BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Kerja praktek dimulai pada tanggal 6 Juli di bagian IT PLN DJBB selama 32 hari sampai tanggal 6 Agustus. Kami ditugaskan untuk membuat sistem yang dapat menerima permasalahan dan permintaan berbasis web. Oleh karena itu, hal pertama yang kami lakukan adalah membuat jadwal kerja yang disetujui oleh kedua belah pihak. Mulai dari merumuskan masalah, mengumpulkan data, merancang sistem, mendesain sistem, membangun sistem, melakukan pengujian sampai pada tahap implementasi.

Pada saat pengumpulan data, pihak IT PLN DJBB sangat kooperatif, sehingga kami tidak sulit untuk mendapatkan data-data yang diperlukan untuk membangun sistem ini. Kami membagi proses pembangunan sistem kedalam tujuh tahapan yaitu, tahap diskusi masalah, mengumpulkan data, menganalisis data, memodelkan sistem, mendesain sistem, membuat aplikasi dan pengujian. Dari awal kerja praktek, kami selalu melakukan evaluasi bersama dengan Pihak IT PLN DJBB setiap tahapan demi tahapan telah terselesaikan, sehingga sistem dapat dibangun dengan baik. Berikut ini adalah jadwal kegiatan kerja praktek yang kami buat :

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Kerja Praktek

No	Kegiatan	Hari ke :																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
		Juli																										Agustus					
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
1	Diskusi masalah																																
2	Mengumpulkan data																																
3	Menganalisis data																																
4	Memodelkan Sistem																																
5	Mendesain sistem																																
6	Membuat aplikasi																																
7	Pengujian																																

3.2 Data Kegiatan Kerja Praktek

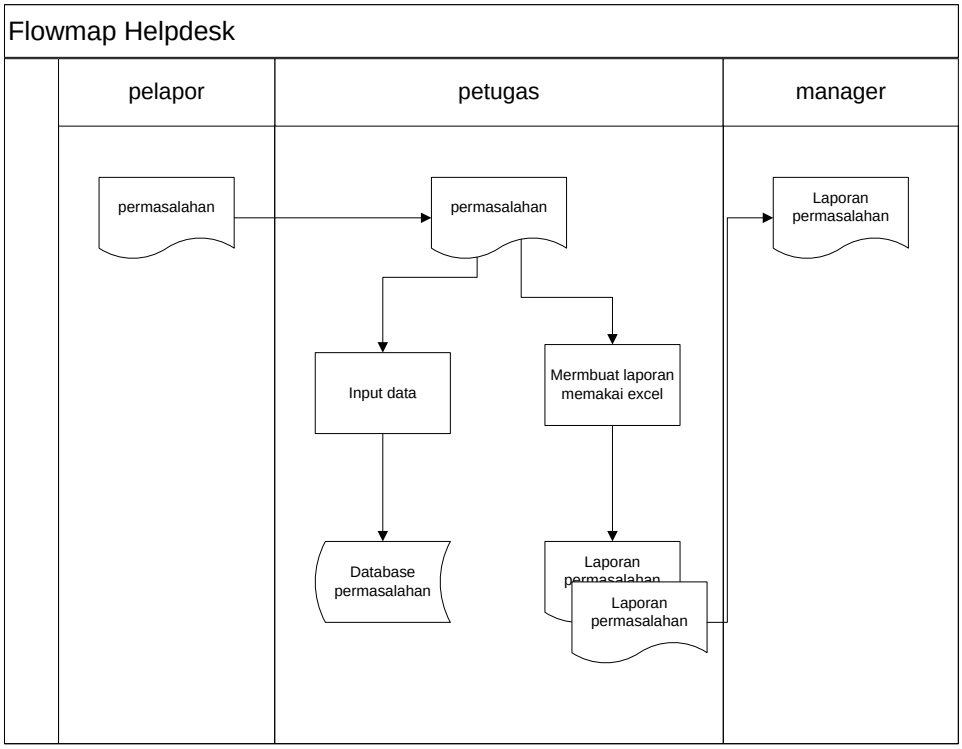
3.2.1 Pengembangan sistem Helpdesk

Untuk melaporkan permasalahan ataupun permintaan yang terjadi, sistem ini memiliki prosedur sebagai berikut :

1. APJ ataupun UPJ sebagai pelapor, melaporkan permasalahan ataupun permintaaan melalui telephone.
2. Pihak IT PLN DJBB yaitu petugas akan menerima permasalahan dan permintaan dari pelapor.
3. Petugas akan memasukan data permasalahan dan permintaan kedalam database permasalahan dengan program Helpdesk berbasis Desktop memakai Visual Basic.
4. Petugas akan membuat laporan menggunakan excel.
5. Petugas mencetak laporan dan menyerahkan laporan ke manager.

3.2.2 Flowmap

Berikut ini adalah gambaran dari sistem yang sedang berjalan



Gambar 3.1 Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan

3.2.3 Kekurangan Sistem

Aplikasi Helpdesk berbasis desktop ini membantu petugas dalam mengelola data permasalahan dan permintaan. Namun saat ini aplikasi memiliki beberapa kekurangan yaitu :

1. Aplikasi tidak dapat mengakses database.
2. Aplikasi tidak dapat digunakan ketika petugas sedang tidak ditempat. Sedangkan, laporan permasalahan ataupun permintaan tidak dapat diprediksi waktu kejadiannya.
3. Karena aplikasi bersifat offline, maka pencatatan waktu permasalahan menjadi bermasalah. Hal ini menyebabkan perhitungan kerugian acap kali mengalami kesalahan.

Dari kekurangan yang dimiliki aplikasi Helpdesk berbasis desktop ini, diperlukan suatu aplikasi yang dapat memudahkan petugas untuk melakukan pengelolaan data meskipun tidak sedang ditempat. Sehingga dibangunlah “Aplikasi Helpdesk berbasis Web” yang dapat mengatasi keterbatasan aplikasi sebelumnya.

3.3 Deskripsi Global Perangkat Lunak

3.3.1 Perspektif produk

Produk yang dibangun adalah aplikasi help desk berbasis web. Aplikasi ini akan menangani permasalahan dan permintaan yang terjadi di APJ ataupun UPJ . Semua data-data tersebut akan disimpan dalam database permasalahan dan permintaan. User dapat memasukkan data langsung melalui web. Untuk mencegah adanya pihak luar yang memakai aplikasi, maka hanya user yang telah terverifikasi saja yang dapat menggunakan aplikasi ini. Dalam aplikasi ini semua pengolahan data seperti, penambahan data, pengeditan data dan penghapusan data dapat dilakukan oleh petugas yang telah melakukan verifikasi. Aplikasi ini akan digunakan oleh APJ dan UPJ se-Jawa Barat dan Banten.

3.3.2 Fungsi Produk

Aplikasi Helpdesk berbasis web ini pada dasarnya adalah aplikasi yang menangani pembukuan data-data mengenai permasalahan dan permintaan yang terjadi. Dalam aplikasi, kita dapat melakukan semua pengolahan data, seperti *view* data, penambahan data, perubahan data dan penghapusan data. Aplikasi ini dibangun karena adanya kebutuhan mobilitas dari petugas yang menangani data-data permasalahan dan permintaan. Semua data-data akan disimpan dalam database. Sehingga fungsi utama dari Aplikasi HelpDesk ini adalah :

1. Melakukan Proses Daftar (HD-01)
2. Melakukan Proses Login (HD-02)
3. Melakukan Proses Lupa Password (HD-03)
4. Melakukan Proses Pengelolaan Data (HD-04)

3.3.3 Karakteristik Pengguna

Terdapat beberapa jenis pengguna yang dapat mengakses sistem. Setiap jenis pengguna memiliki tanggung jawab dan hak akses yang berbeda beda. Deskripsinya adalah sebagai berikut

Tabel 3.2 Jadwal Perancangan Perangkat Lunak

Pengguna	**Tanggung jawab**	**Hak akses**	**Tingkat pendidikan**
Administrator	Melakukan pengolahan data	Berinteraksi dengan sistem, memanipulasi data petugas dan memberikan hak akses.	D3 Teknik Informatika
Pengunjung	Melakukan proses daftar untuk menjadi member	Berinteraksi dengan sistem, memasukkan data login	D3
Member	Melakukan proses lapor data permasalahan ataupun permintaan	Berinteraksi dengan sistem, memasukan data permasalahan ataupun permintaan	D3
Petugas	Melakukan Pengelolaan Data	Berinteraksi dengan sistem, mengelola data	D3

3.3.4 Batasan – Batasan

Untuk mempermudah dalam perancangan suatu sistem diperlukan suatu pembatasan dari masalah-masalah yang pernah ada, sehingga dapat diketahui ruang lingkup dari sistem yang akan dirancang. Dalam hal ini, penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi hanya ditujukan untuk Departemen IT DJBB PLN.
2. Aplikasi hanya digunakan untuk pengelolaan data permasalahan dan permintaan.
3. Aplikasi hanya menyediakan layanan pengelolaan data seperti *view* data, penambahan data, pengeditan data, dan penghapusan data.
4. Aplikasi ini berbasis Web.
5. *Website* hanya dapat diakses oleh APJ dan UPJ se-Jawa Barat dan Banten

6. Terdapat 8 tabel, yaitu tabel welcome, unit, users, history, pegawai_om, jenis_permasalahan, permasalahan dan permintaan.
7. Perangkat lunak pendukung pembangun aplikasi ini adalah :
    a. Dreamweaver8
    b. SQL Yog
    c. Wampserver
    d. MySQL
8. Tipe pemodelan yang dipakai untuk membangun sistem ini adalah sekuensial.

3.3.5 Asumsi dan Kebergantungan

Aplikasi ini dapat diakses oleh semua petugas IT PLN DJBB yang menangani permasalahan dan user dalam hal ini APJ ataupun UPJ se-Jawa Barat dan Banten yang telah melakukan verifikasi data login. Hal ini untuk mencegah adanya campur tangan dari pihak luar yang tidak bersangkutan.

3.4 Deskripsi Rinci Kebutuhan

3.4.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

3.4.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna Aplikasi ini terbagi atas dua jenis yaitu, member sebagai pelapor ataupun yang mengajukan permintaan yaitu APJ ataupun UPJ dan petugas yang melakukan pengolahan data-data yaitu pihak IT PLN DJBB.

3.4.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Aplikasi Help Desk Berbasis Web ini memerlukan perangkat keras seperti :

a. Komputer dengan spesifikasi minimal :
    - Menggunakan sistem operasi windows XP
    - Processor Intel pentium 3
    - RAM 256 MB
    - Harddisk 40 GB

b. Karena Sistem ini berbasis web maka dibutuhkan hardware pendukung komunikasi.

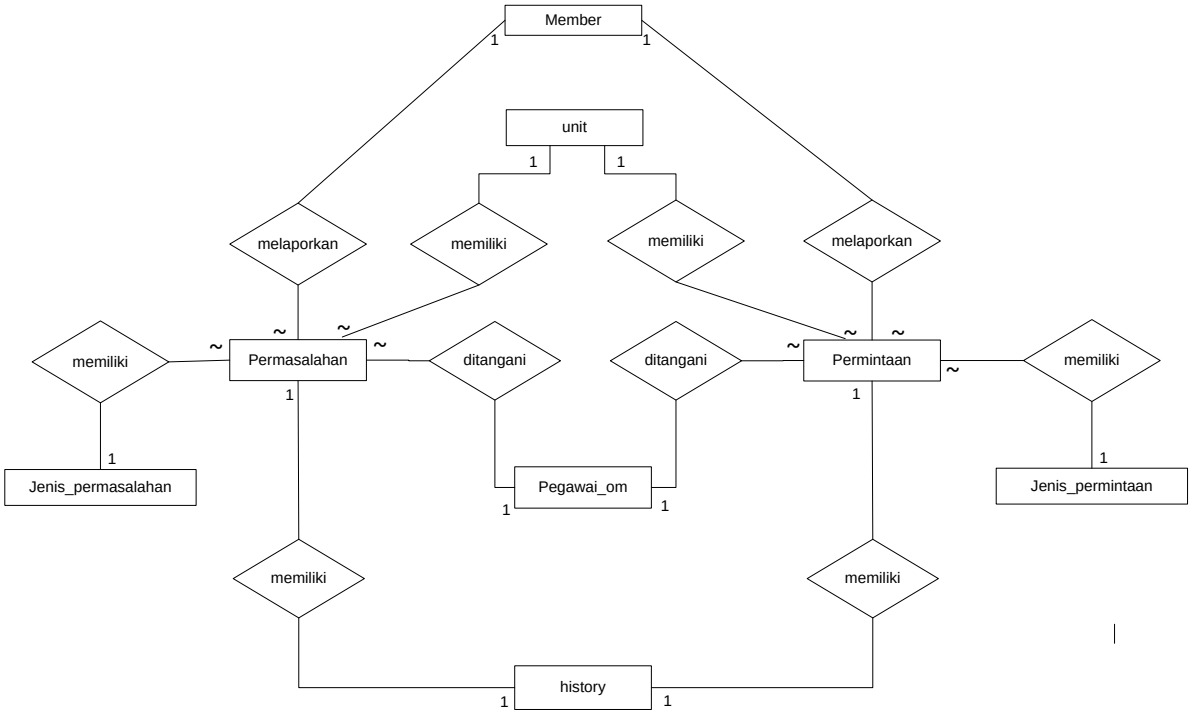
3.4.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Untuk membangun aplikasi ini, dibutuhkan beberapa *software* pendukung seperti, SQL Yog, Dreamweaver 8, MySQL dan WampServer.

3.4.2 Kebutuhan Fungsional

3.4.2.1 ERD

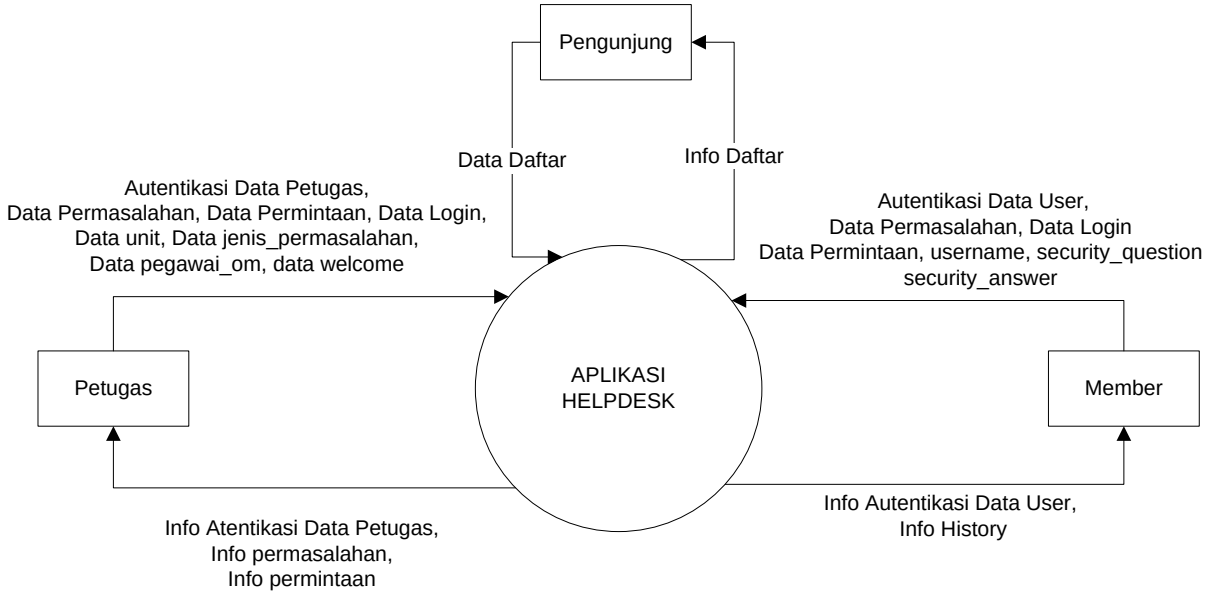
Seorang pengunjung harus melakukan proses daftar jika ingin menjadi seorang member. Setelah menjadi seorang member, baru dapat melakukan proses lapor permasalahan ataupun permintaan ke sistem.



Gambar 3.2 ERD Aplikasi Helpdesk Berbasis Web

3.4.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks atau disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah bubble tunggal dengan data input output yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.



Gambar 3.3 Diagram Konteks Aplikasi Helpdesk Berbasis Web

3.4.2.3 DFD Level 1

Terdapat lima proses utama dalam sistem ini yaiu, proses daftar, proses login, proses lupa password, proses lapor, dan proses pengelolaan data.

1 : proses daftar

Pada proses ini pengunjung yang akan menjadi member harus melakukan proses daftar. Pengunjung memasukan data daftar yang dibutuhkan sistem untuk menjadi member.

2 : proses login

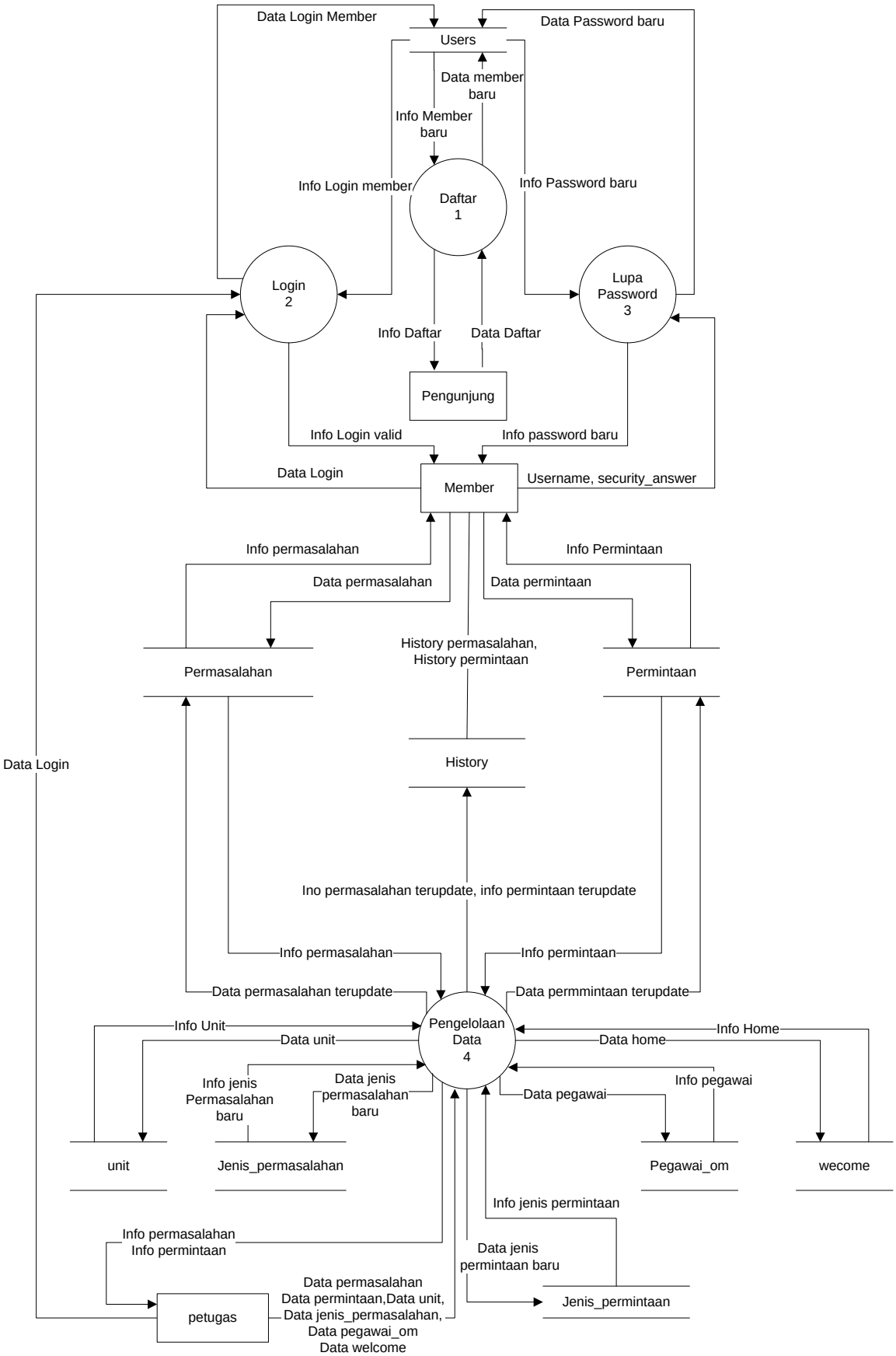
Proses ini akan merespon data autentikasi petugas maupun member untuk berinteraksi dengan sistem. Jika data login yang dimasukan valid, member dapat langsung berinteraksi dengan sistem.

3: proses lupa password

Proses ini membantu member untuk berinteraksi dengan sistem jika member lupa data untuk login. Member hanya memasukkan username dan security answer untuk mendapatkan password baru.

4 : proses pengelolaan data

Pada proses ini member dapat melaporkan data permasalahan dan permintaan juga melihat sedangkan petugas dapat melakukan pengelolaan data seperti tambah data, hapus data dan edit data. Selain itu, petugas dapat menambah pilihan jenis permasalahan, data unit, data pegawai yang menangani, dan data pada halaman home website. Di proses ini, laporan yang diterima akan diolah statusnya menjadi proses atau selesai. Data status ini akan dikirim ke history member yang melaporkan permasalahan ataupun permintaannya.


