BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Sistem Kerja Praktek

3.1.1 Jadwal Kerja Praktek

Jadwal kerja praktek dilaksanakan mulai tanggal 9 Januari 2012 sampai tanggal 9 Februari 2012. Pelakasanaannya dilaksanakan setiap jam kerja tentunya disesuaikan dengan yang melaksanakan kerja prakteknya yaitu sebagai mahasiswa aktif.

3.1.2 Tugas Kerja Praktek

Selama pelaksanaan kerja praktek saya dibimbing dan ditugaskan untuk membuat sebuah *website helpdesk* yang nantinya akan difungsikan untuk membantu karyawan Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif dalam mengatasi keluhan kerusakan komputernya. Berdasarkan kesepakatan yang sudah disepakati maka kami membuat sebuah *website helpdesk* menggunakan *php*.

3.2 Analisis Sistem

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

3.2.1 Analisis Masalah

Penyampaian informasi menggunakan media intranet ini akan di publikasikan setelah mendapat persetujuan dari pihak Kementrian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Website *helpdesk* ini akan dikelolah oleh seorang Teknisi. Seorang Teknisi akan merawat, mengembangkan, dan menjalankan website sistem informasi ini.

3.2.2 Analisis Kebutuhan Non – Fungsional

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

3.2.2.1 Analisis Pemakai

Sistem yang akan dibangun digunakan oleh tiga jenis pengguna yaitu admin, user dan teknisi. Admin dapat melakukan semua operasi di dalam akun admin untuk melihat keluhan – keluhan dari pegawai, mulai. User dapat melakukan semua operasi di dalam front site, mulai dari melaporkan kerusakan yang terjadi pada komputernya , mengirim testimoni dan mengirim pesan.

Tabel 3.1 Tabel analisis pemakai

Tipe Pengguna	Hak Akses	Keterampilan
Admin	Full, dapat melakukan semua operasi di dalam Back End Site	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam web serta memiliki pengetahuan tentang internet.
User	Mengakses Front End Site , Melakukan Mengirim pesan yang akan dikirim ke front site	Mampu mengoprasikan komputer

Teknisi	Mengakses Front End Site , Melakukan Mengirim pesan yang akan dikirim ke front site	Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam web serta memiliki pengetahuan tentang internet.

3.2.2.2 Analisis Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan pada perancangan dan pembuatan *website* ini antara lain :

a. *Processor Minimal (2,8 GHz)*
b. *Memory Minimal 1 GB*
c. *HDD minimal 100 GB*
d. *Mouse dan Keyboard*
e. *Graphic Card 25d Mb*

3.2.2.3 Analisis Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat website ini antara lain :

a. *Sistem Operasi Windows*
b. *Webserver Xampp 1.6.6a*
c. Adobe Dreamweaver CS5
d. Adobe Photoshop CS5
e. MYSQL Server

Sedangkan kebutuhan minimum perangkat lunak untuk mengakses website baik sebagai admin atau pengunjung adalah *Google Chrome, Mozilla Firefox*.

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metodologi penelitian pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahap analisis. Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Perancangan sistem diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang ada.

3.3.1 SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak)

Berdasarkan analisis masalah yang dibutuhkan oleh website yang dibangun pada sub bab 3.2.1, maka website yang dibangun harus memenuhi kriteria – kriteria sebagai berikut :

