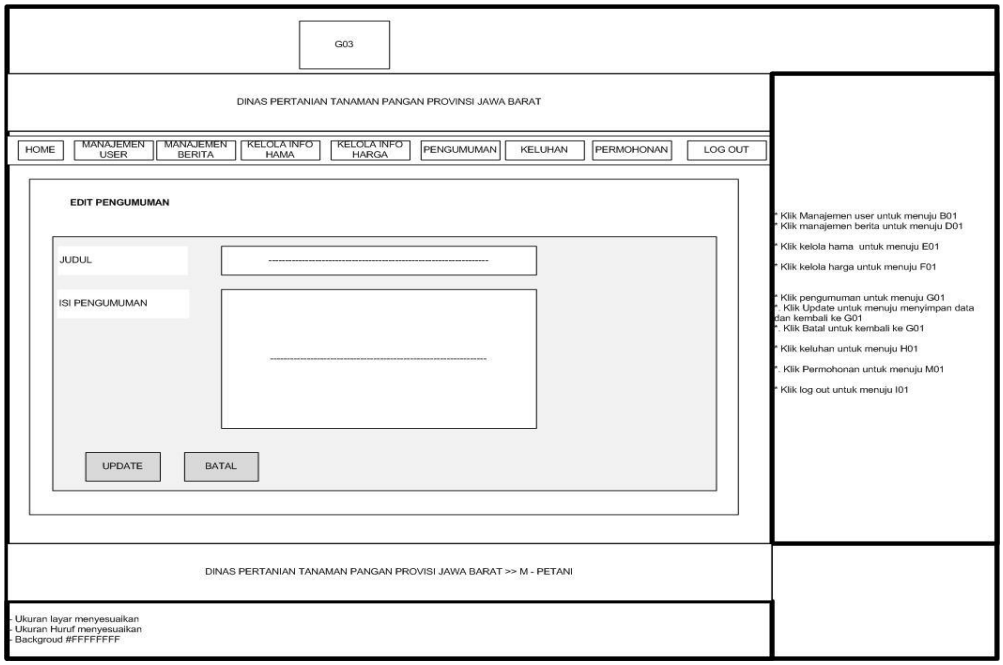
Gambar 3-76 Perancangan Antar Muka Mengelola Pengumuman

14) Perancangan Antar Muka menambah Pengumuman



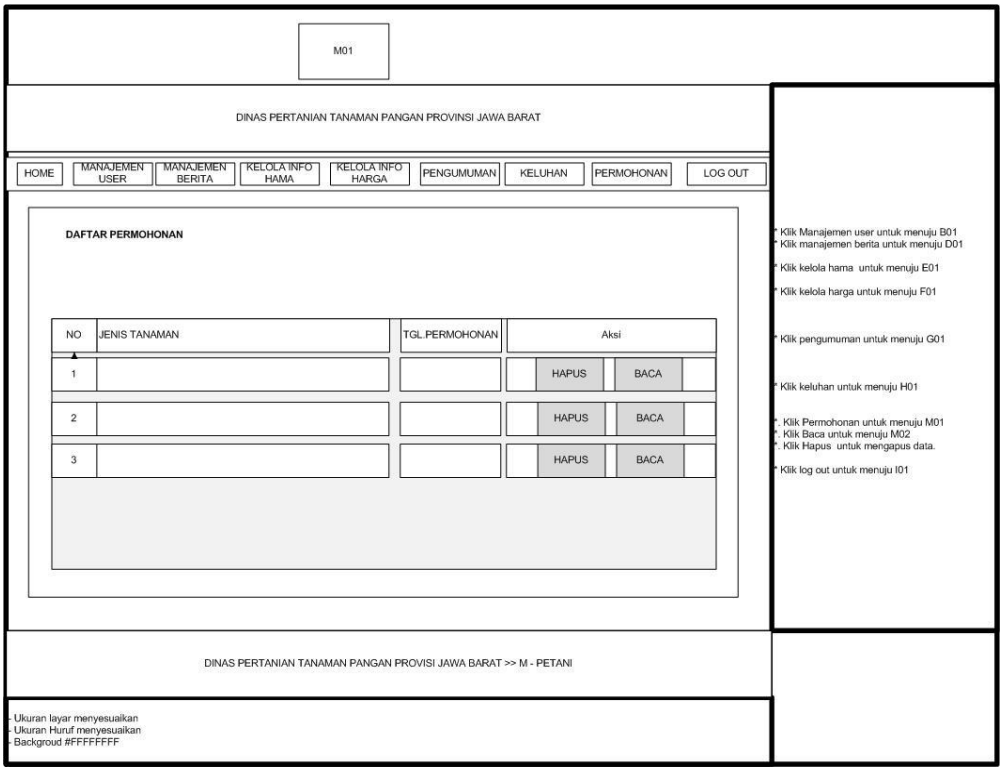
Gambar 3-77Perancangan Antar Muka Menambah Pengumuman