Data Login Member
Data Password baru
Users
Data member baru
Info Member baru
Info Login member
Daftar 1
Info Password baru
Login 2
Lupa Password 3
Info Daftar
Data Daftar
Pengunjung
Info Login valid
Info password baru
Data Login
Member
Username, security_answer
Info permasalahan
Info Permintaan
Data permasalahan
Data permintaan
Permasalahan
History permasalahan, History permintaan
Permintaan
History
Data Login
Ino permasalahan terupdate, info permintaan terupdate
Info permasalahan
Info permintaan
Data permasalahan terupdate
Data permmintaan terupdate
Info Unit
Data unit
Pengelolaan Data 4
Info Home
Data home
Info jenis Permasalahan baru
Data jenis permasalahan baru
Info pegawai
Data pegawai
unit
Jenis_permasalahan
Pegawai_om
wecome
Info jenis permintaan
Info permasalahan
Info permintaan
Data jenis permintaan baru
Data permasalahan
Data permintaan,Data unit,
Data jenis_permasalahan,
Data pegawai_om
Data welcome
petugas
Jenis_permintaan

Gambar 3.4 DFD Level 1 Aplikasi Helpdesk Berbasis Web

3.4.2.4 DFD Level 2 Proses Login

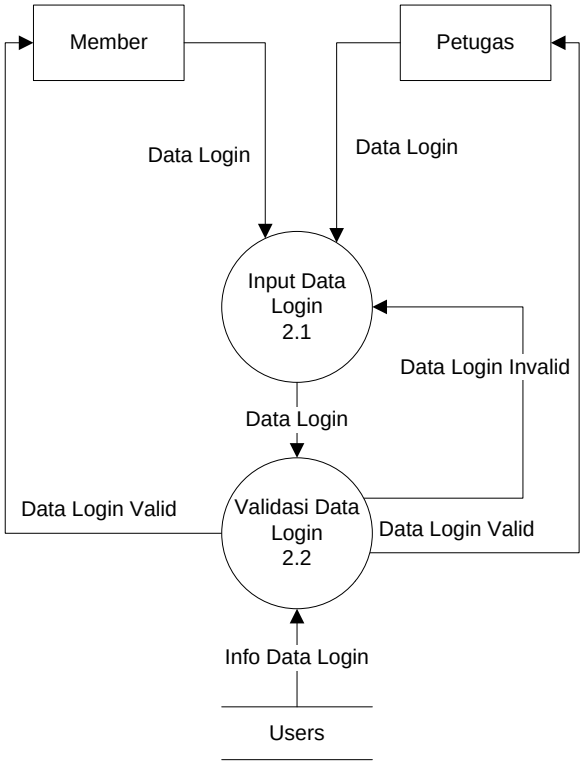
Terdapat dua proses dalam level ini, yaitu proses input data login dan proses validasi data login.

2.1 : proses input data login

Pada proses ini member memasukan data login, yaitu username dan password

2.2 : proses validasi data login

Pada proses ini data yang telah dimasukan aoleh member akan dibandingkan dengan data dalam tabel users.



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Login

3.4.2.5 DFD Level 2 Proses Lupa Password

Terdapat tiga proses dalam level ini yaitu input data, validasi data, dan input password.

3.1 : Input data

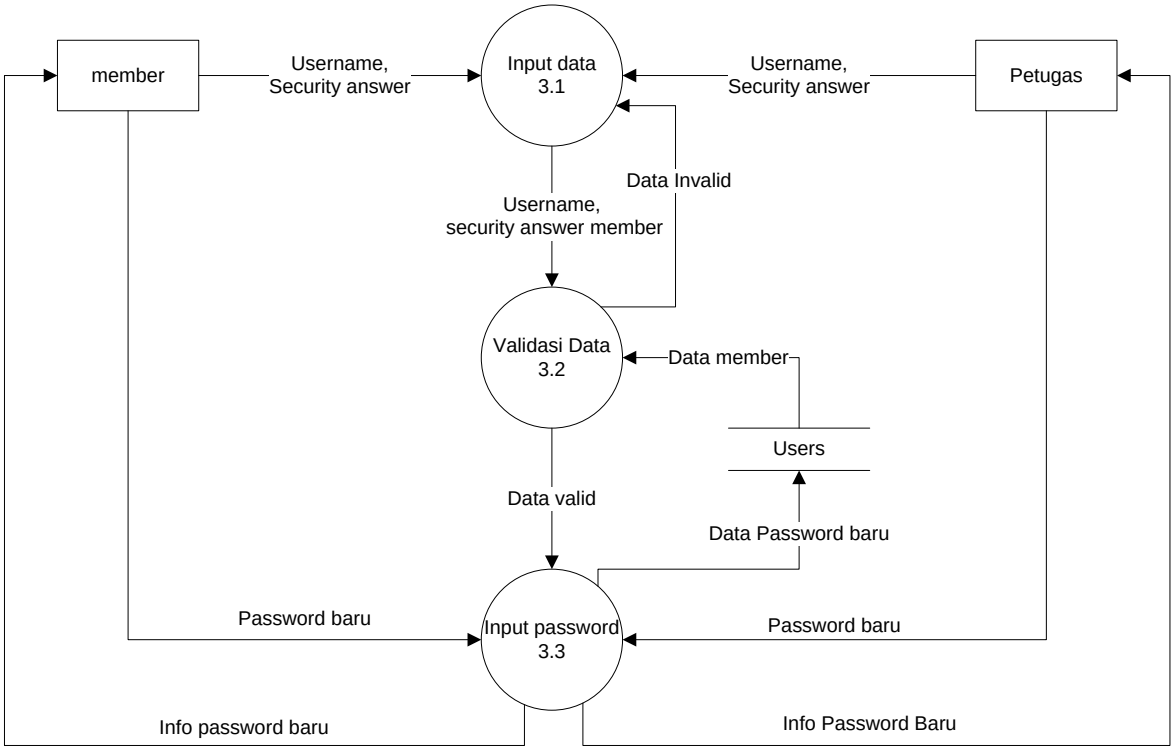
Pada proses ini member atau petugas memasuka data username dan security answer

3.2 : validasi data

Proses ini digunakan untuk mencocokan data yang diinputkan dengan data yang ada di tabel users

3.3 : Input Password

Pada proses ini member memasukan password baru untuk login.



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Lupa Password

3.4.2.6 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data

Dalam proses pengelolaan data ini, petugas dapat melakukan manajemen permasalahan, manajemen permintaan dan konfigurasi.

4.1 : proses manajemen permasalahan

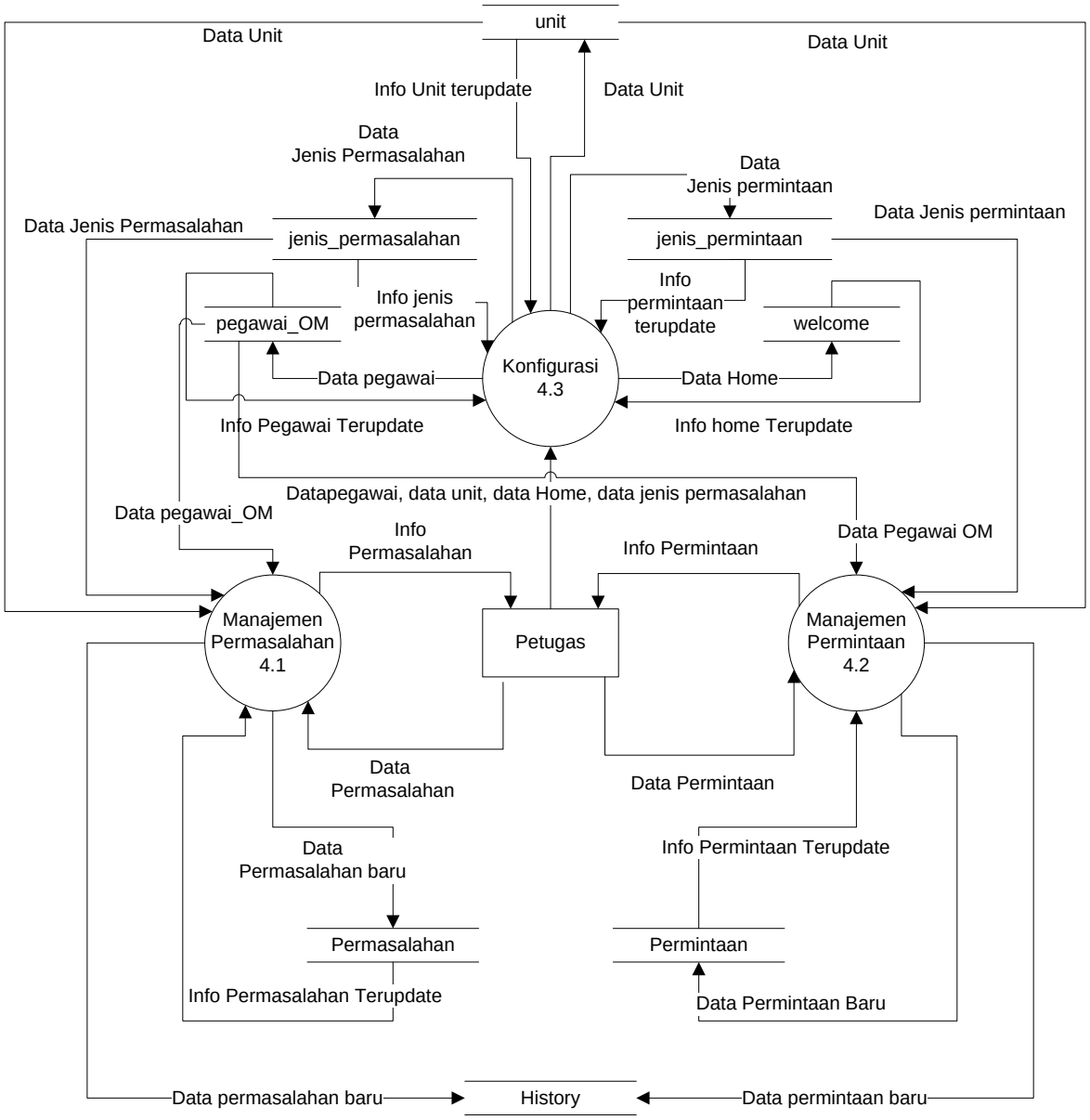
Proses ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data permasalahan seperti menghapus data, edit data dan mengubah status permasalahan dan tambah data.

4.2 : proses manajemen permintaan

Proses ini digunakan unuk melakukan pengelolaan data permintaan seperti menghapus data,edit data dan mengubah status permintaan dan tambah data.

4.3 : proses konfigurasi

Proses ini digunakan untuk menambah data unit, data pegawai, data jenis permasalahan , data jenis permintaan dan data di halaman home.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data

3.4.2.7 DFD Level 3 Proses Manajemen Permasalahan

Dalam manajemen pemasalahan terdapat lima proses utama yaitu, tambah data permasalahan, history, lihat data, edit data dan hapus data.

4.1.1 : tambah Data Permasalahan

Proses ini digunakan untuk menambah data permasalahan

4.1.2 Lihat data

Proses ini digunakan untuk menampilkan data permasalahan berdasarkan status permasalahan

4.1.3 Hapus

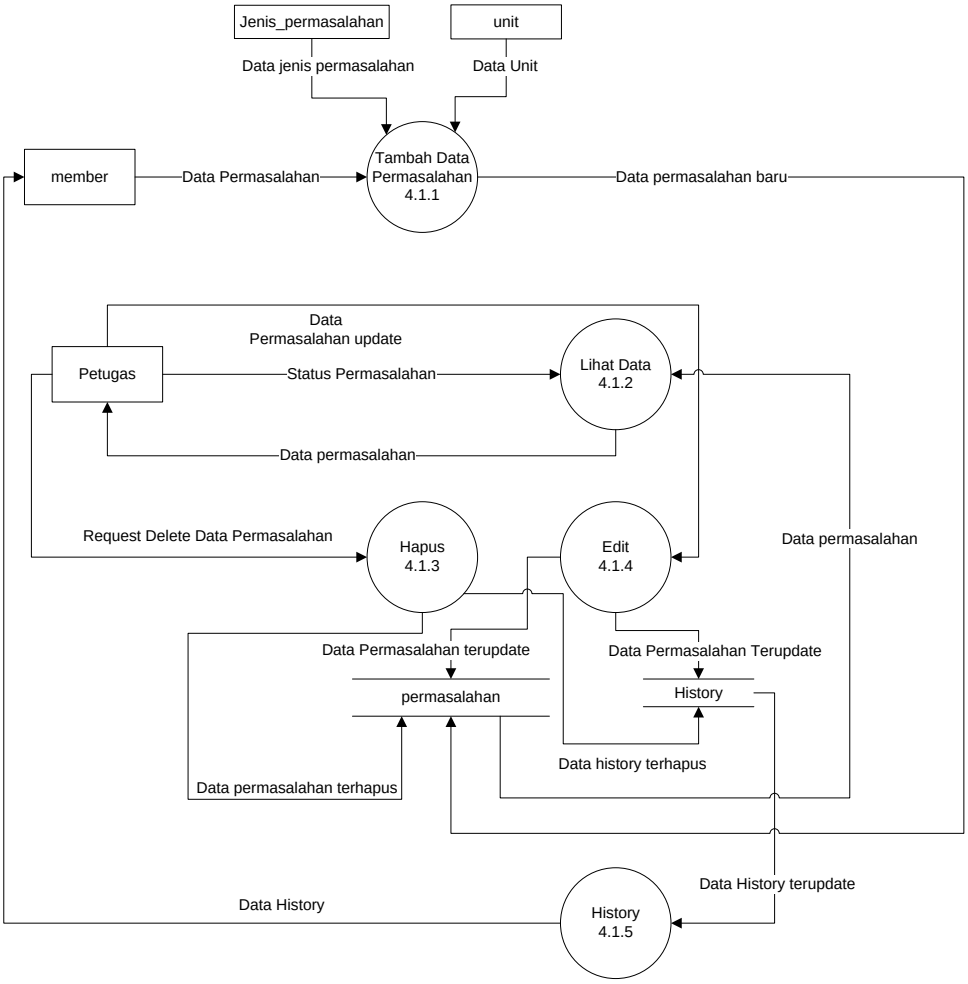
Proses ini digunakan untuk menghapus data permasalahan.

4.1.4 Edit

Proses ini digunakan untuk mengubah data permasalahan.

4.1.5 History

Proses ini digunakan untuk menampilkan data permasalahan yang telah dikirm oleh member.



Gambar 3.8 DFD Level 3 Proses Manajemen Permasalahan

3.4.2.8 DFD Level 3 Proses Manajemen Permintaan

Dalam manajemen pemintaan terdapat tiga proses utama yaitu, lihat data, edit data dan hapus data.

4.2.1 : tambah Data Permasalahan

Proses ini digunakan untuk menambah data permasalahan

4.2.2 Lihat data

Proses ini digunakan untuk menampilkan data permasalahan berdasarkan status permasalahan

4.2.3 Hapus

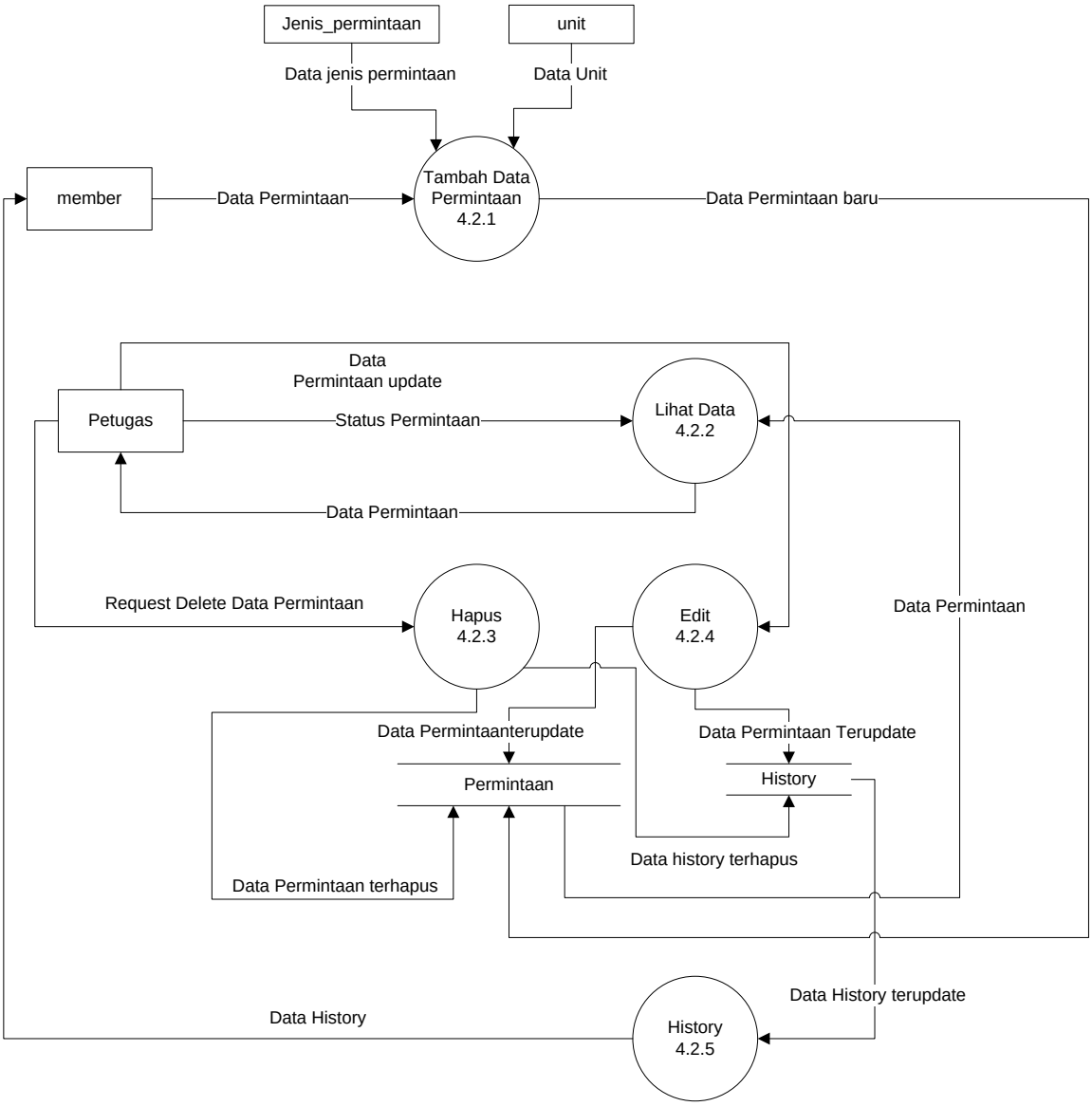
Proses ini digunakan untuk menghapus data permasalahan.

4.2.4 Edit

Proses ini digunakan untuk mengubah data permasalahan.

4.2.5 History

Proses ini digunakan untuk menampilkan data permasalahan yang telah dikirm oleh member.