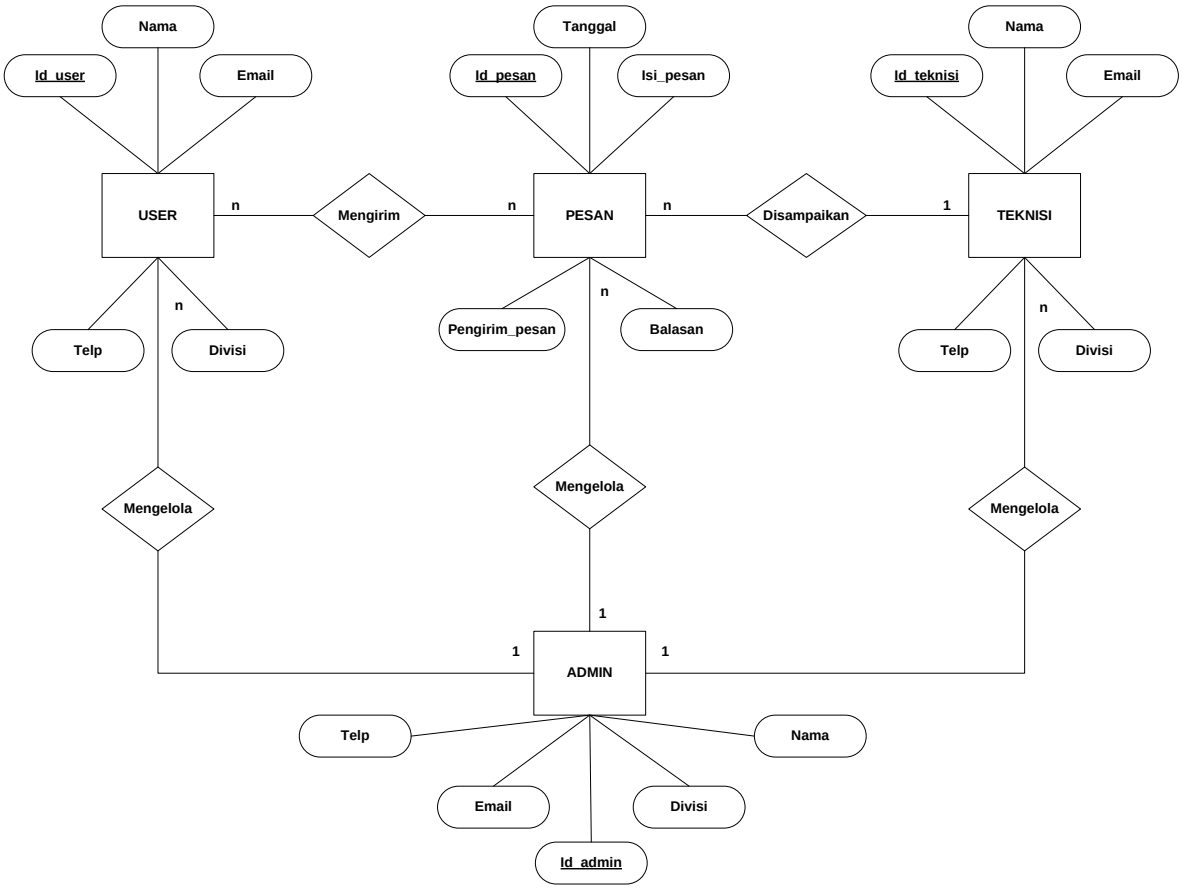
1. Admin, Teknisi dan User diharuskan melakukan login terlebih dahulu untuk masuk ke dalam sistem.
2. User diharuskan untuk registrasi akun agar dapat melakukan login untuk masuk ke dalam sistem.
3. User mengirim pesan apabila ada masalah pada Teknologi Informasi.
4. Teknisi membalas pesan user dan segera memperbaiki masalah user tersebut.

3.3.2 Batasan Perangkat Lunak

Website hanya bisa mengirim pesan status keluhan yang selanjutnya akan dilihat oleh teknisi dan admin. Selanjutnya barulah keluhan tersebut ditangani oleh teknisi.

3.3.3 ERD *(Entity Relationship Diagram)*

ERD digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua tabel atau lebih. ERD terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut-atribut atau properti. Hubungan antar entitas yang terjadi dalam pembuatan website ini dapat dilihat pada *Entity Relationship Diagram (ERD)* berikut ini :