15) Perancangan Antar Muka Meng-update Pengumuman



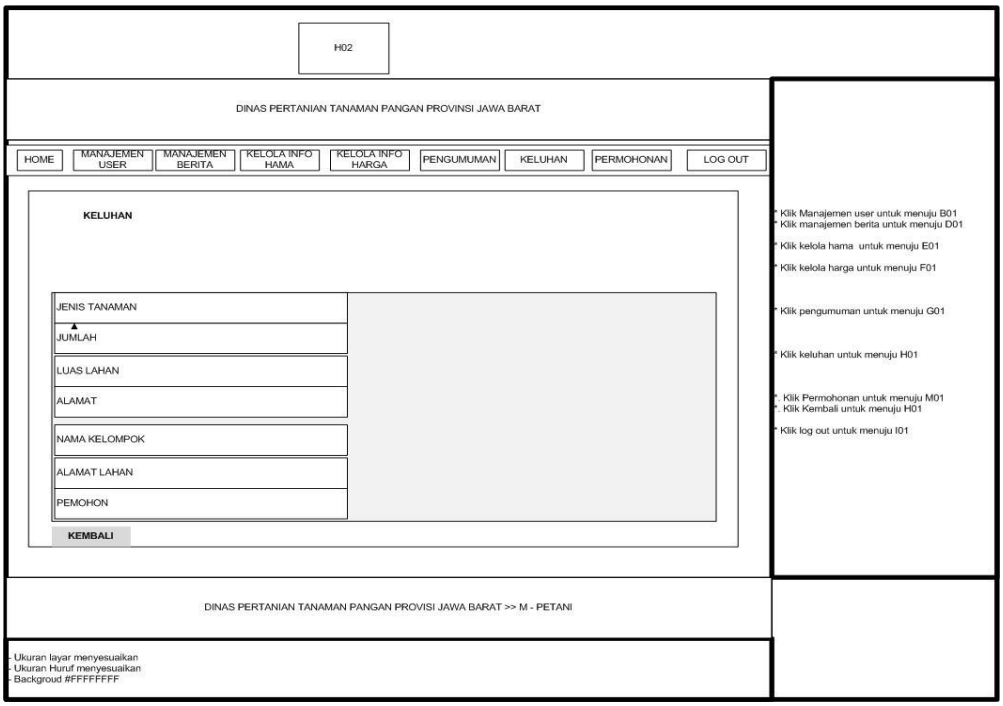
Gambar 3-78 Perancangan Antar Muka Meng-Update Pengumuman

16) Perancangan Antar Muka Mengelola Permohan.