Gambar 3.9 DFD Level 3 Proses Manajemen Permintaan

3.2.3 Spesifikasi Proses

berikut ini merupakan spesifikasi proses dari aplikasi " aplikasi helpdesk berbasis web di IT PLN DJBB"

Tabel 3.3 Spesifikasi Proses

No	Identifikasi

1	No proses	1
	Nama proses	Daftar
	Tujuan	Menjadikan pengunjung menjadi member
	Deskripsi	Pengunjung akan memasukan data daftar untuk menjadi seorang member supaya dapat mengirimkan data permasalahan dan data permintaan
	Input	Data daftar, info member baru

	Proses	If daftar = true then
		Begin
		Insert into users ;
		Showmessage “selamat datang ‘username’”;
		Else if username=’’
		begin
		Showmessage “ username tidak boleh kosong”;
		Else if email=’’
		begin
		Showmessage”email tidak boleh kosong”;
		Else password=’’
		begin
		Showmessage”password tidak boleh kosong”;
		Else if security_answer=’’;
		begin
		Showmessage” security answwer tidak boleh kosong”;
		End if;
		End if;
		End if;
		End if;

		End if;
	Output	info daftar, data member baru
2	No proses	2
	Nama proses	Login
	Tujuan	Berinteraksi dengan sistem
	Deskripsi	Member akan memasukan data login untuk kemudian dapat berinteraksi dengan sistem
	Input	Data login, info login member,

	Proses	Username=’ayu’
		Password=’ayu’
		If username=’ayu’ and password=’ayu’ then
		Begin
		Showmessage “selamat datang Ayu”;
		Else
		Showmessage” password /username anda salah!”
		End if;

	Output	Info login, data login member
3	No proses	3
	Nama proses	Lupa password
	Tujuan	Membuat data login baru
	Deskripsi	Member akan memasukan data security answer dan dapat mengubah password lama dengan password baru
	Input	Security answer dan username, info password baru
	Proses	Username=’ayu’ Security answer=’sman8’ New_password=’qwerty’ If username ‘ayu’ and security_answer’sman8’ then

		Replace password := new password;
		Else
		Showmessage'username/security anwer anda salah"
		End if;

	Output	Info password baru
4	No proses	4
	Nama proses	Pengelolaan data
	Tujuan	Mengelola data permasalahan dan data permintaan
	Deskripsi	Pegawai dapat melakukan pengelolaan data seperti edit data, hapus data dan tambah data Member dapat menambahkan data
	Input	Info permintaan, info permasalahan, info home, info pegawai, info unit, info jenis permasalahan baru,

	proses	If login=true then
		Show homepage member; or
		Show homepage pegawai;
		End if;

	Output	Dta permasalahan terupdate, data permintaan terupdate, data unit, data jenis permasalahan baru, data pegawai, data home, info permasalahan, info permintaan
5	No proses	2.1
	Nama proses	Input Data Login
	Tujuan	Memasukan data Login
	Deskripsi	Member atau pegawai memasukan data login
	Input	Data login
	Proses	Username='ayu'; Password='ayu';

	Output	Data login akan diproses ketika user mengklik “login”
6	No proses	2.2
	Nama proses	Validasi data login
	Tujuan	Membandingkan data dengan data dalam tabel users
	Deskripsi	Member atau pegawai melakukan proses login
	Input	Data login

	Proses	If username=true and password=’true’ then
		Showmessage ‘selamat datang ‘username’’;
		Else
		Showmessage ‘username/password anda salah’
		End if;

	Output	Info data login
7	No proses	3.1
	Nama proses	Input data
	Tujuan	Memasukan data untuk proses lupa password
	Deskripsi	Member atau pegawai memasukan data lupa password untuk mendapatkan password baru
	Input	Username, security answer
	Proses	Username=’ayu’; Security answer=’sman8’;
	Output	Username, security answer
8	No proses	3.2
	Nama proses	Validasi data
	Tujuan	Memvalidasi data login
	Deskripsi	Melakukan proses login
	Input	Username, password
	Proses	If username=’’

		Showmessage “username tidak boleh kosong’
		Else if security answer=’’
		Showmessage “security answer tidak boleh kosong”
		If username= false or security_answer =false then
		Showmessage “ username/ security answer anda salah”
		Else
		Replace password :=password baru;
		End if;
		End if;

	Output	Info login
9	No proses	3.3
	Nama proses	Input Password
	Tujuan	Mengubah password lama ke password baru
	Deskripsi	Pegawai atau member dapat memasukan password baru untuk data login
	Input	Password baru

	Proses	If username=true and security answer=true then
		Password:=password_baru;
		Else
		Showmessage “username / security answer anda salah”
		End if

	Output	Info password baru
10	No proses	4.3
	Nama proses	konfigurasi
	Tujuan	Menambah data
	Deskripsi	Pegawai dapat menambah data, welcome, jenis permintaan, jenis permasalahan, pegawai_OM, unit

	Input	data, welcome, jenis permintaan, jenis permasalahan, pegawai_OM, unit

	Proses	If login= true then
		Show homepage setting;
		Else
		Showmessage “username/password anda salah”
		End if;

	Output	Info welcome, jenis permintaan, jenis permasalahan, pegawai_OM, unit
11	No proses	4.1
	Nama proses	Manajemen permasalahan
	Tujuan	Mengolah data permasalahan
	Deskripsi	Menambah data, edit data, hapus data permasalahan
	Input	Data permasalahan

	Proses	If login =true then
		Show homepage manajemen_permasalahan;
		Else showmessage “ username/password anda salah”
		End if;

	Output	Info permasalahan
12	No proses	4.2
	Nama proses	Manajemen permintaan
	Tujuan	Mengolah data permintaan
	Deskripsi	Menambah data, edit data, hapus data permintaan
	Input	Data permintaan
	Proses	If login =true then Show homepage manajemen_permintaan; Else showmessage “ username/password anda salah”

		End if;
	Output	Info permintaan
13	No proses	4.1.1
	Nama proses	Tambah data permasalahan
	Tujuan	Menyimpan data permasalahan
	Deskripsi	Member menambah data permasalahan
	Input	Data permasalahan

	Proses	If pelapor=’’
		Showmessage “ nama pelapor tidak boleh kosong”;
		Else if asal_informasi =’’ then
		Showmessage “asal informasi tidak boleh kosong”
		Else if email =’’ then
		Showmessage “email ttidak boleh kosong”
		Else if permasalahan=’’ then
		Showmessage “permasalahan tidk boleh kosong”
		Else if security code=’’ or security code= false then
		Showmessage “ security salah, harap diisi dengan benar”
		End if;
		End if;
		End if
		End if;
		End if;

	Output	Info data permasalahan
14	No proses	4.1.2
	Nama proses	Lihat data
	Tujuan	Memunculkan data permasalahan

	Deskripsi	Pegawai dapat melihat data permintaan sesuai dengan ststus permintaan yang dipilih pegawai
	Input	Status permasalahan

	Proses	Status =’pending’
		If status=pending Then
		Show table permasalahan where status= pending;
		End if;

	Output	Data permasalahan
15	No proses	4.1..3
	Nama proses	hapus
	Tujuan	Menghapus data
	Deskripsi	Petugas dapat menghapus data permasalahan
	Input	Request hapus

	Proses	Id_permasalahan=1
		If request_hapus = true and id_permasalahan=1 then
		Hapus table where id_permasalahan=1;
		End if;

	Output	Data permasalahan terhapus
16	No proses	4.1.4
	Nama proses	Edit
	Tujuan	Mengubah data permsalahan
	Deskripsi	Pegwai dapat melakukan ubah data permasalahan
	Input	Data permaslahan terupdate
	Proses	Status= pending; If status=pending then; Status:=proses; End if;

	Output	Data permaslahan terupdate
17	No proses	4.1.5
	Nama proses	History
	Tujuan	Menampilkan history ke user
	Deskripsi	Member dapat melihat history darii permaslahan yang pernah dikirimkan
	Input	Data permaslahan terupdate

	Proses	Id_user = 1;
		If id_user=1 then
		Show table permasalahan where id_user=1;
		End if

	Output	Data history terupdate
18	No proses	4.2.1
	Nama proses	Tambah data permintaan
	Tujuan	Menyimpan data permintaan
	Deskripsi	Member menambah data permintaan
	Input	Data permintaan
	Proses	If pelapor=’’ Showmessage “ nama pelapor tidak boleh kosong”; Else if asal_informasi =’’ then Showmessage “asal informasi tidak boleh kosong” Else if email =’’ then Showmessage “email ttidak boleh kosong” Else if permintaan=’’ then Showmessage “permintaan tidak boleh kosong” Else if security code=’’ or security code= false then Showmessage “ security salah, harap diisi dengan benar”

		End if;
		End if;
		End if
		End if;
		End if;

	Output	Info data permintaan
19	No proses	4.2.2
	Nama proses	Lihat data
	Tujuan	Memunculkan data permintaan
	Deskripsi	Pegawai dapat melihat data permintaan sesuai dengan ststus permintaan yang dipilih pegawai
	Input	Status permintaan

	Proses	Status =’pending’
		If status=pending Then
		Show table permintaan where status= pending;
		End if;

	Output	Data permintaan
20	No proses	4.2.3
	Nama proses	hapus
	Tujuan	Menghapus data
	Deskripsi	Petugas dapat menghapus data permintaan
	Input	Request hapus

	Proses	Id_ permintaan =1
		If request_hapus = true and id_ permintaan =1 then
		Hapus table where id_ permintaan =1;
		End if;

	Output	Data permintaan terhapus

21	No proses	4.2.4
	Nama proses	Edit
	Tujuan	Mengubah data permintaan
	Deskripsi	Pegwai dapat melakukan ubah data permintaan
	Input	Data permintaan terupdate
	Proses	Status= pending; If status=pending then; Status:=proses; End if;
	Output	Data permintaan terupdate
22	No proses	4.2.5
	Nama proses	History
	Tujuan	Menampilkan history ke user
	Deskripsi	Member dapat melihat history dari permintaan yang pernah dikirimkan
	Input	Data permintaan terupdate

	Proses	Id_user = 1;
		If id_user=1 then
		Show table permintaan where id_user=1;
		End if

	Output	Data history terupdate

3.2.4 Deskripsi Data

Dari gambar DFD level 1 diketahui bahwa aplikasi memilki 9 data strore yaitu, permasalahan, permintaan, users, unit, jenis_permasalahan, pegawai_om, history dan welcome. Semua data store itu digunakan untuk mengelola data aplikasi. User akan memasukan data permasalahan ataupun permintaan dan disimpan ke dalam database, sehingga petugas mudah untuk melakukan pengelolaan data yang diperlukan.

3.4.3.1 Kamus data

- **Data daftar**
  Username + password + email + security_question + security_answer
- **Data permasalahan**
  pelapor + asal_informasi + email + permasalahan + tanggal_gangguan + waktu_gangguan + jenis_permasalahan + waktu_selesai + tanggal_selesai + penyebab + penyelesaian + restitusi + data unit
- **Data permintaan**
  pelapor + asal_informasi + email + permintaan + jenis permintaan + tanggal_permintaan + waktu_permintaan + status +data unit
- **Data history**
  Id_history + username + pelapor + asal_informasi + email +permasalahan + waktu_gangguan + tanggal_gangguan +type +status
- **Data unit**
  unit
- **Data pegawai_om**
  Om
- **Data jenis_permintaan**
  Jenis_permintaan
- **Data jenis_permasalahan**
  Jenis_permasalahan
- **Data welcome**
  data
- **Data Login**
  Username + password

  Username = varchar (20)
  Password = varchar (20)
  Email = varchar (45)
  Level = enum (“admin” “registered”)
  Security_question = varchar (300)
  Security_answer = varchar (45)
  Pelapor= varchar(20)
  Asal_informasi= varchar (30)
  Permasalahan = text
  Tanggal_gangguan= date
  Waktu_gangguan = time
  Status= enum (“pending”,”proses”,”selesai”)
  Tanggal_selesai = date
  Waktu_selesai = time
  Jenis_permasalahan=varchar(20)
  Jenis_permintaan=varchar(20)
  Unit=varchar(30)
  Penyebeb = text
  Om = varchar (20)
  Restitusi = enum (“true”, “false”)
  Data = longtext
  Id_history=int(11)
  Type=enum(“permasalahan”,”permintaan”)

3.2.5 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional

Berikut ini adalah deskripsi kebutuhan non fungsional aplikasi Helpdesk berbasis web.

Tabel 3.4 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional

kriteria	**Tuntutan**
Performansi	Harus dapat menerima masukan karakter dengan kecepatan maksimal 5 karakter/detik
	Perangkat lunak yang dibuat dapat dioperasikan pada komputer berspesifikasi minimal Intel Pentium3 atau yang setara dengan jumlah RAM minimal 256 MB
Batasan memory	Maksimal jumlah memori yang digunakan oleh perangkat lunak tidak boleh melebihi 22 MB
Keamanan	Password dilambangkan dengan karakter black circle (●)
Modus operasi	Setiap kesalahan/error yang terjadi harus disertai dengan pesan error kepada pengguna
Antar muka	Tulisan pesan dan menu perintah yang ditampilkan harus cukup jelas terbaca oleh pengguna dalam keadaan terang maupun gelap dengan menggunakan warna tulisan dan latar belakang yang tingkat kontrasnya tinggi dengan jenis huruf Arial berukuran minimal 12 poin
	Modus grafis yang digunakan adalah VGA dengan resolusi maksimal 800*600 dengan kedalaman warna 8 bit atau 256 warna
	Hanya ada satu operasi dalam satu tampilan

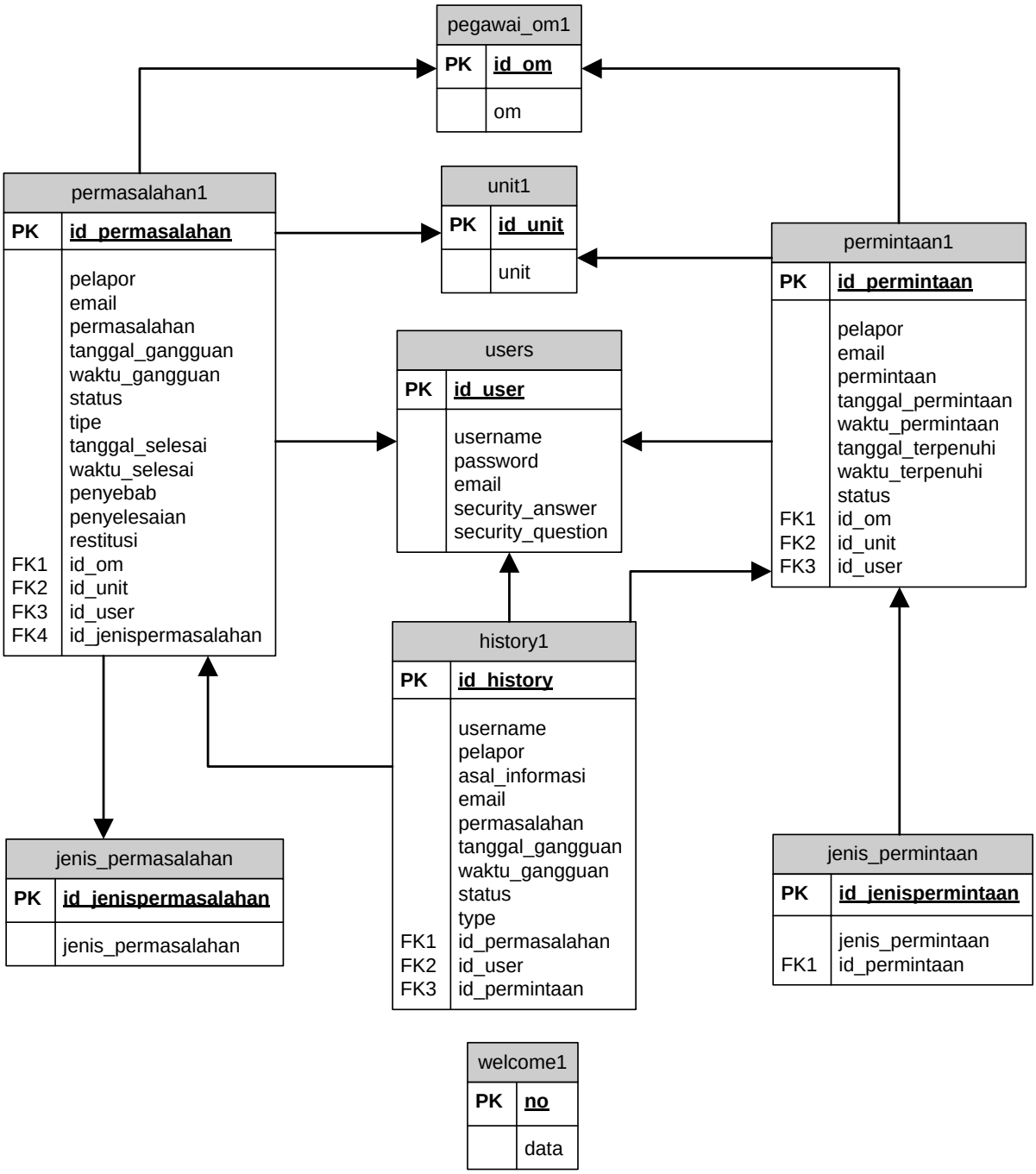
3.2.6 Batasan Perancangan

Batasan-batasan pada tahap perancangan Aplikasi Help Desk ini adalah :

1. Aplikasi ini dikembangkan untuk dijalankan di PLN bagian IT DJBB.
2. Perancangan yang dikembangkan meliputi perancangan data, prosedural, arsitektur dan interface.
3. Perancangan dikembangkan dari sistem yang sedang berjalan.

3.5 Perancangan

3.5.1 Skema Relasi



Gambar 3.10 Skema Relasi Tabel Aplikasi Helpdesk Berbasis Web

3.5.2 Struktur Tabel

Sistem ini memiliki 9 data store yaitu permasalahan, permintaan, users, history, jenis_permasalahan, jenis_permintaan, pegawai_om, welcome dan unit. Ke-sembilan tabel tersebut memiliki struktur sebagai berikut :

1. Tabel Permasalahan

Berikut ini merupakan struktur tabel permasalahan

Tabel 3.5 Struktur Tabel Pemasalahan

Nama Field	Type	Keterangan
Id_permasalahan	Int (11)	Pk
Pelapor	Varchar (20)	
Id_unit	Int(11)	Fk
Email	Varchar (45)	
Id_user	Int(11)	Fk
permintaan	Text	
Tanggal_permintaan	Date	
Waktu_permintaan	Time	
Status	Enum	
Tipe	Enum	
Id_Jenispermasalahan	Varchar (20)	Fk
Tanggal_selesai	Date	
Waktu_selesai	Time	
Penyebab	Text	
Penyelesaian	Text	Fk
Id_om	Enum	
restitusi	Enum	

2. Tabel Permintaan

Berikut ini merupakan struktur tabel permintaan

Tabel 3.6 Struktur Tabel Permintaan

Nama Field	Type	Keterangan
Id_permintaan	Int (11)	Pk
Pelapor	Varchar (20)	
Id_unit	Int (11)	Fk
Email	Varchar (45)	
Permintaan	Text	
Tanggal_permintaan	Date	
Waktu_permintaan	Time	

Status	Enum	
Tanggal_terpenuhi	Date	
Waktu_terpenuhi	Time	
Id_user	Int(11)	Fk
Id_om	Enum	Fk

3. Tabel History

Berikut ini merupakan struktur tabel history

Tabel 3.7 Struktur Tabel History

Nama Field	Type	Keterangan
Id_history	Int (11)	Pk
username	Varchar (20)	
Pelapor	Varchar (20)	
Id_unit	Int(11)	
Email	Varchar (45)	
Permasalahan	Text	
Tanggal_gangguan	Date	
Waktu_gangguan	Time	
Status	Enum	
Tipe	Enum	

4.Tabel Users

Berikut ini merupakan struktur tabel users

Tabel 3.8 Struktur Tabel Users

Nama Field	Type	Keterangan
Id_user	Int(11)	Pk
Username	Varchar (20)	
Password	Varchar (20)	
email	Varchar (45)	
Level	Enum	
Security_answer	Varchar (45)	
Security_question	Varchar (100)	

5.Tabel jenis_permasalahan

Berikut ini merupakan struktur tabel jenis_permasalahan

Tabel 3.9 Struktur Tabel jenis_permasalahan

Nama Field	Type	Keterangan
Id_jenispermasalahan	Int	Pk
Jenis_permasalahan	Varchar (20)	

6.Tabel jenis_permintaan

Tabel 3.10 Struktur Tabel pegawai_om

Nama Field	Type	Keterangan
Id_jenispermintaan	Int	Pk
Jenis_permintaan	Varchar (20)	

7.Tabel pegawai_om

Berikut ini merupakan struktur tabel pegawai_om

Tabel 3.11 Struktur Tabel pegawai_om

Nama Field	Type	Keterangan
Id_om	int	Pk
om	Varchar (20)	

8.Tabel unit

Berikut ini merupakan struktur tabel unit

Tabel 3.12 Struktur Tabel unit

Nama Field	Type	Keterangan
Id_unit	int	Pk
unit	Varchar (30)	

9.Tabel Welcome

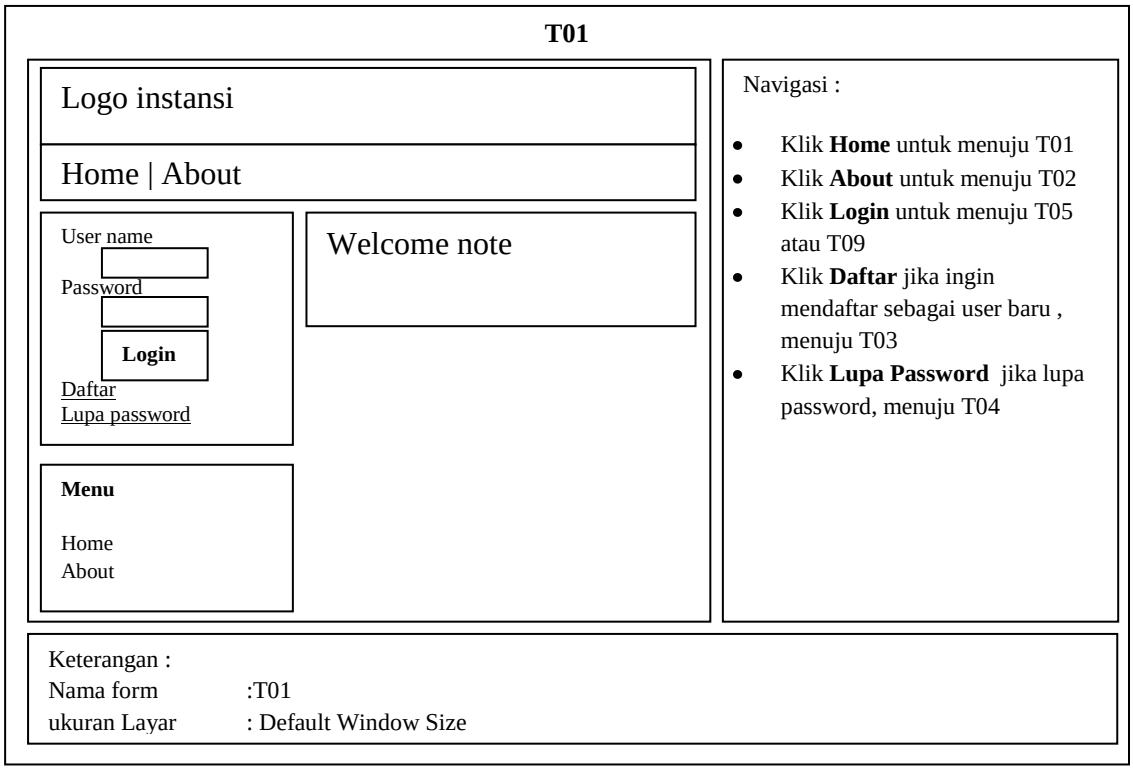
Berikut ini merupakan struktur tabel welcome