Gambar 3.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

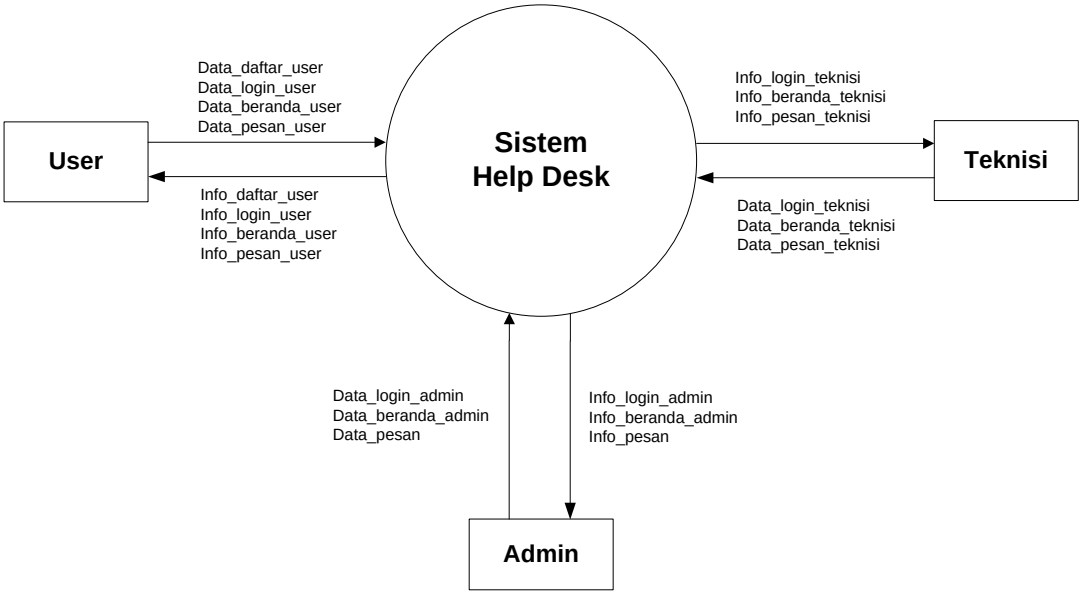
3.3.4 DFD *(Data Flow Diagram)*

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

3.3.4.1 Diagram Konteks

Untuk membatasi sistem yang menunjukan adanya interaksi sistem dengan komponen luar sistem maka perlu dibuat diagram konteks yang merupakan suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam satu lingkungan

dan hubungan dengan entitas luar. Diagram konteks dari sistem yang diusulkan dapat dilihat pada halaman berikutnya yaitu :