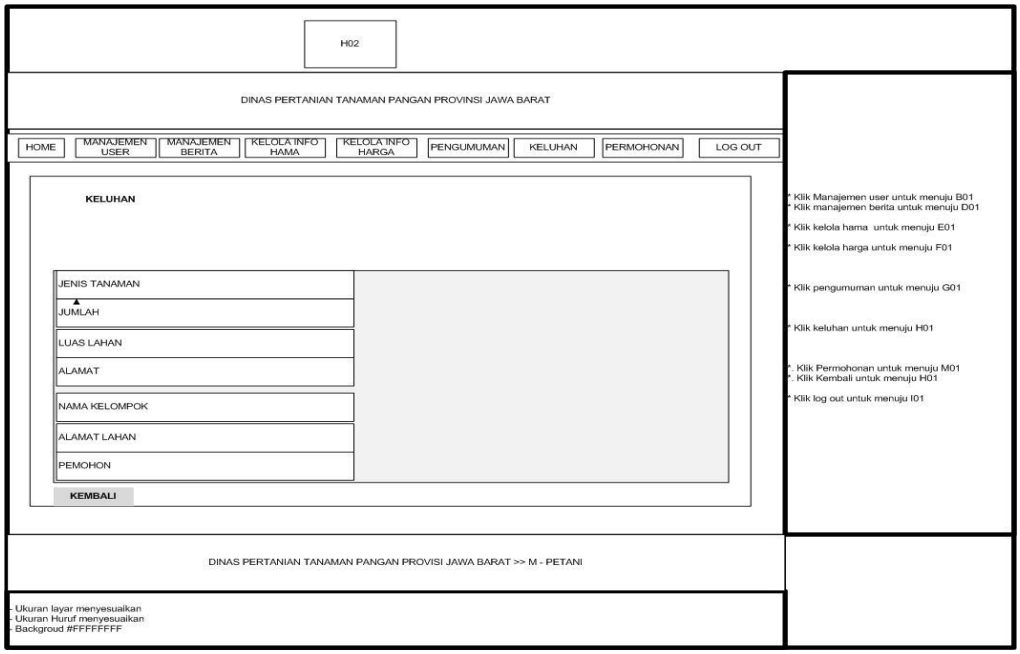
Gambar 3-79 Perancangan Antar Muka Mengelola Permohonan

17) Perancangan Antar Muka Membaca permohonan



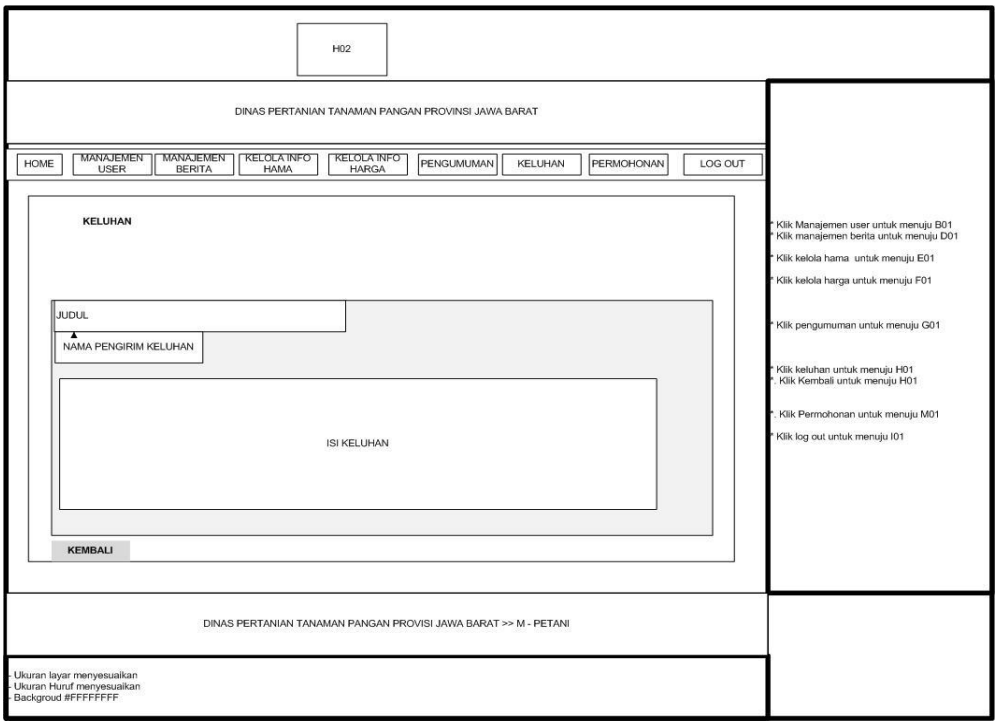
Gambar 3-80 Perancangan Antar Muka Membaca Permohonan