Tabel 3.13 Struktur tabel Welcome

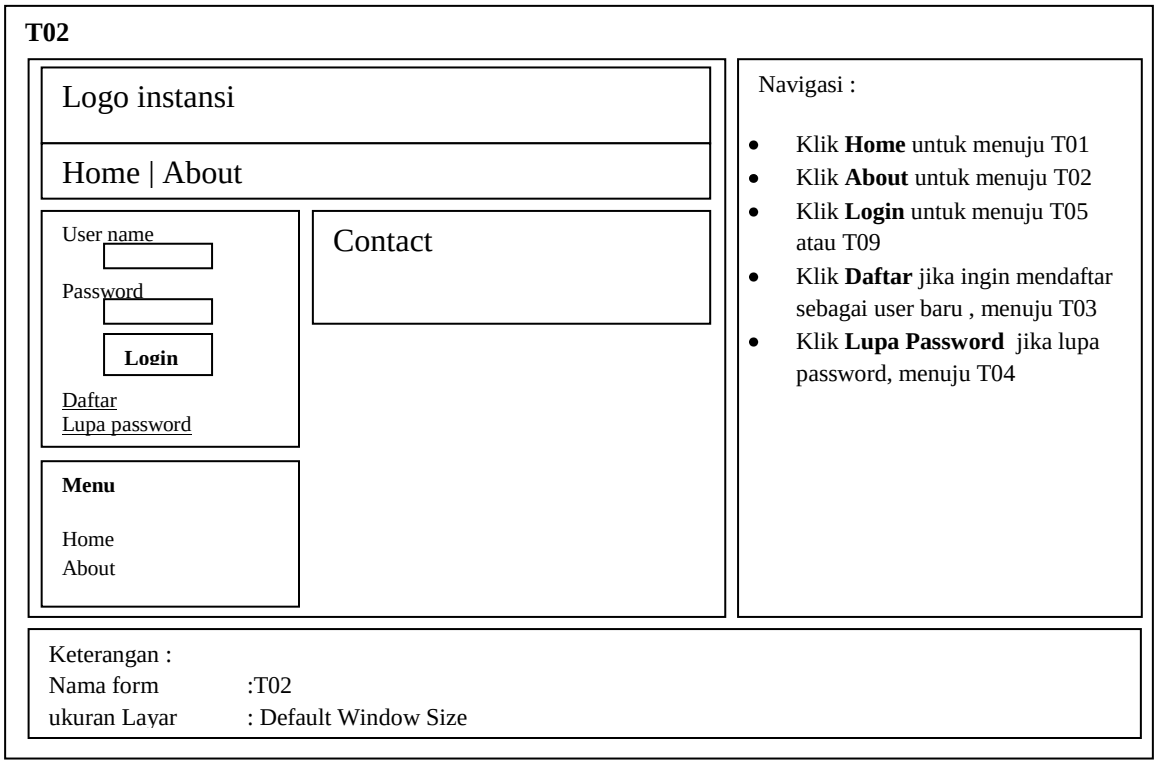
Nama Field	Type	Keterangan
No	int (11)	Pk
data	Text	

3.2.7 Perancangan Antarmuka

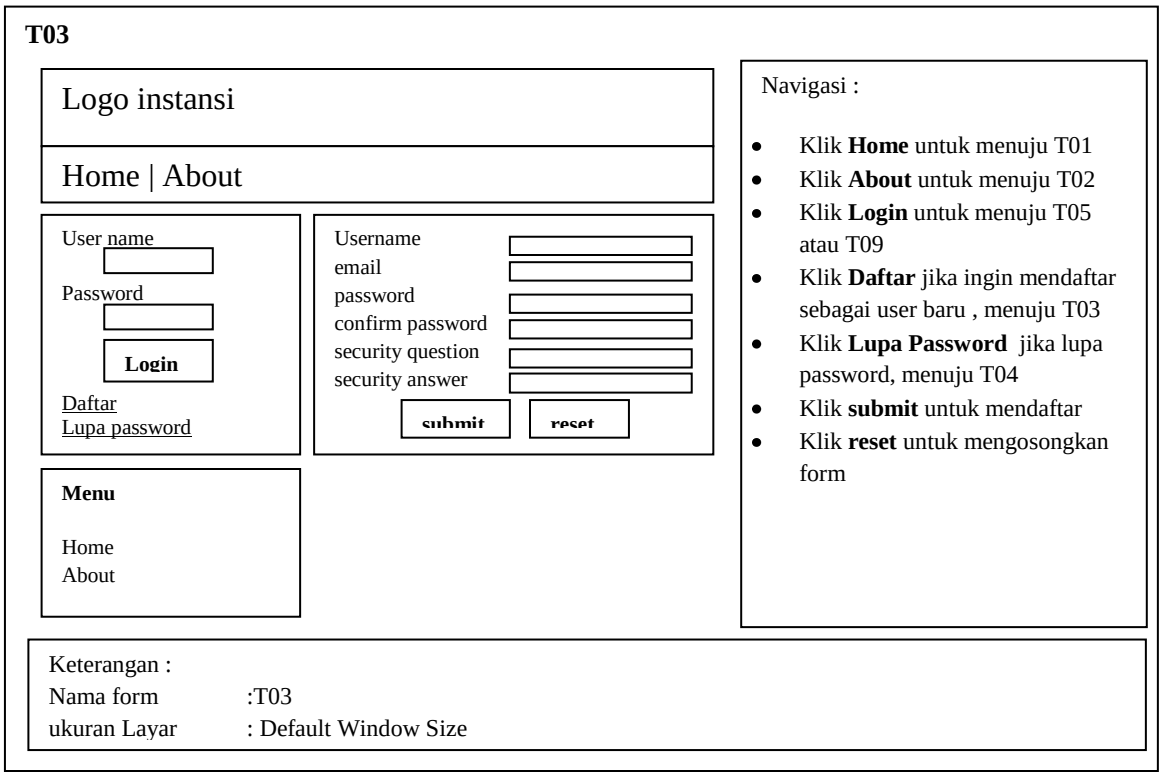
Untuk memudahkan dalam membangun sistem, kami merancang desain antarmuka yang akan digunakan dalam sistem.



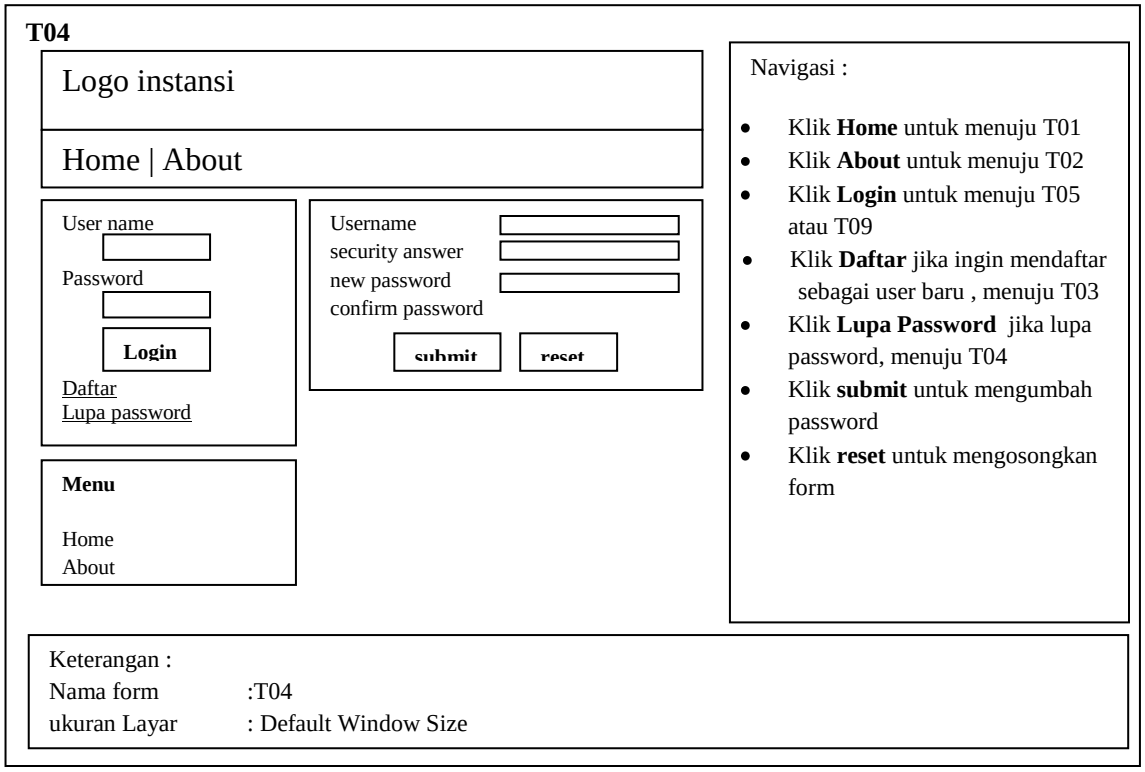
Gambar 3.11 Perancangan Antarmuka Halaman Utama



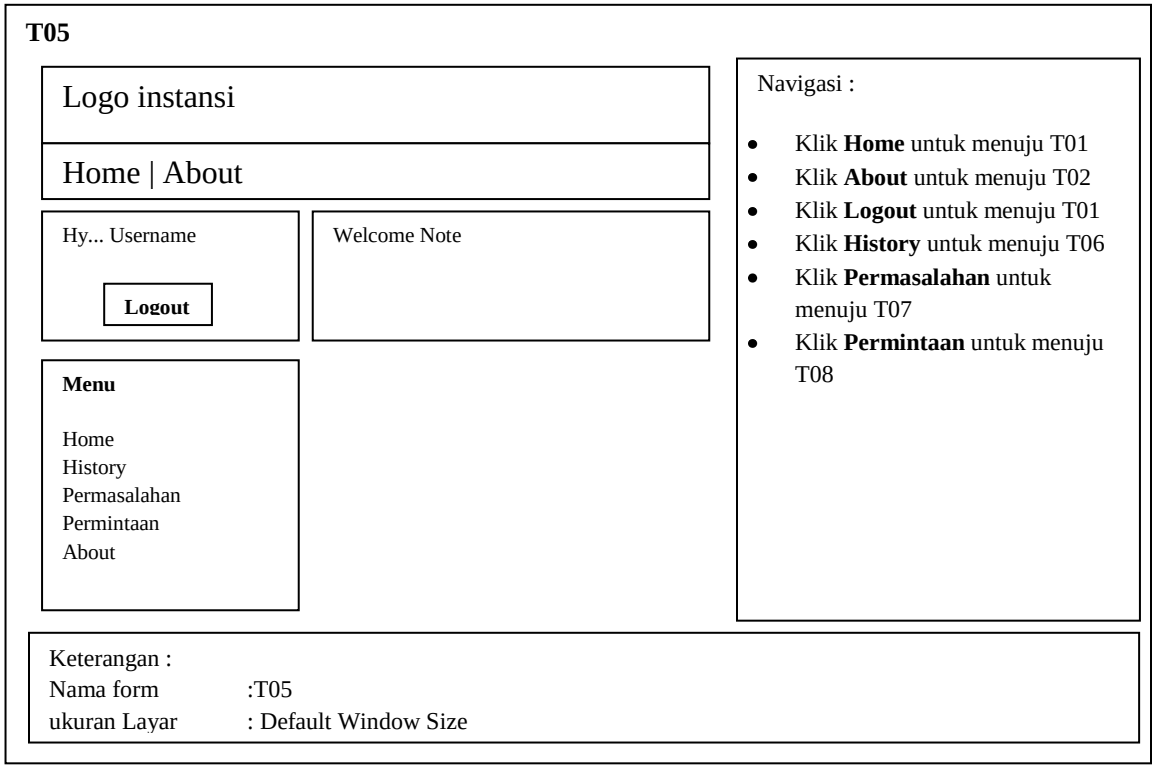
Gambar 3.12 Perancangan Antarmuka Halaman About



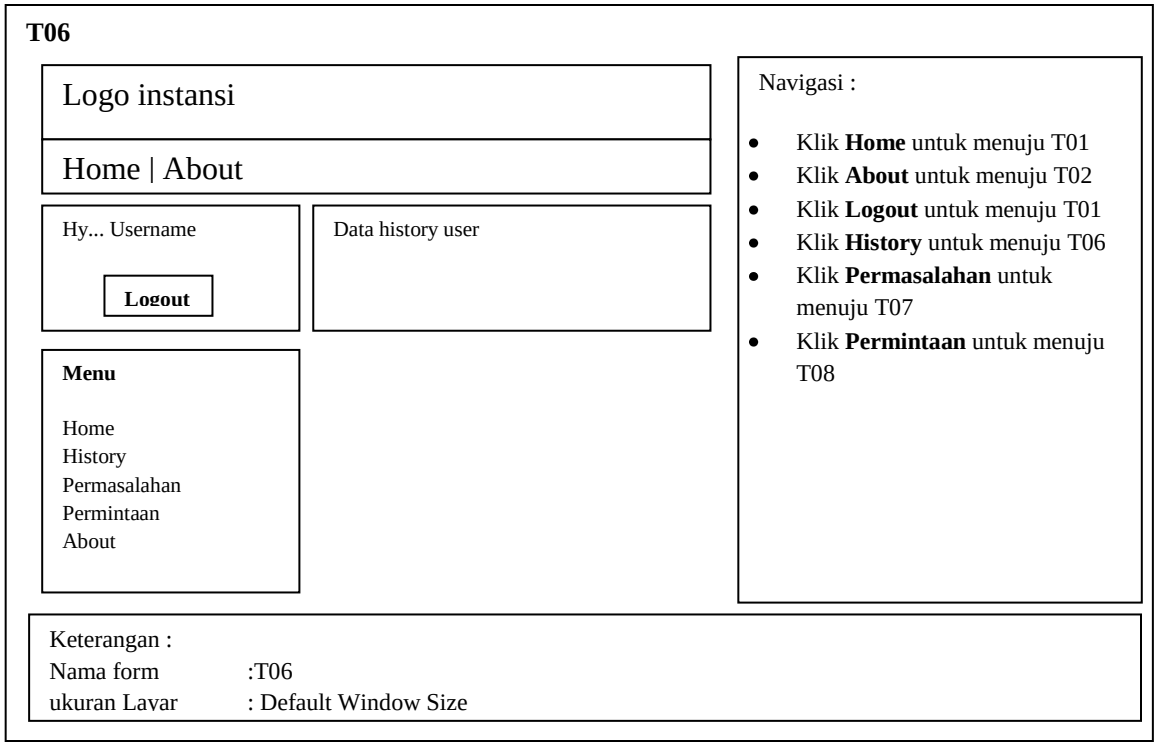
Gambar 3.13 Perancangan Antarmuka Halaman Daftar



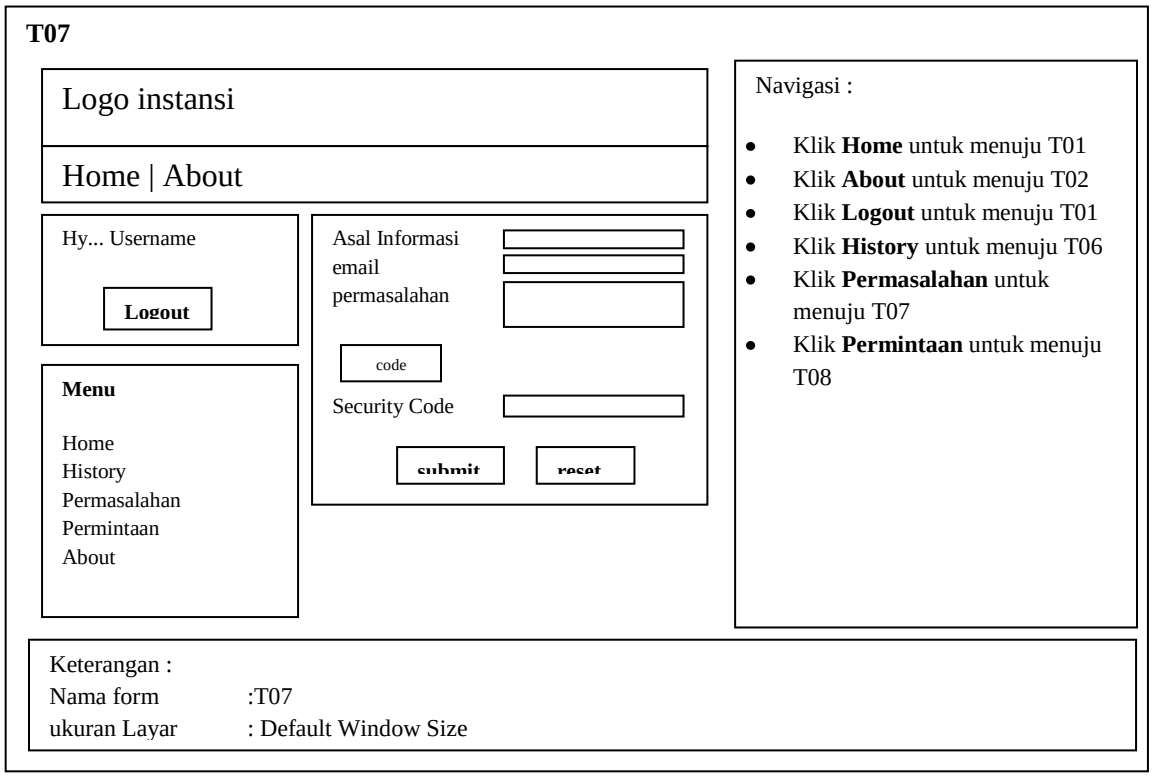
Gambar 3.14 Perancangan Antarmuka Halaman Lupa Password



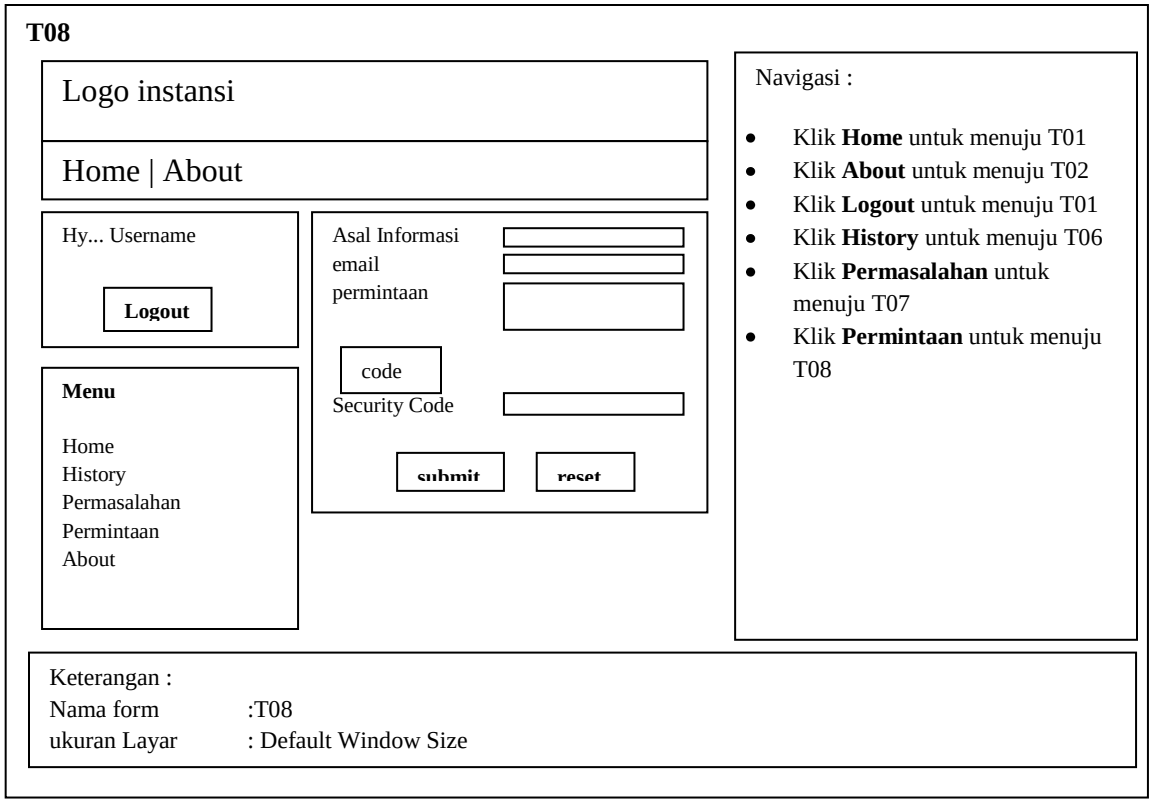
Gambar 3.15 Perancangan Antarmuka Halaman Member



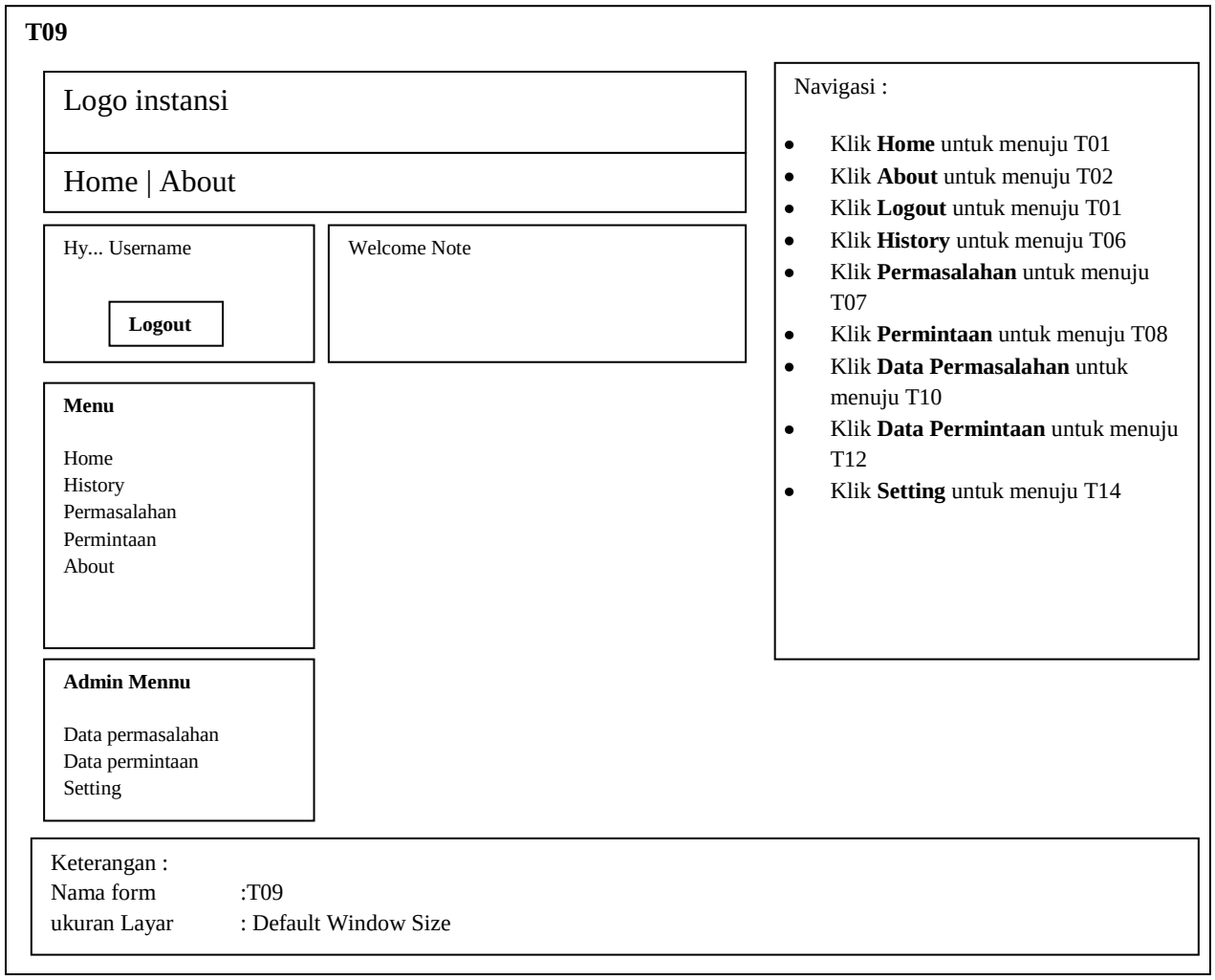
Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka Halaman History



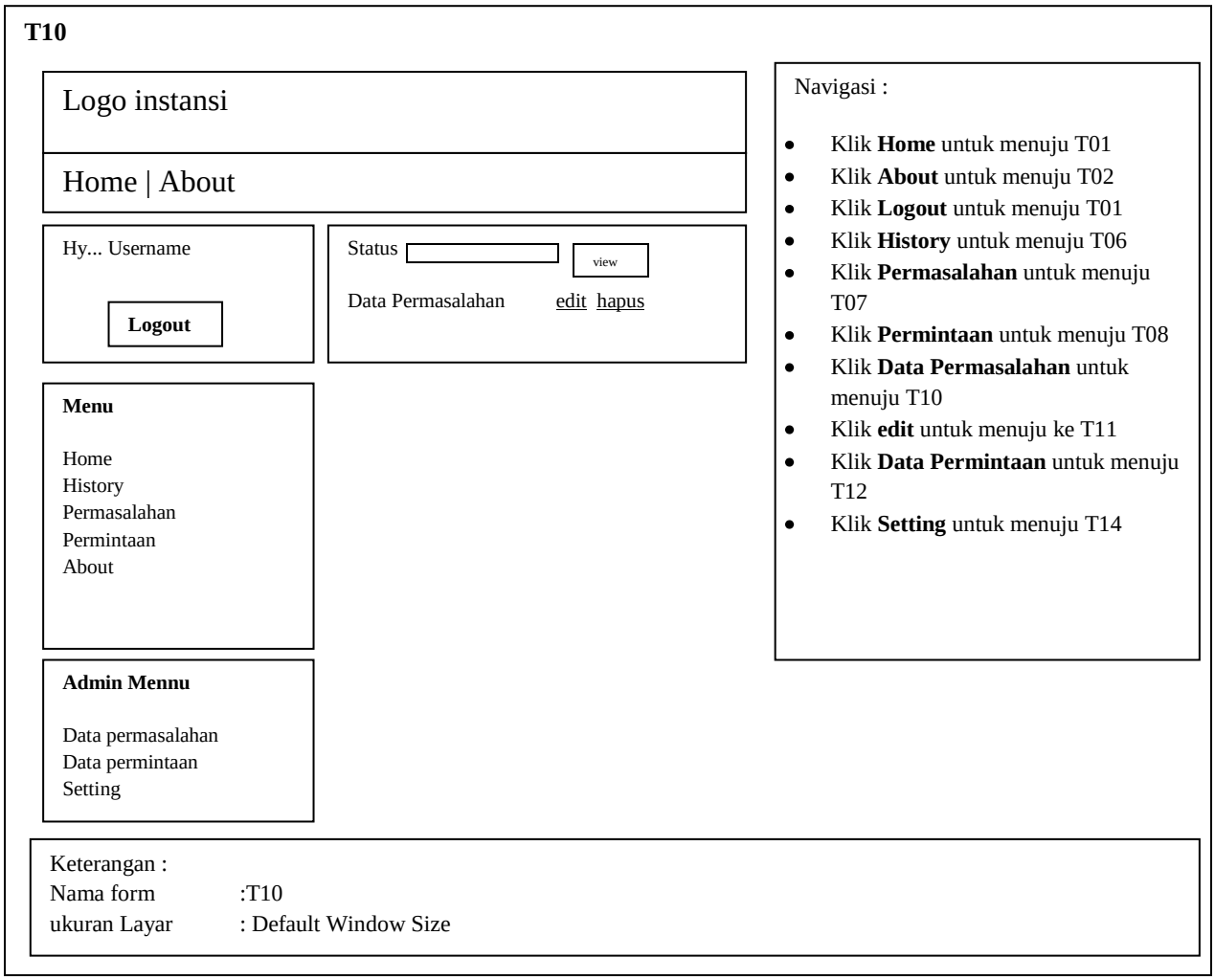
Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Halaman Permasalahan



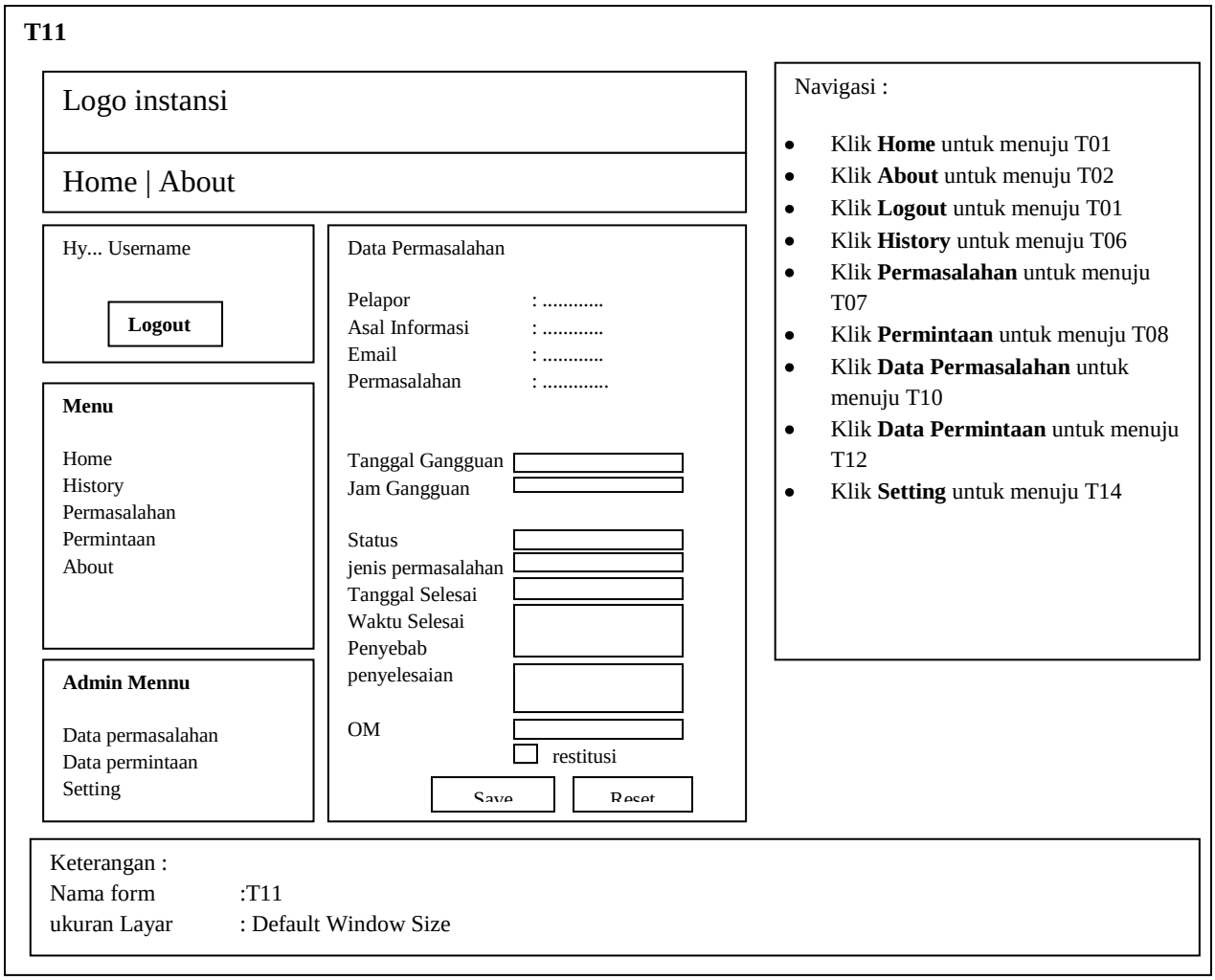
Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka Halaman Permintaan



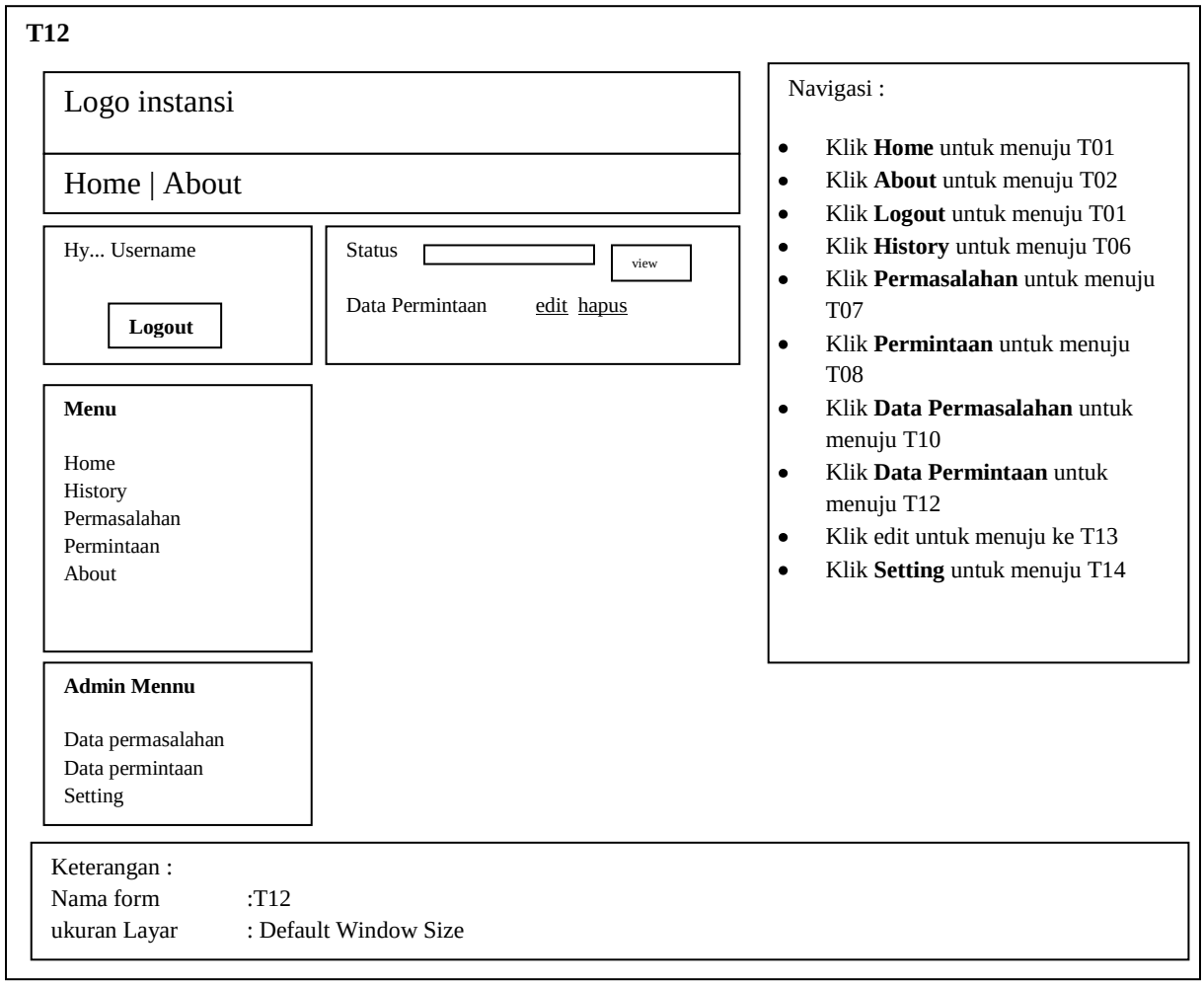
Gambar 3.19 Perancangan Antarmuka Halaman Pegawai



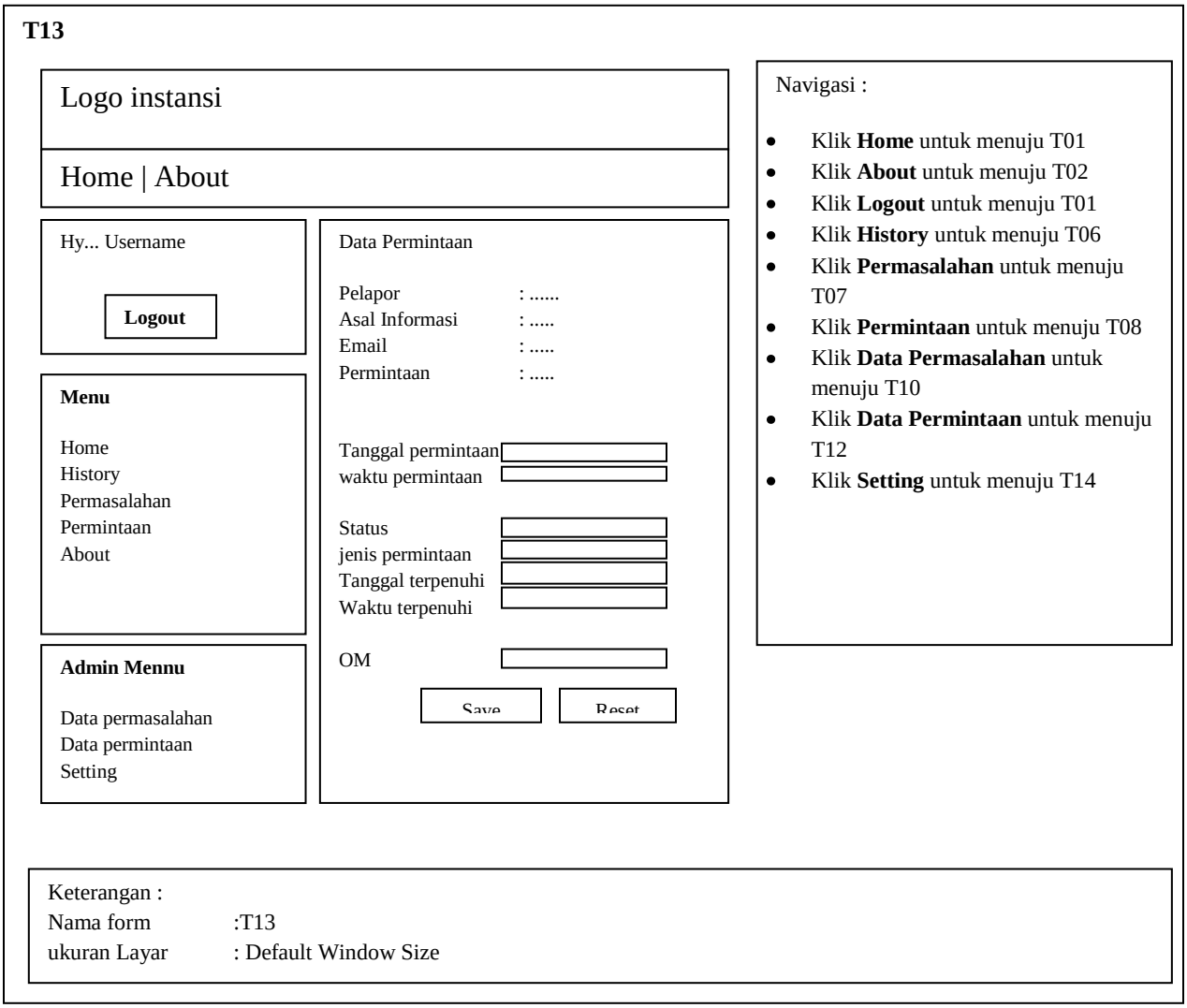
Gambar 3.20 Perancangan Antarmuka Halaman Pengelolaan Data Permasalahan



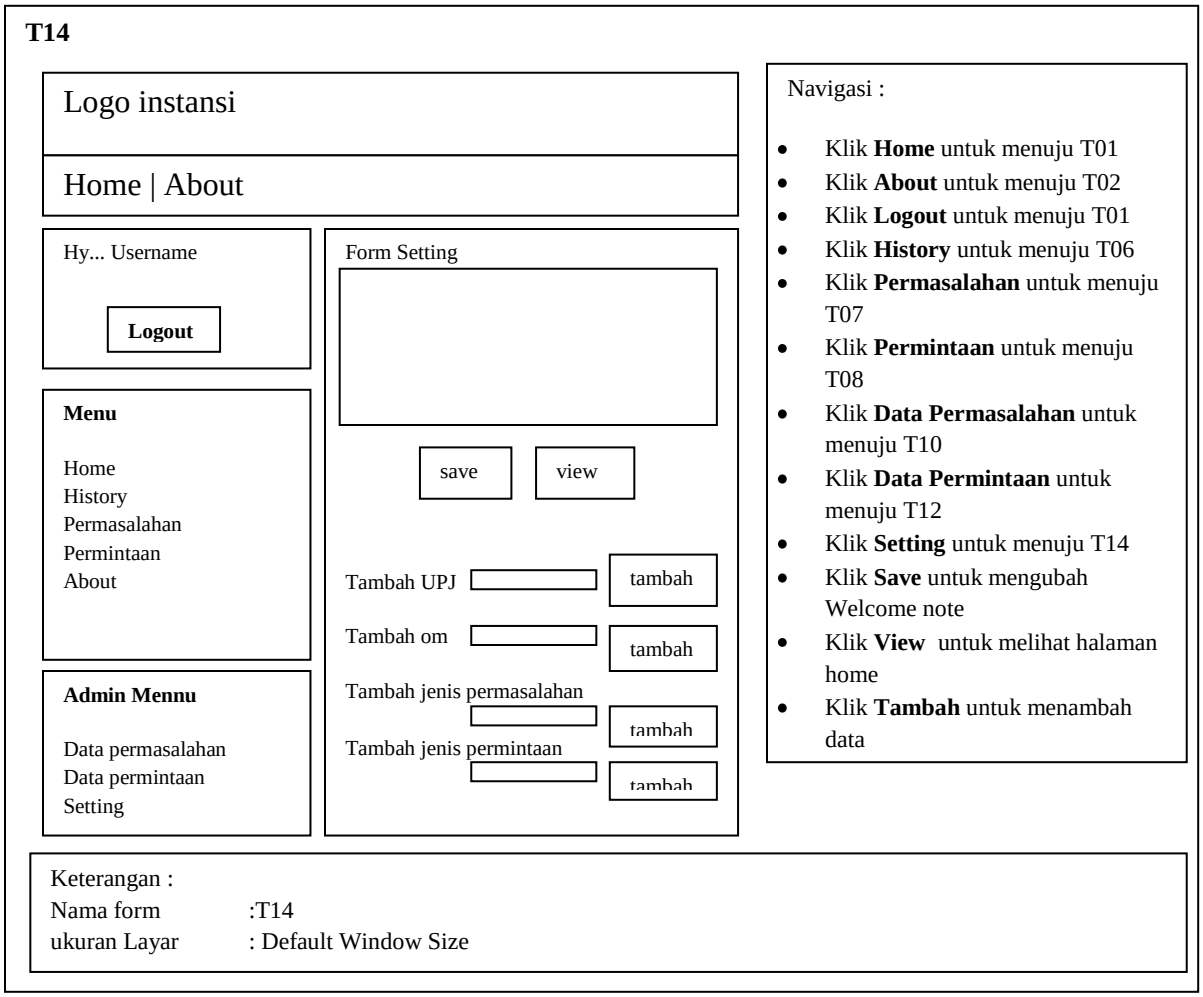
Gambar 3.21 Perancangan Antarmuka Halaman Edit Permasalahan