18) Perancangan Antar Muka Mengelola Keluhan



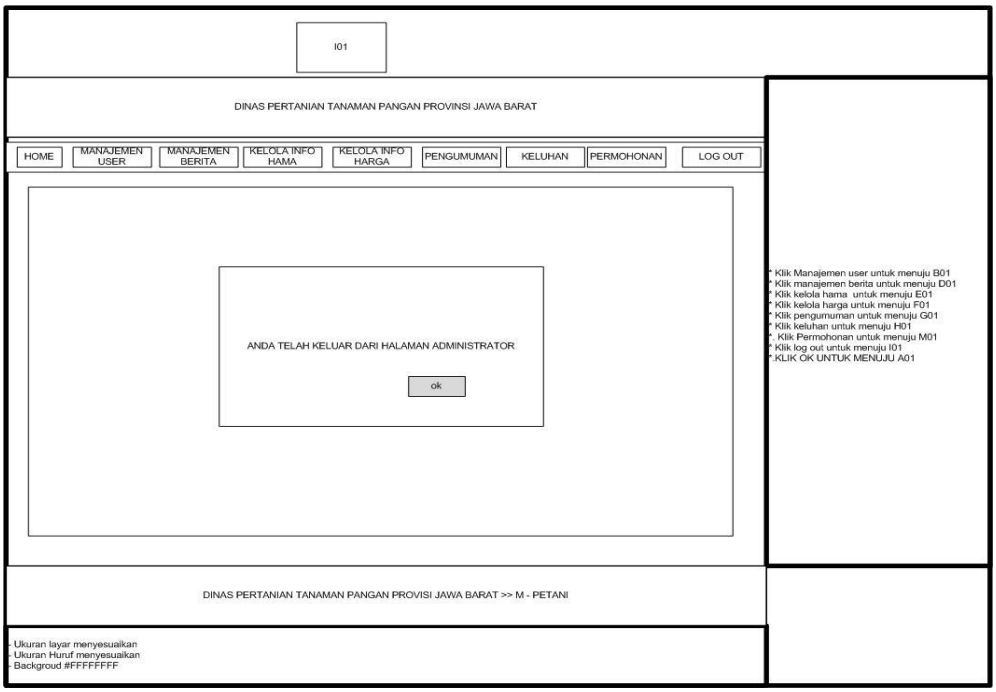
Gambar 3-81 Perancangan Antar Muka Mengelola Keluhan