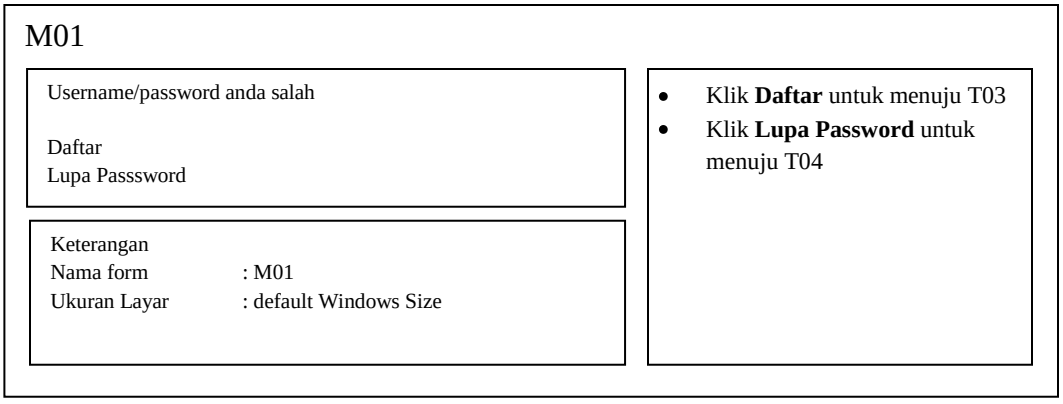


Gambar 3.22 Perancangan Antarmuka Halaman Pengelolaan data Permintaan

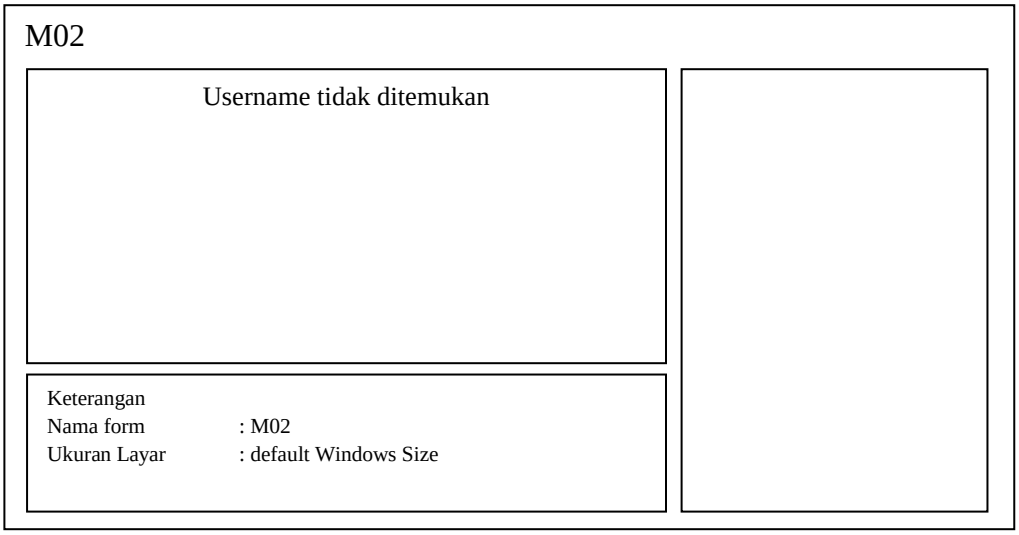


Gambar 3.23 Perancangan Antarmuka Halaman Edit Permintaan

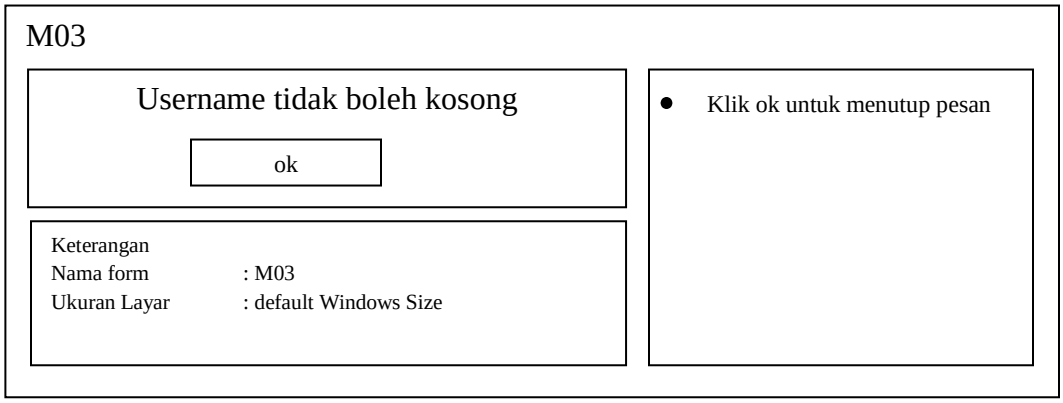




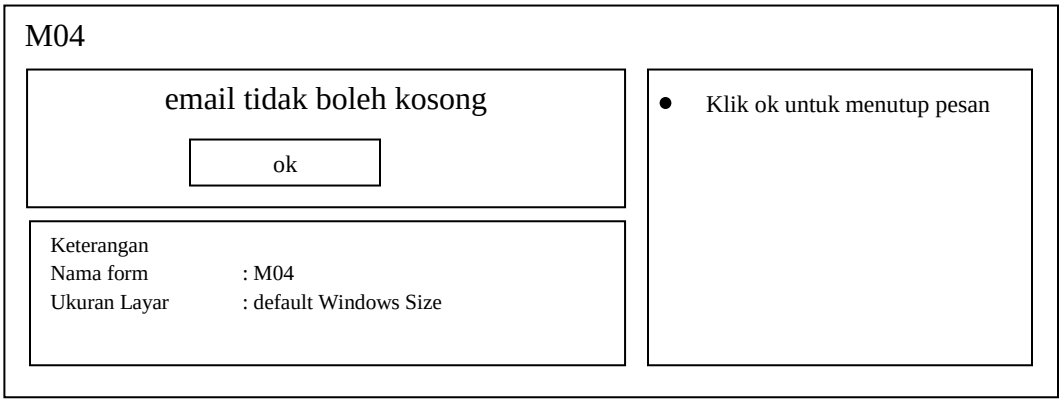
Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka Pesan Kesalahan Login



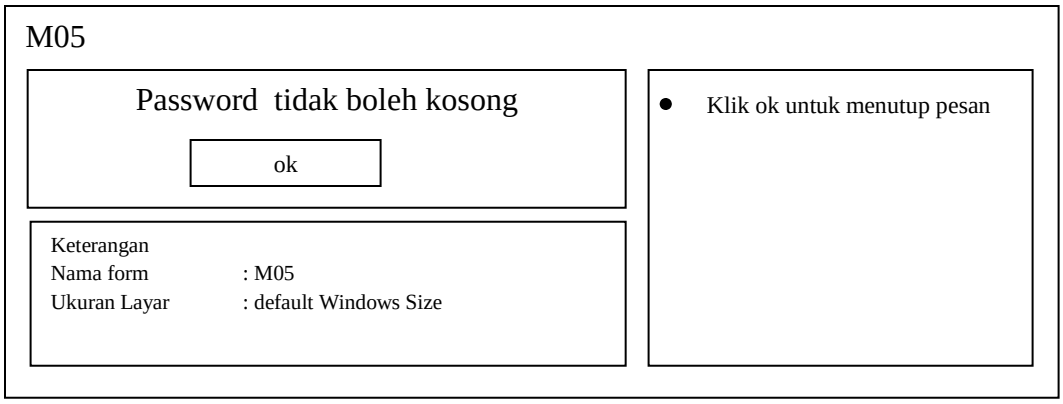
Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Pesan Kesalahan Lupa Password



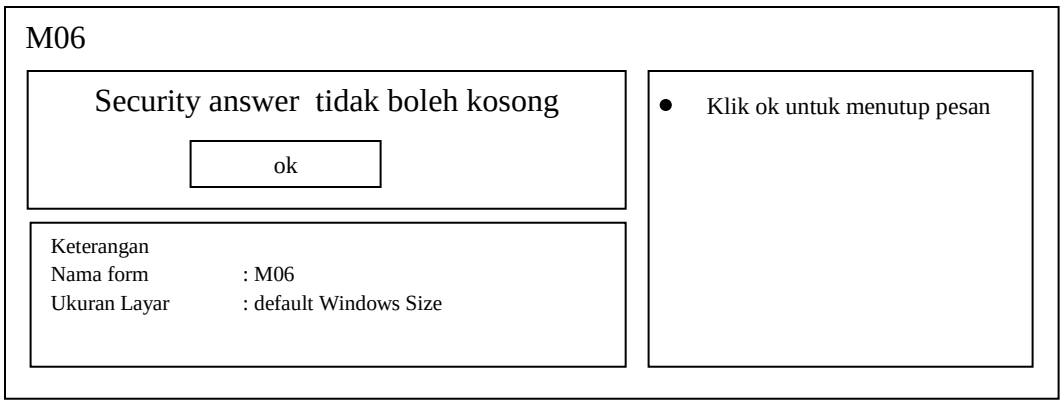
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Pesan Kesalahan username



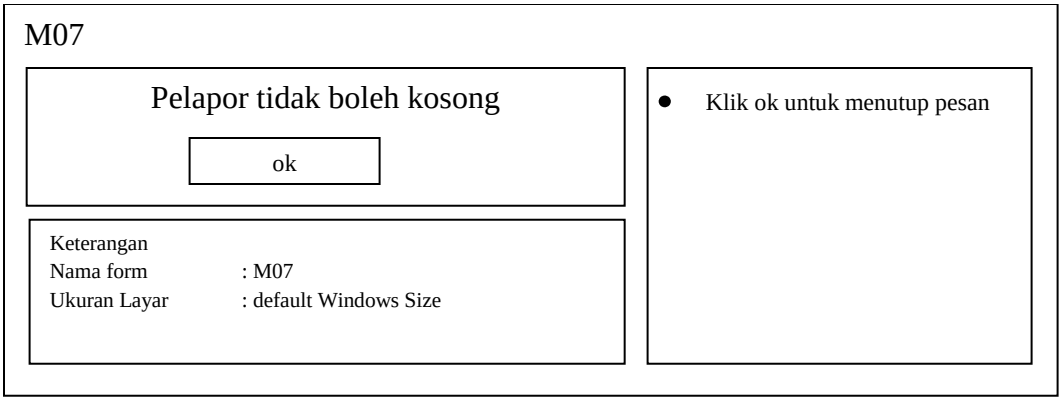
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Pesan Kesalahan email



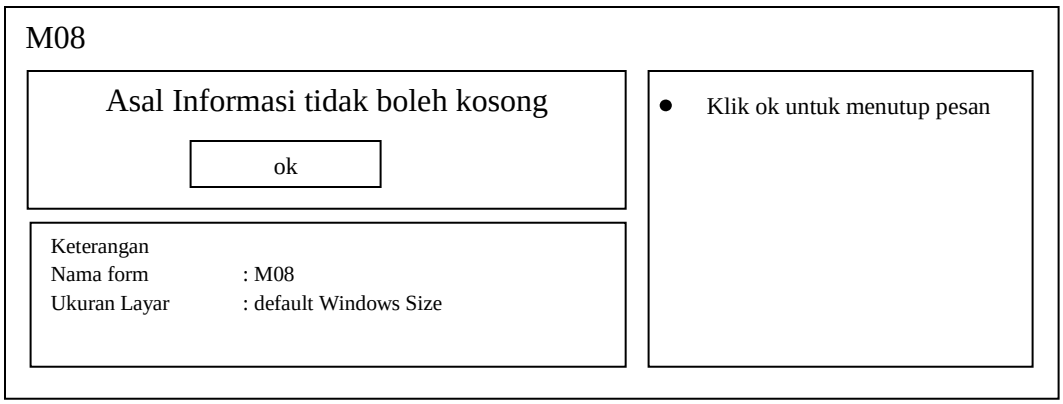
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Pesan Kesalahan password



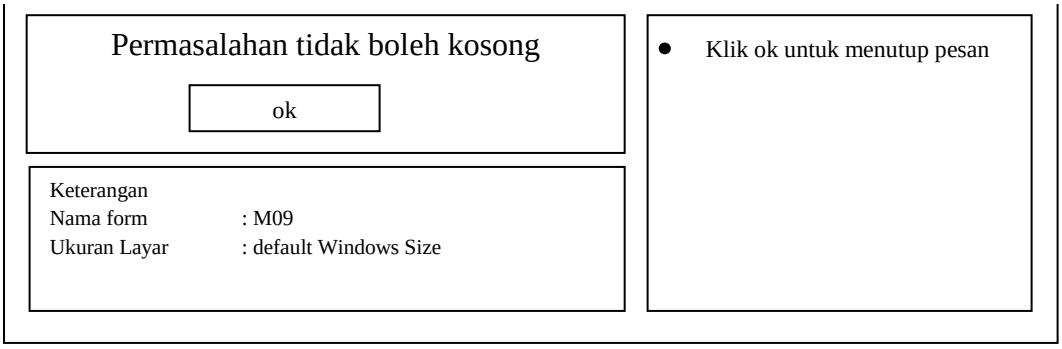
Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Pesan security answer



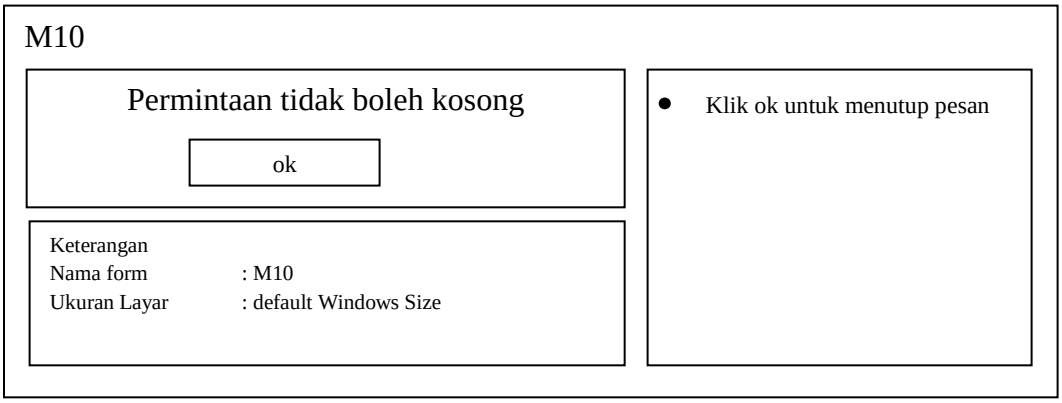
Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Pesan Kesalahan pelapor



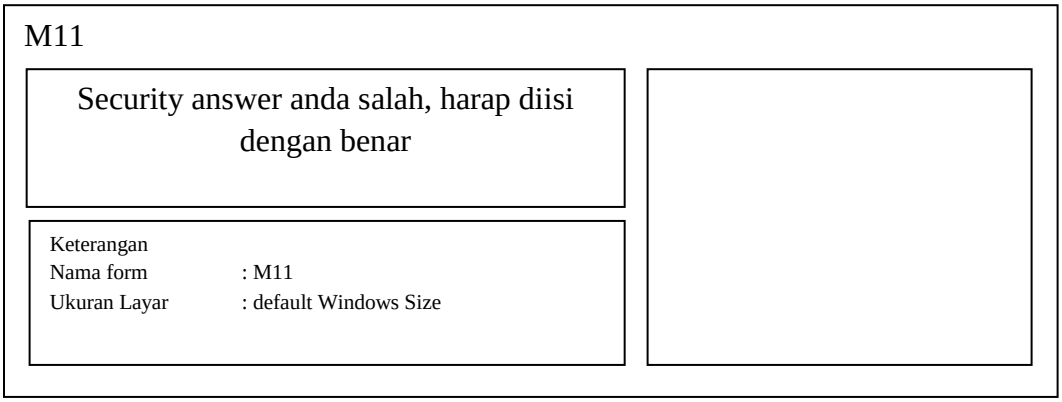
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Pesan Kesalahan Asal Informasi



Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Pesan Kesalahan Data Permasalahan



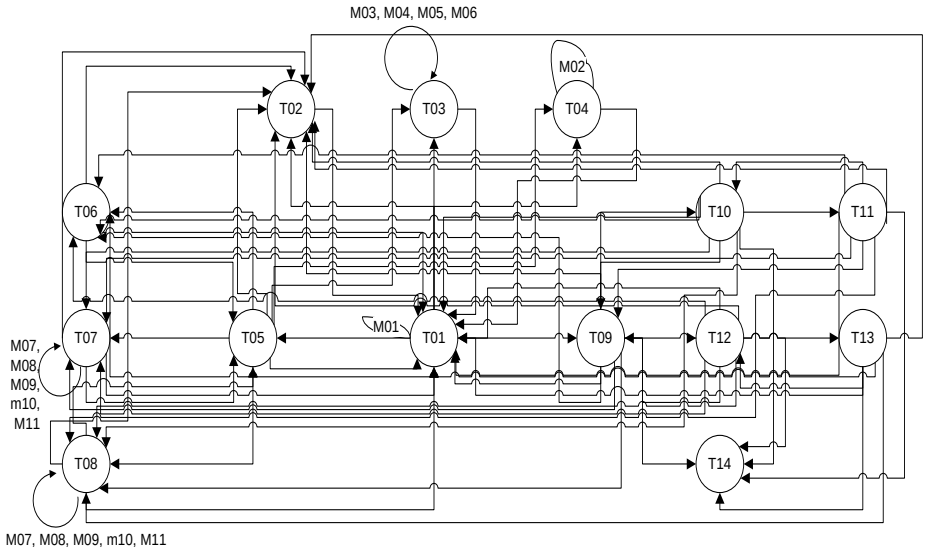
Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Pesan Kesalahan Data Permintaan



Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Pesan Kesalahan Security code

3.2.8 Jaringan Semantik

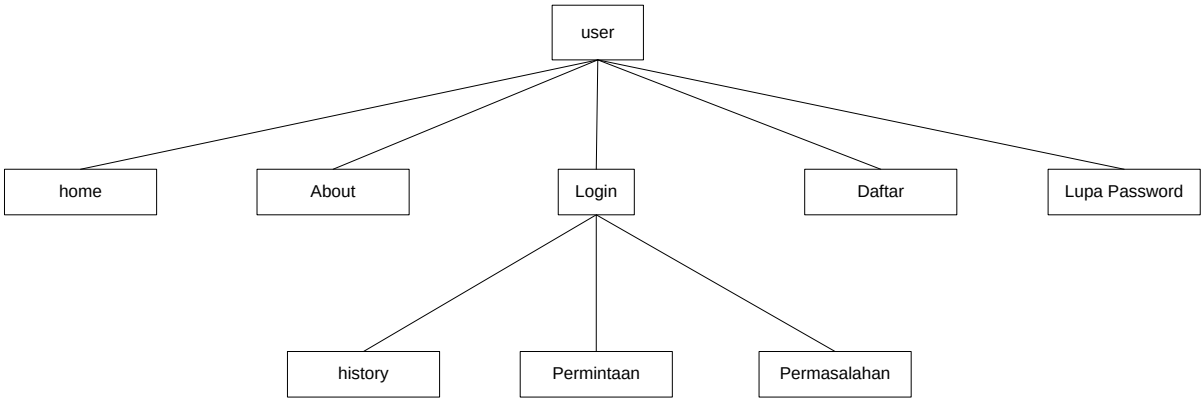
Berikut ini merupakan jaringan semantik dari aplikasi helpdesk IT PLN DJBB berbasis web.



Gambar 3.37 Jaringan Semantik Aplikasi Helpdesk Berbasis Web

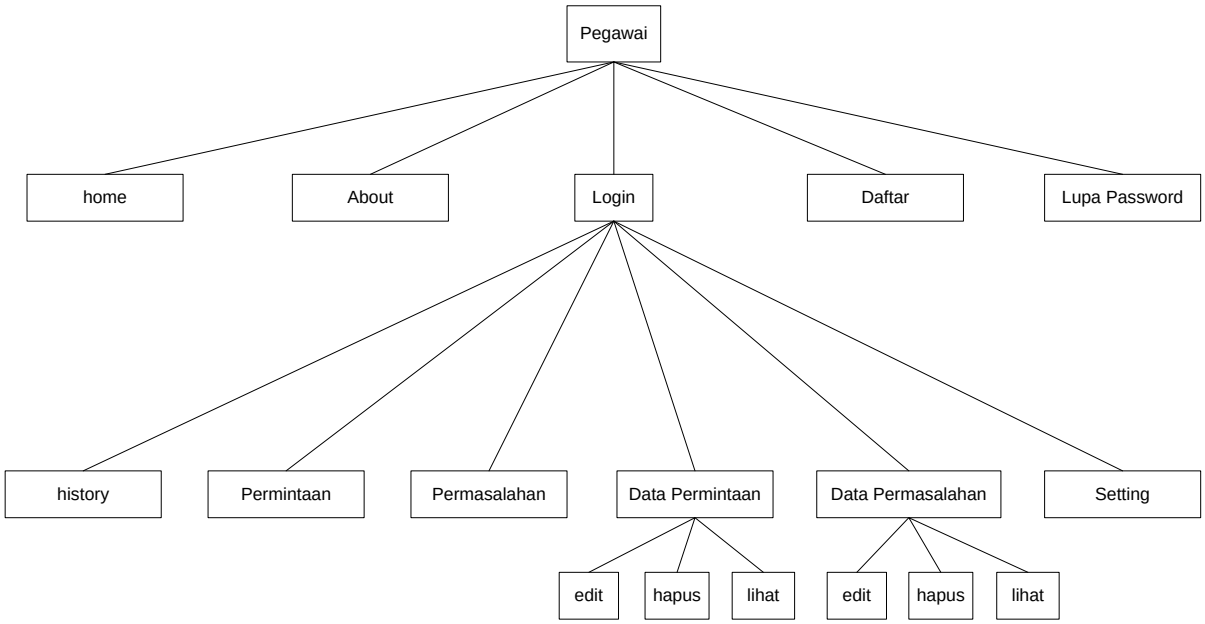
3.2.9 Perancangan Menu

Berikut ini merupakan perancangan menu untuk user.



Gambar 3.38 Perancangan Menu User

Berikut ini merupakan perancangan antar menu untuk pegawai



Gambar 3.39 Perancangan Menu Pegawai

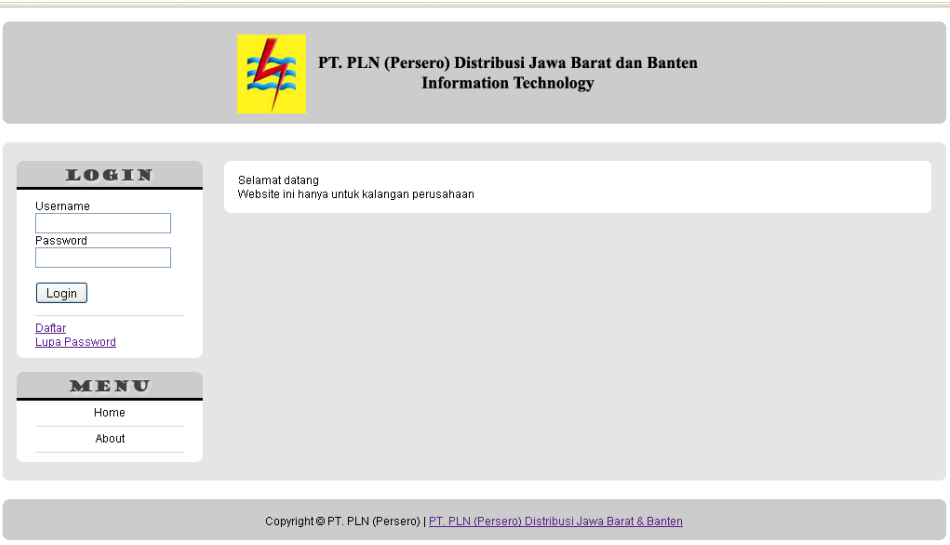
3.2.10 Implementasi

Pada tahap ini, hasil dari tahap perancangan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Wujud dari hasil tahap implementasi ini nantinya adalah sebuah sistem yang siap untuk diuji dan dijalankan.

3.2.10.1. Implementasi Antarmuka

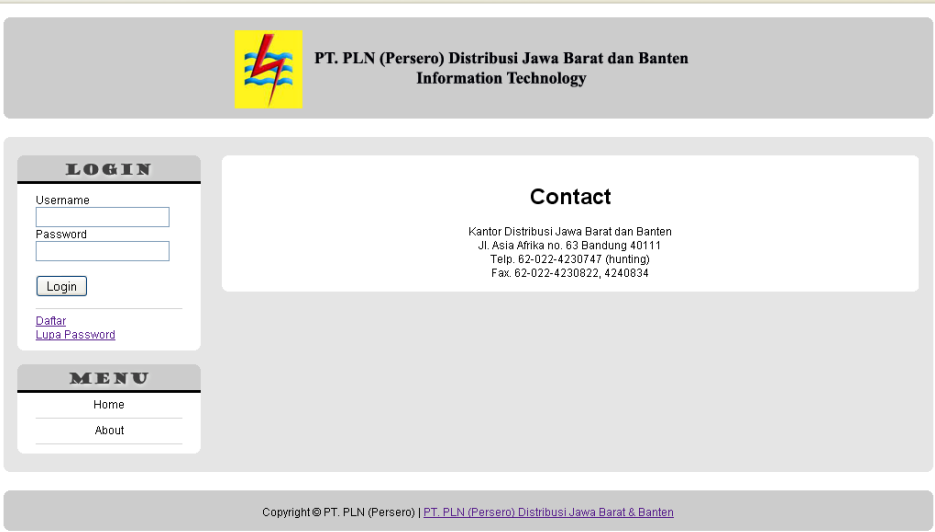
Berikut ini merupakan tampilan dalam aplikasi Helpdesk IT PLN DJBB.

1. Home



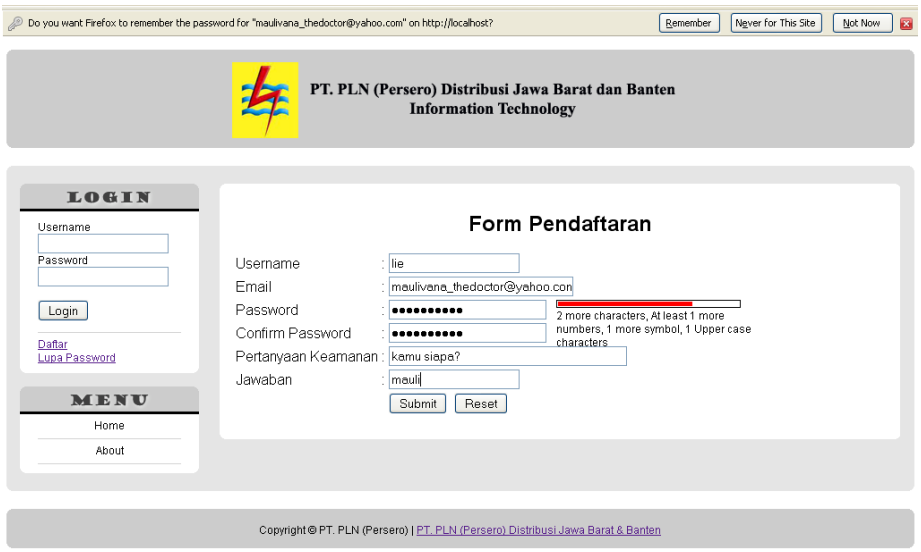
Gambar 3.40 Tampilan Halaman Utama

2. Halaman About



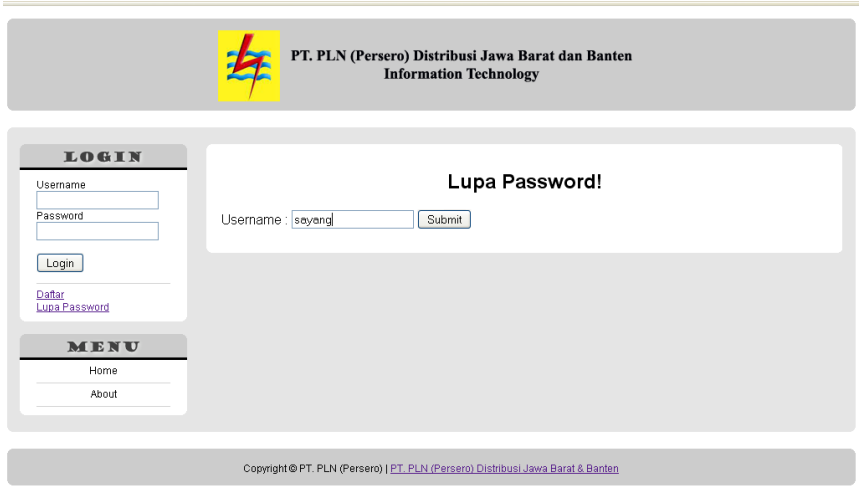
Gambar 3.41 Tampilan Halaman About

3. Halaman Daftar



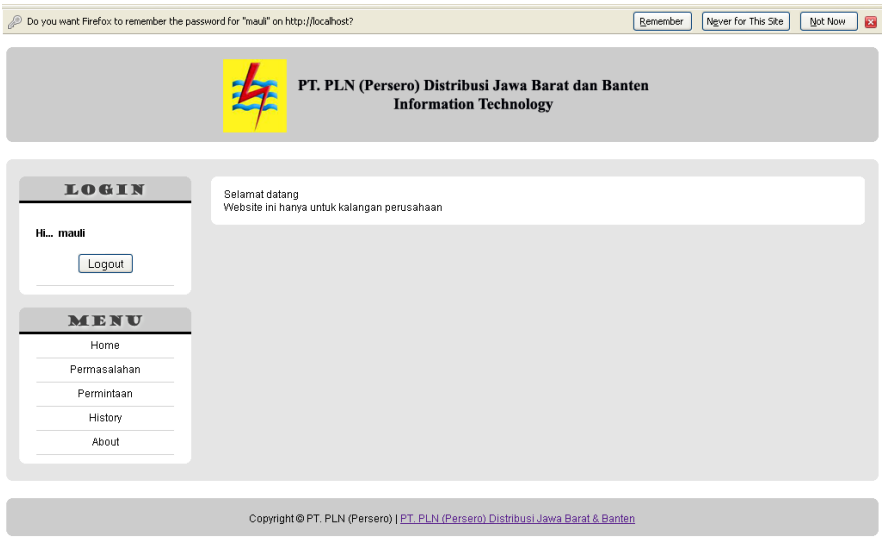
Gambar 3.42 Tampilan Halaman Daftar

4. Halaman Lupa Password



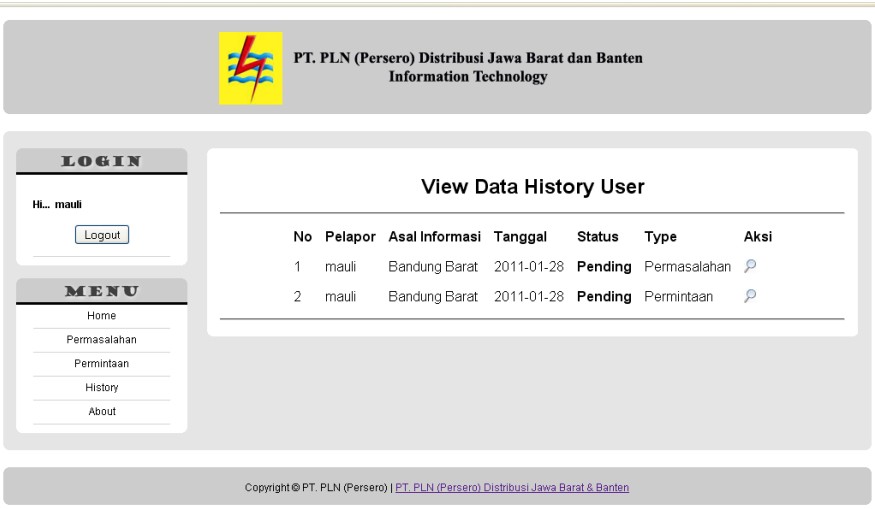
Gambar 3.43 Tampilan Halaman Lupa Password

5. Halaman Member



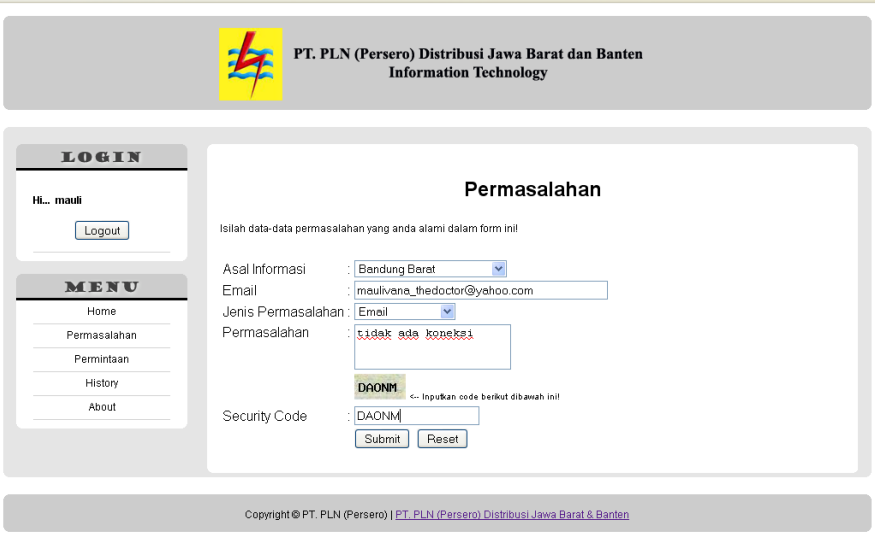
Gambar 3.44 Tampilan Halaman Member

6. Halaman History



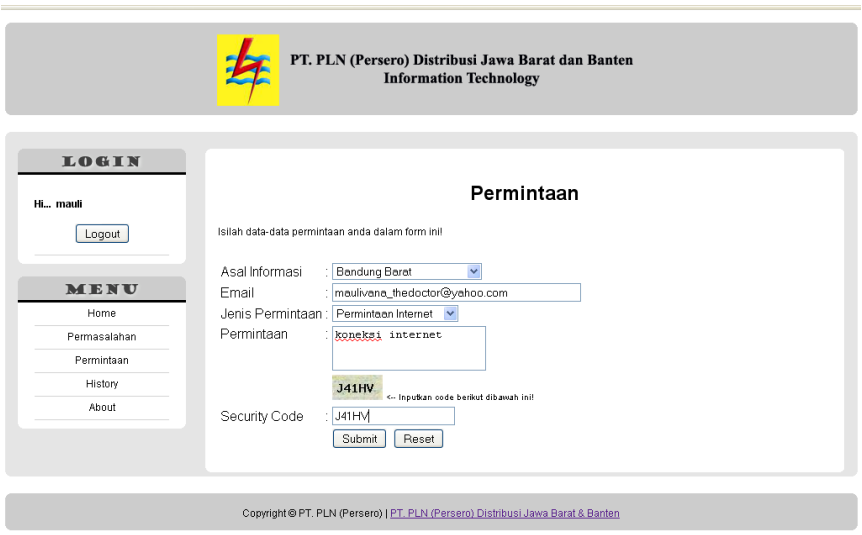
Gambar 3.45 Tampilan Halaman History

7. Halaman Permasalahan



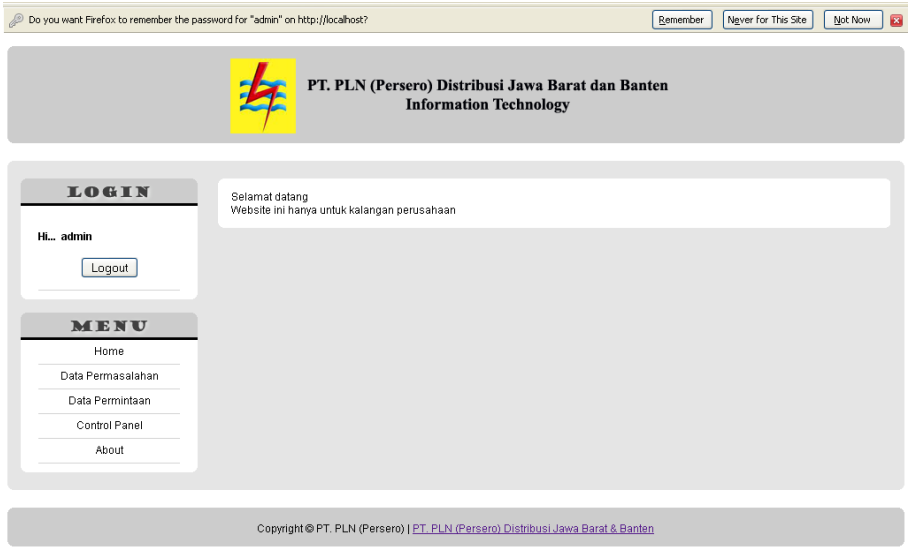
Gambar 3.46 Tampilan Halaman Permasalahan

8. Halaman Permintaan



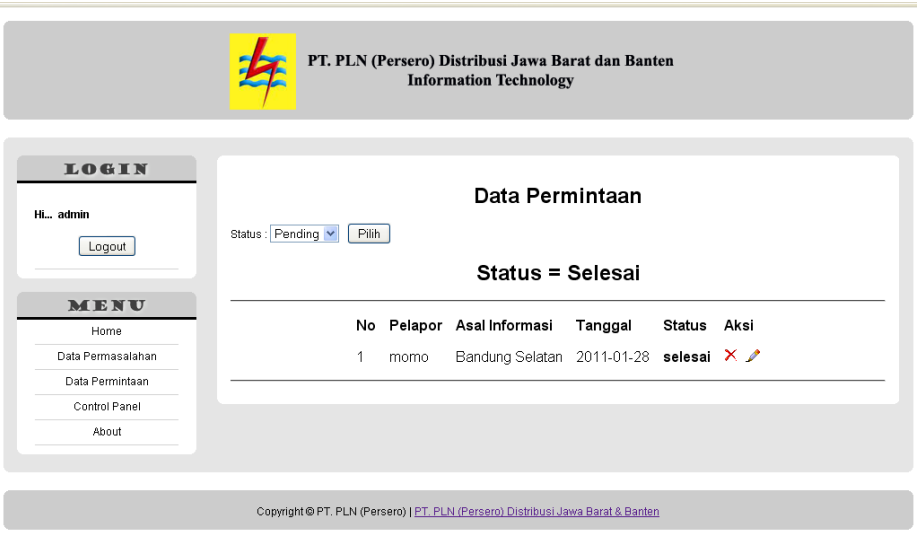
Gambar 3.47 Tampilan Halaman Permintaan

9. Halaman Pegawai



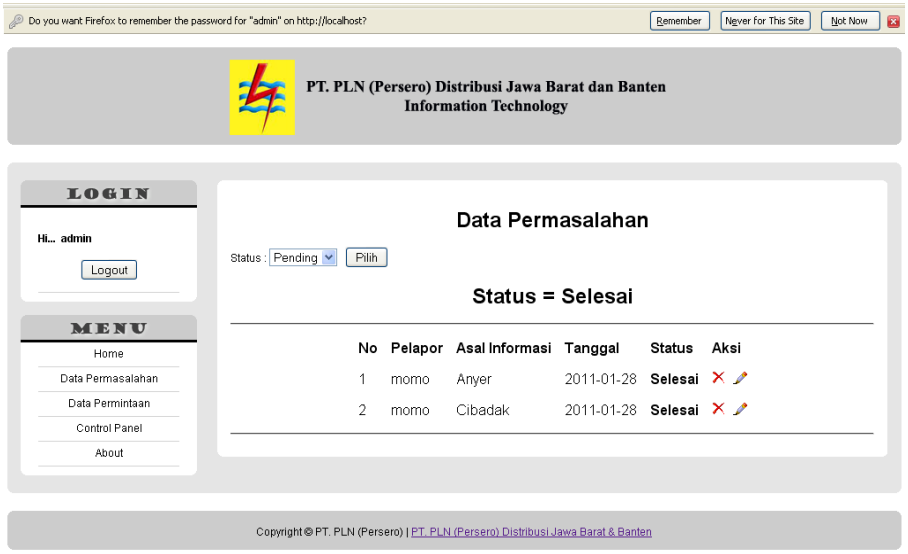
Gambar 3.48 Tampilan Halaman Pegawai

10. Halaman Pengelolaan Data Permintaan



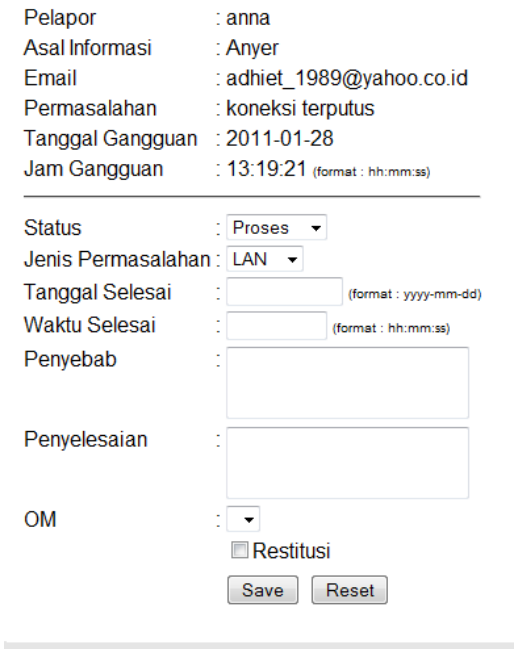
Gambar 3.49 Tampilan Halaman Pengelolaan Data Permintaan