19) Perancangan Antar Muka Membaca Keluhan



Gambar 3-82 Perancangan Antar Muka Membaca Keluhan

20) Perancangan Antar Muka Log Out

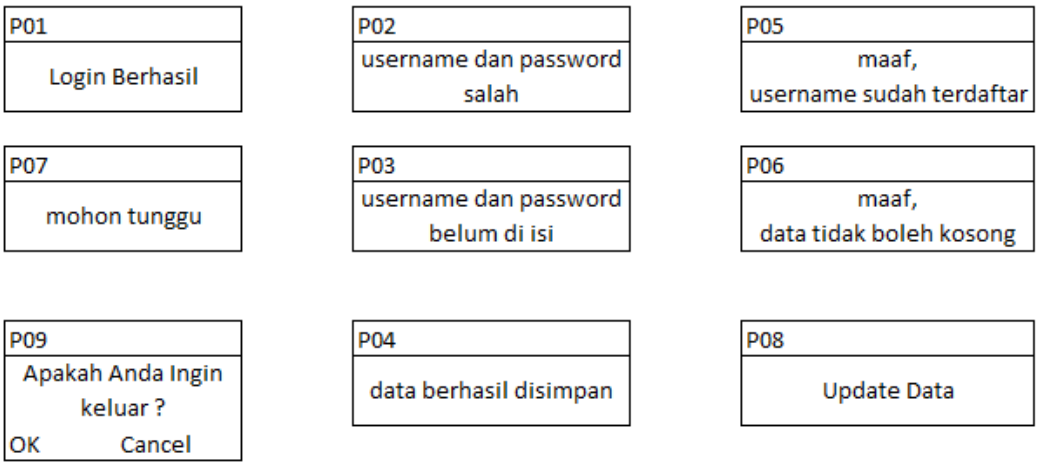


Gambar 3-83 Perancangan Antar Muka Log Out

3.1.6.1 Perancangan Pesan

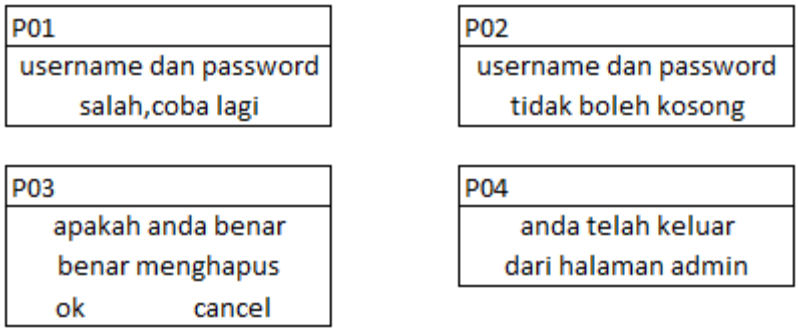
Perancangan pesan dibuat sebagai bentuk pemberitahuan atau respon sistem terhadap pengguna, baik itu dalam melakukan kasalahan terhadap sistem ataupun hanya sekedar informasi pemberitahuan.