11. Halaman Pengelolaan Data Permasalahan



Gambar 3.50 Tampilan Halaman Pengelolaan Data Permasalahan

12. Halaman Edit Permasalahan



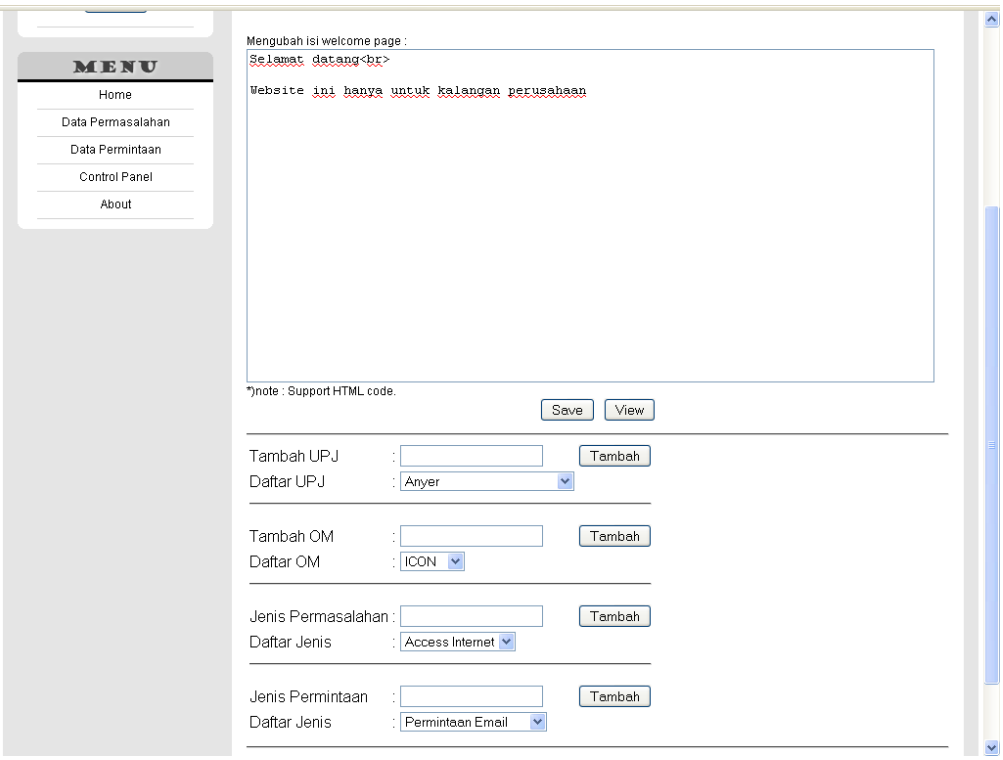
Gambar 3.51 Tampilan Halaman Edit Permasalahan

13. Halaman Edit Permintaan



Gambar 3.52 Tampilan Halaman Edit Permintaan

14. Halaman Setting



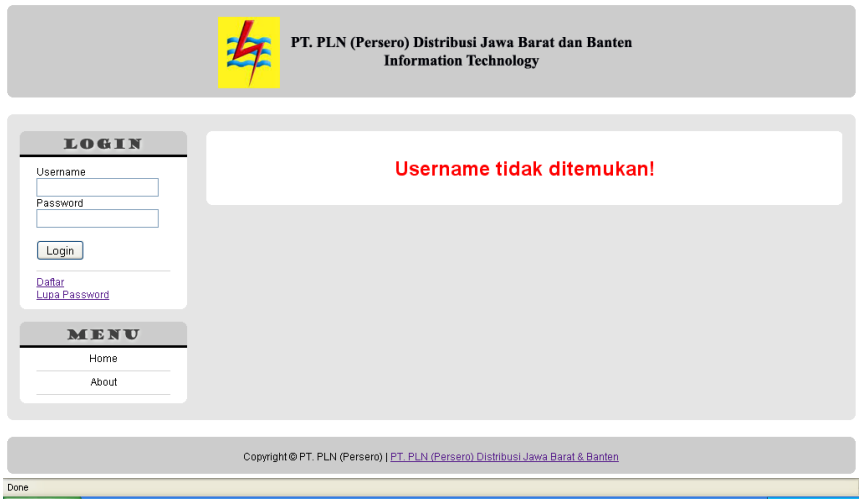
Gambar 3.53 Tampilan Halaman Setting

15. Pesan Kesalahan login



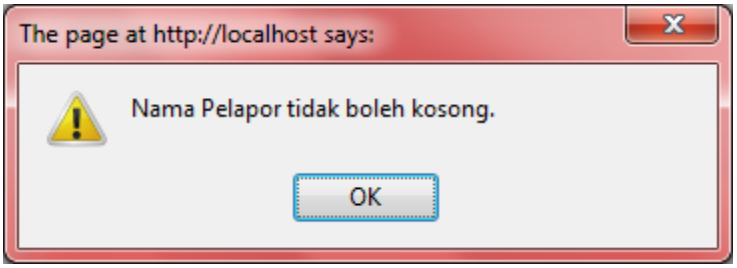
Gambar 3.54 Tampilan Halaman Kesalahan Login

16. Pesan kesalahan Lupa Password



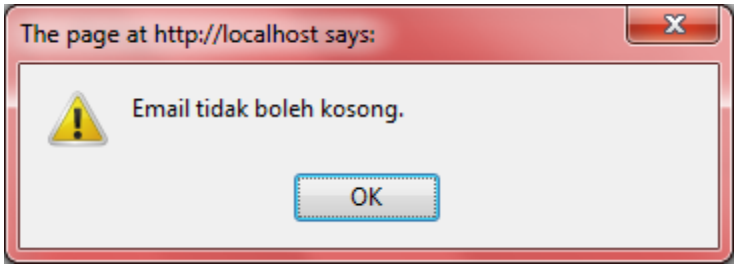
Gambar 3.55 Tampilan Halaman Kesalahan Lupa Password

17. Pesan kesalahan nama pelapor



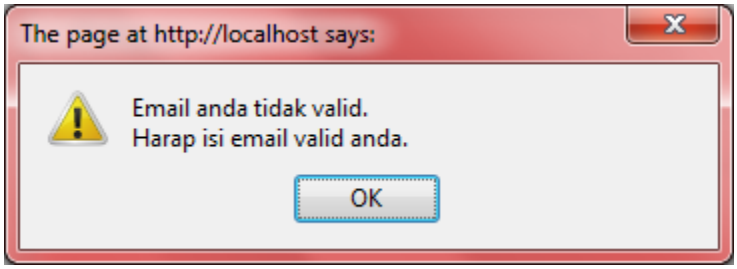
Gambar 3.56 Tampilan Halaman Nama Pelapor

18. Pesan kesalahan email



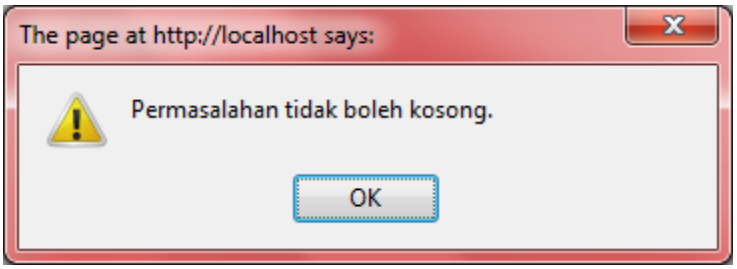
Gambar 3.57 Tampilan Halaman Kesalahan Email

19. Pesan kesalahan unvalid email



Gambar 3.58 Tampilan Halaman Kesalahan Unvalid email

20. Pesan kesalahan laporan permasalahan



Gambar 3.59 Tampilan Halaman Kesalahan Laporan Permasalahan

3.2.10.2. Implementasi Basis Data

Berikut ini merupakan implementasi basis data yang terdiri dari 7 tabel antara lain :

1. Tabel permasalahan

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
	id_permasalahan	int(11)			No	None	auto_increment
	pelapor	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None	
	unit	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None	
	email	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No	None	
	permasalahan	text	latin1_swedish_ci		No	None	
	tanggal_gangguan	date			No	None	
	waktu_gangguan	time			No	None	
	status	enum('Pending','Proses','Selesai')	latin1_swedish_ci		No	Pending	
	jenis_permasalahan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
	tanggal_selesai	date			Yes	NULL	
	waktu_selesai	time			Yes	NULL	
	penyebab	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
	penyelesaian	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
	om	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
	restitusi	enum('true','false')	latin1_swedish_ci		Yes	false	

Gambar 3.60 Tampilan tabel Permasalahan

2. Tabel permintaan

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
	id_permintaan	int(11)			No	None	auto_increment
	pelapor	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None	
	unit	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None	
	email	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No	None	
	permintaan	text	latin1_swedish_ci		No	None	
	tanggal_permintaan	date			No	None	
	waktu_permintaan	time			No	None	
	status	enum('Pending','Proses','Selesai')	latin1_swedish_ci		No	Pending	
	jenis_permintaan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
	tanggal_terpenuhi	date			Yes	NULL	
	waktu_terpenuhi	time			Yes	NULL	
	om	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	

Gambar 3.61 Tampilan Tabel permintaan

3. Tabel jenis_permasalahan

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
	id_jenispermasalahan	int(11)			No	None	
	jenis_permasalahan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None	

Gambar 3.62 Tampilan tabel jenis_permasalahan

4. Tabel jenis_permintaan

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
	id_jenispermintaan	int(11)			No	*None*	
	jenis_permintaan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	*None*	

5. Tabel history

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
	id	int(11)			No	*None*	
	username	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
	pelapor	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
	asal_informasi	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
	email	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
	permasalahan	text	latin1_swedish_ci		No	*None*	
	tanggal_gangguan	date			No	*None*	
	waktu_gangguan	time			No	*None*	
	status	enum('Pending','Proses','Selesai')	latin1_swedish_ci		No	Pending	
	tipe	enum('Permasalahan','Permintaan')	latin1_swedish_ci		No	*None*	

Gambar 3.63 Tampilan Tabel History

6. Tabel unit

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
	no	int(11)			No	*None*	auto_increment
	upj	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	*None*	

Gambar 3.64 Tampilan Tabel Unit

7. Tabel user

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
	username	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
	password	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
	email	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
	level	enum('Administrator','Registered')	latin1_swedish_ci		No	Registered	
	security_password	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	*None*	

Gambar 3.65 Tampilan Tabel User

8. Tabel welcome

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
☐	No	int(11)			No	*None*	
☐	data	longtext	latin1_swedish_ci		No	*None*	

Gambar 3.66 Tampilan Tabel Welcome

9. Tabel pegawai_om

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
☐	no	int(11)			No	*None*	auto_increment
☐	om	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	*None*	

Gambar 3.67 Tampilan tabel pegawai_om

3.2.11 Pengujian

Agar hasil implementasi benar-benar memenuhi kebutuhan maka dilakukan pengujian terhadap sistem. Pengujian dilakukan dengan metode pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak

3.2.11.1 Pengujian Alpha

Tabel 3.14 Pengujian Alpha

Item Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Uji**
Login	Verifikasi username dan password	*Black box*
Lupa Password	Verifikasi username dan security answer	*Black box*
Pengolahan data daftar user baru	Data user	*Black box*
Pengolahan data permasalahan	List data permasalahan	*Black box*
	Tambah data permasalahan	*Black box*

	Edit data permasalahan	*Black box*
	Hapus data permasalahan	*Black box*
Pengolahan data permintaan	List data permintaan	*Black box*
	Tambah data permintaan	*Black box*
	Edit data permintaan	*Black box*
	Hapus data permintaan	*Black box*
Pengolahan data unit	List data unit	*Black box*
	Tambah data unit	*Black box*
Pengolahan data home	Edit data home	*Black box*
Pengolahan data om	List data om	*Black box*
	Tambah data om	*Black box*
Pengolahan data jenis permasalahan	List data jenis Permasalahan	*Black box*
	Tambah data jenis permasalahan	*Black box*
Pengolahan Data history	List data history	*Black Box*

3.2.11.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang telah dibuat, maka dilakukan pengujian sebagai berikut:

1. Pengujian Login

Tabel 3.15 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Username, password
Yang diharapkan	Username dan password diterima. User masuk kehalaman user dan pegawai masuk kehalaman pegawai
Pengamatan	Username dan password diterima dan masuk kehalaman

	sesuai dengan data loginnya
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Username : qwerty password : *****
Yang diharapkan	Menampilkan pesan kesalahan " username / password yang anda masukan salah "
Pengamatan	Tampil pesan kesalahan login
kesimpulan	Diterima

2. Pengujian Lupa Password

Tabel 3.16 Pengujian Lupa Password

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Username , security answer dan password baru
Yang diharapkan	Menampilkan pesan " password telah diubah"
Pengamatan	Pesan tampil dan pasword telah berubah
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Username : ana security answer : ***
Yang diharapkan	Menampilkan pesan " username / ecurity code tidak diterima"
Pengamatan	Pesan tampil
kesimpulan	Diterima

3. Pengujian Data Daftar user baru

Tabel 3.17 Pengujian Daftar User Baru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Data daftar
Yang diharapkan	Data daftar diterima dan masuk ke home
Pengamatan	Data daftar diterima
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Username : ayu email: ayu@yahoo.co.id password : ***
Yang diharapkan	Muncul pesan kesalahan jika ussername kosong " username tidak boleh kosong", jika email kosong "email tidak boleh kosong" , jika password kosong "password tidak boleh kosong", jika confirm password kosong " confirm password tidak boleh kosong", jika security answer kosong " security answer tidak boleh kosong"
Pengamatan	Pesan muncul sesuai kesalahannya
kesimpulan	Data Diterima

4. Pengujian List data Permasalahan

Tabel 3.18 Pengujian List Data Permasalahan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Pegawai request data permasalahan
Yang diharapkan	Sistem menampilkan data peermasalahan sesuai dengan status permasalahan yang dipilih pegawai
Pengamatan	Data permasalahan tampil
Kesimpulan	Data diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Binding Dari Database
Yang diharapkan	Tampil list
Pengamatan	Tampil list dengan jumlah record
kesimpulan	Data diterima

5. Pengujian tambah Data permasalahan

Tabel 3.19 Pengujian Tambah data Permasalahan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Data permasalahan
Yang diharapkan	Data tersimpan dan muncul pesan “data berhasil disimpan”
Pengamatan	Data tersimpan dan pesan muncul
Kesimpulan	Data Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Pelapor : ayu asal informasi : anyer email :”a”
Yang diharapkan	Akan memunculkan pesan jika pelapor kosong “ pelapor tidak boleh kosong”, jika email kosong “ email tidak boleh kosong, jika email salah “email anda tidak valid”, jika permasalahan kosong ‘ permasalahan tidak boleh kosong”
Pengamatan	Pesan muncul
kesimpulan	Data Diterima

6. Pengujian edit Data permasalahan

Tabel 3.20 Pengujian Edit data Permasalahan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Data permasalahan
Yang diharapkan	Data permasalahan berubah tersimpan dan muncul pesan “data berhasil disimpan”
Pengamatan	Data permasalahan berubah dan pesan muncul
Kesimpulan	Data Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Data permasalahan
Yang diharapkan	Akan memunculkan pesan jika pelapor kosong “ pelapor tidak boleh kosong”, jika email kosong “ email tidak boleh kosong, jika email salah “email anda tidak valid”, jika permaslahan kosong “ permasalahan tidak boleh kosong”
Pengamatan	Pesan tampil
kesimpulan	Data diterima

7. Pengujian Hapus data Permasalahan

Tabel 3.21 Pengujian Hapus Data Permasalahan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Request hapus data
Yang diharapkan	Muncul pesan “yakin pesan akan dihapus?”
Pengamatan	Data terhapus dan pesan muncul
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Request hapus data “tidak”

Yang diharapkan	Data tidak terhapus
Pengamatan	Data tidak terhapus
kesimpulan	Data diterima

8. Pengujian List data Permintaan

Tabel 3.22 Pengujian List Data Permintaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Pegawai request data permintaan
Yang diharapkan	Sistem menamplikan data permintaan sesuai dengan status permintaan yang dipilih pegawai
Pengamatan	Data tampil sesuai dengan status permintaan
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Binding Dari Database
Yang diharapkan	Tampil list
Pengamatan	Tampil list dengan jumlah record
kesimpulan	Data diterima

9. Pengujian Tambah data Permintaan

Tabel 3.23 Pengujian Tambah Data Permintaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Data permintaan
Yang diharapkan	Data tersimpan dan muncul pesan “data berhasil disimpan”
Pengamatan	Data tersimpan dan pesan muncul

Kesimpulan	Data Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Pelapor : ayu asal informasi : anyer email :"a"
Yang diharapkan	Akan memunculkan pesan jika pelapor kosong " pelapor tidak boleh kosong", jika email kosong " email tidak boleh kosong, jika email salah "email anda tidak valid", jika permintaan kosong ' permintaan tidak boleh kosong"
Pengamatan	Pesan muncul
kesimpulan	Data Diterima

10. Pengujian edit Data Permintaan

Tabel 3.24 Pengujian Edit Data Permintaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Data permintaan
Yang diharapkan	Data permintaan berubah tersimpan dan muncul pesan " data berhasil disimpan"
Pengamatan	Data permintaan berubah dan pesan muncul
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Data permintaan
Yang diharapkan	Akan memunculkan pesan jika pelapor kosong " pelapor tidak boleh kosong", jika email kosong " email tidak boleh kosong, jika email salah "email anda tidak valid", jika

	permintaan kosong ‘ permintaan tidak boleh kosong”
Pengamatan	Pesan tampil
kesimpulan	Data diterima

11. Pengujian Hapus data Permintaan

Tabel 3.25 Pengujian Hapus Data Permintaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Request hapus data
Yang diharapkan	Muncul pesan “yakin pesan akan dihapus?”
Pengamatan	Data terhapus dan pesan muncul
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Request hapus data “tidak”
Yang diharapkan	Data tidak terhapus
Pengamatan	Data tidak terhapus
kesimpulan	Data diterima

12. Pengujian List data unit

Tabel 3.26 Pengujian List Data Unit

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Pegawai request setting (pilih unit)
Yang diharapkan	Sistem menampilkan data unit
Pengamatan	Data tampil

Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Binding Dari Database
Yang diharapkan	Tampil list
Pengamatan	Tampil list dengan jumlah record
kesimpulan	Data diterima

13. Pengujian tambah data unit

Tabel 3.27 Pengujian Tambah data Unit

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Data unit
Yang diharapkan	Data tersimpan
Pengamatan	Data tersimpan dan muncul dalam list
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Data unit
Yang diharapkan	Muncul pesan “ data sudah ada”
Pengamatan	Pesan muncul
kesimpulan	Data diterima

14. Pengujian edit data Home

Tabel 3.28 Pengujian Edit Data Home

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)

Data masukan	Data home
Yang diharapkan	Data tersimpan dan home berubah
Pengamatan	Isi halaman home berubah
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Data home kosong
Yang diharapkan	Muncul html code <pre></pre>
Pengamatan	Muncul code
kesimpulan	Data diterima

15. Pengujian List data om

Tabel 3.29 Pengujian List data Om

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Pegawai request data om
Yang diharapkan	Data om muncul dalam list
Pengamatan	Data om tampil
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Binding Dari Database
Yang diharapkan	Tampil list
Pengamatan	Tampil list dengan jumlah record
kesimpulan	Data diterima

16. Pengujian tambah data om

Tabel 3.30 Pengujian Tambah data Om

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Data om
Yang diharapkan	Data om tersimpan dan muncul dalam list
Pengamatan	Data om tersimpan
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Data om
Yang diharapkan	Muncul pesan “ data sudah ada”
Pengamatan	Pesan muncul
kesimpulan	Data diterima

17. Pengujian list jenis permasalahan

Tabel 3.31 Pengujian List Jenis Permasalahan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Pegawai request jenis permasalahan
Yang diharapkan	Data muncul dalam list
Pengamatan	Data om tampil
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Binding Dari Database
Yang diharapkan	Tampil list
Pengamatan	Tampil list dengan jumlah record

kesimpulan	Data diterima

18. Pengujian tambah data jenis permasalahan

Tabel 3.32 Pengujian Tambah data Jenis Permasalahan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Data om
Yang diharapkan	Sata om tersimpan dan muncul dalam list
Pengamatan	Data tersimpan
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Data om
Yang diharapkan	Muncul pesan “ data sudah ada’
Pengamatan	Pesan tampil
kesimpulan	Data diterima

19. Pengujian list data History

Tabel 3.33 Pengujian List Data History

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Request history
Yang diharapkan	Data history tampil
Pengamatan	Data muncul
Kesimpulan	Data diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	

Data masukan	Binding Dari Database
Yang diharapkan	Tampil list
Pengamatan	Tampil list dengan jumlah record
Kesimpulan	Data diterima