1. **Perancang Pesan Aplikasi *Front End***



Gambar 3-84 Perancangan Pesan Aplikasi *Front End*

2. **Perancancangan Pesan Aplikasi *Back End***

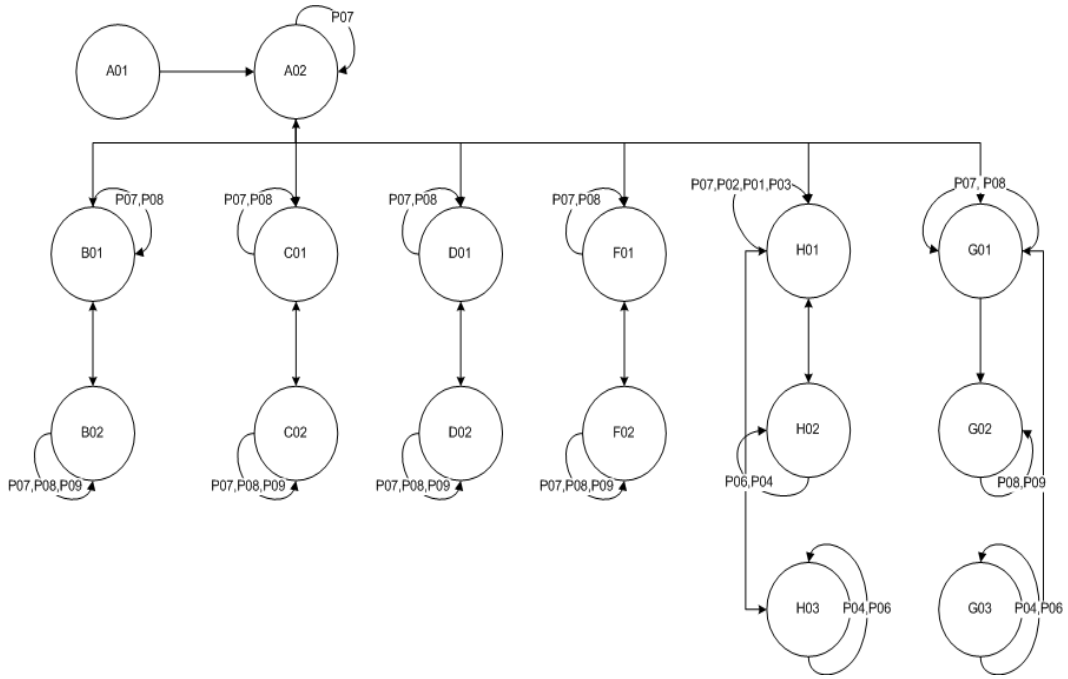


Gambar 3-85 Perancangan Antar Muka Pesan Aplikasi *Back End*

3.1.6.13 Jaringan Semantik

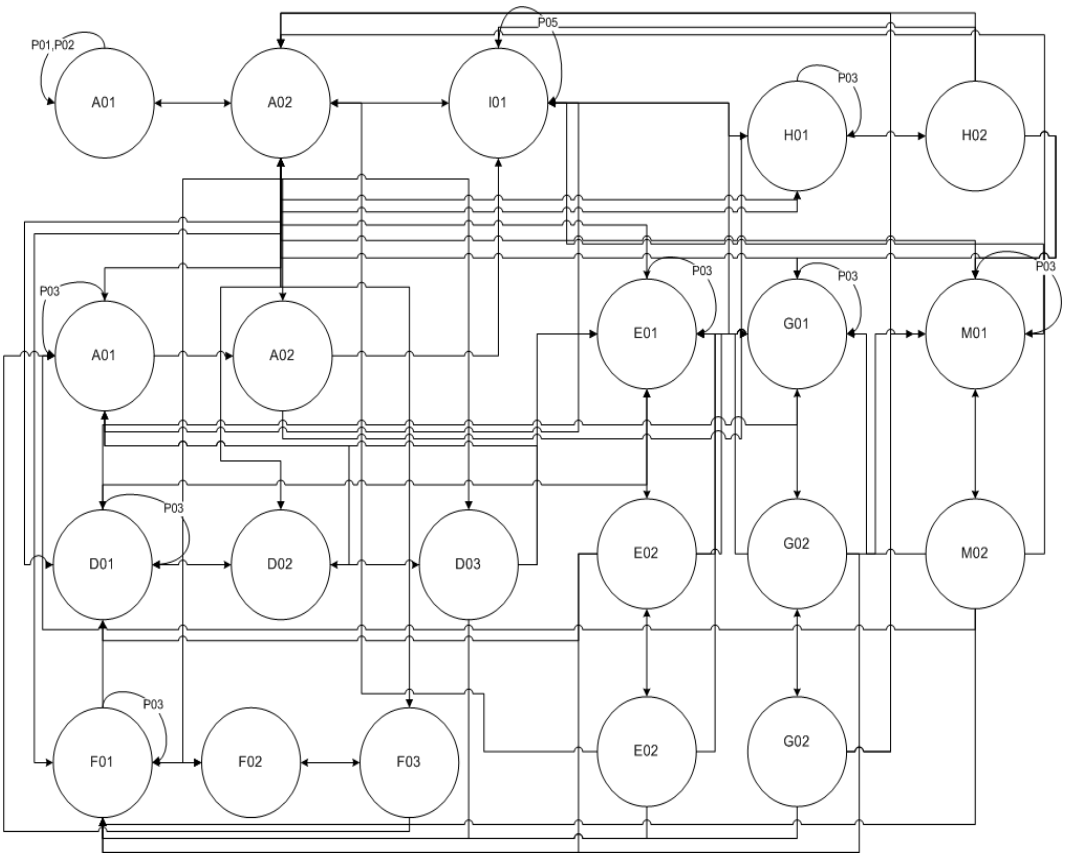
Jaringan semantik menjelaskan keterhubungan antar form yang ada didalam aplikasi, begitu juga dengan pesan yang terdapat di apalikasi

1. Jaringan Semantik Aplikasi *Front End* M-Petani



Gambar 3-86 Jaringan Semantik Aplikasi *Front End*

2. Jaringan Semantik Aplikasi *Back End* M-Petani



Gambar 3-87 Jaringan Semantik Aplikasi *Back End*