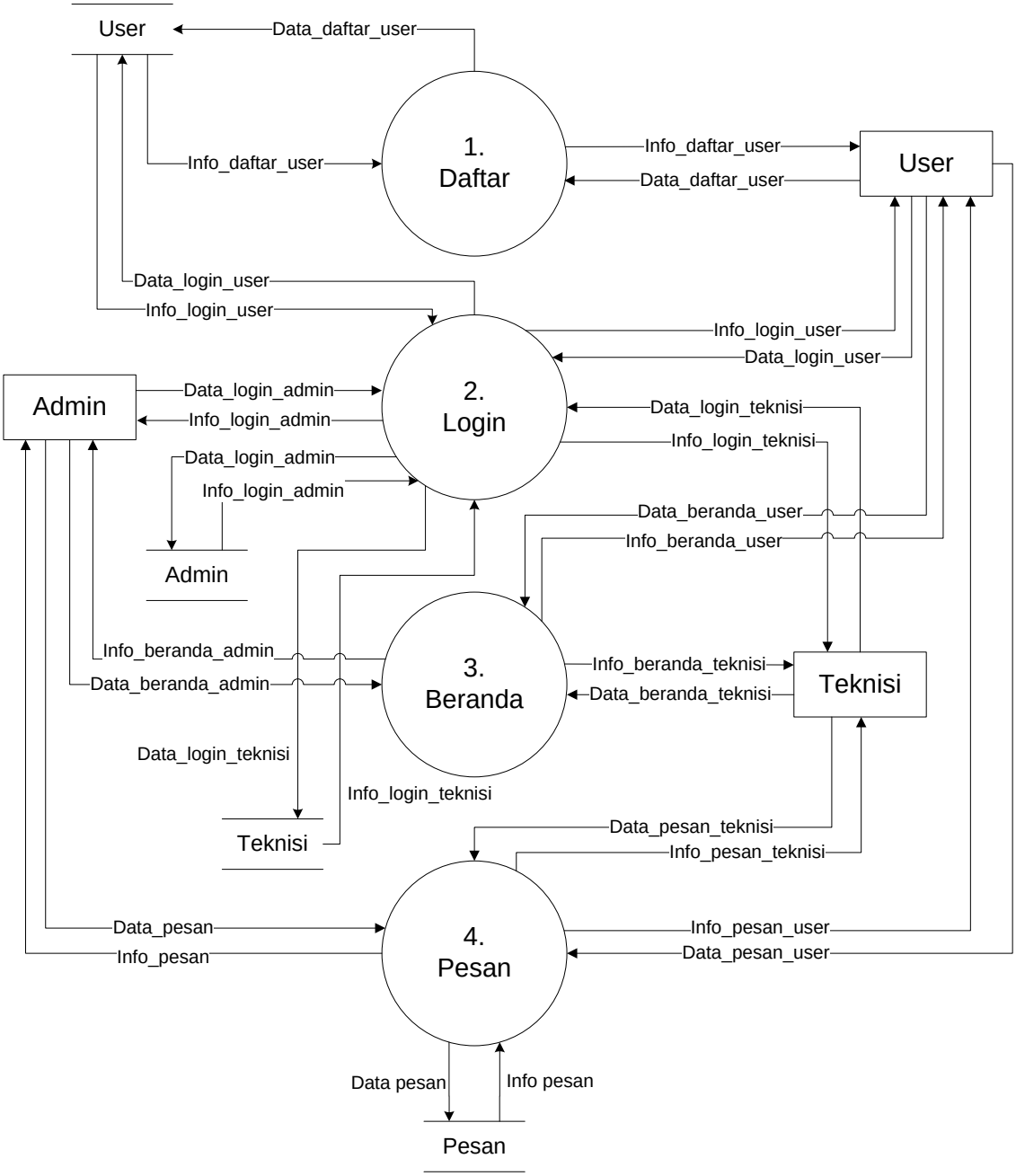


Gambar 3.2 Diagram konteks

3.3.4.2 DFD *Level 1*

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan diantara bagian yang ada. Arus data pada *Data Flow Diagram* (*DFD*) dapat berupa masukan untuk sistem ataupun keluaran dari sistem, sehingga akan menghasilkan sebuah keluaran yang akan disampaikan kepada pengguna sistem.

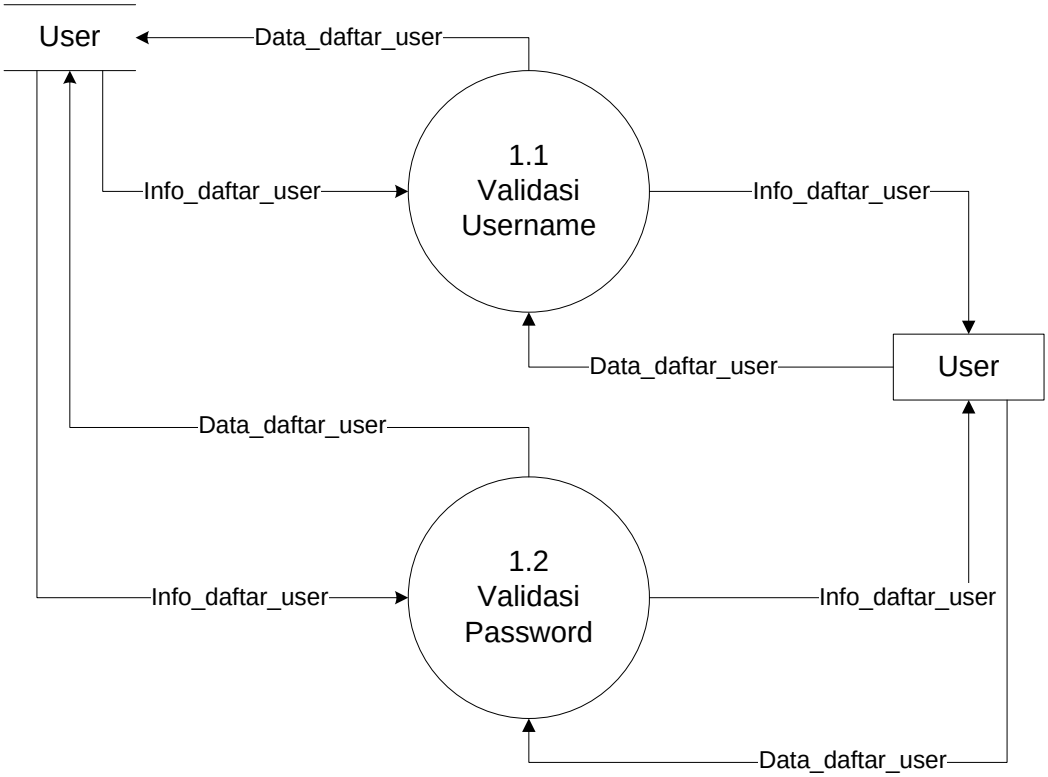
Adapun model fungsional dari sistem yang kami bangun adalah sebagai berikut:



Gambar 3.3 DFD level 1

3.3.4.3 DFD *Level 2* Proses 1

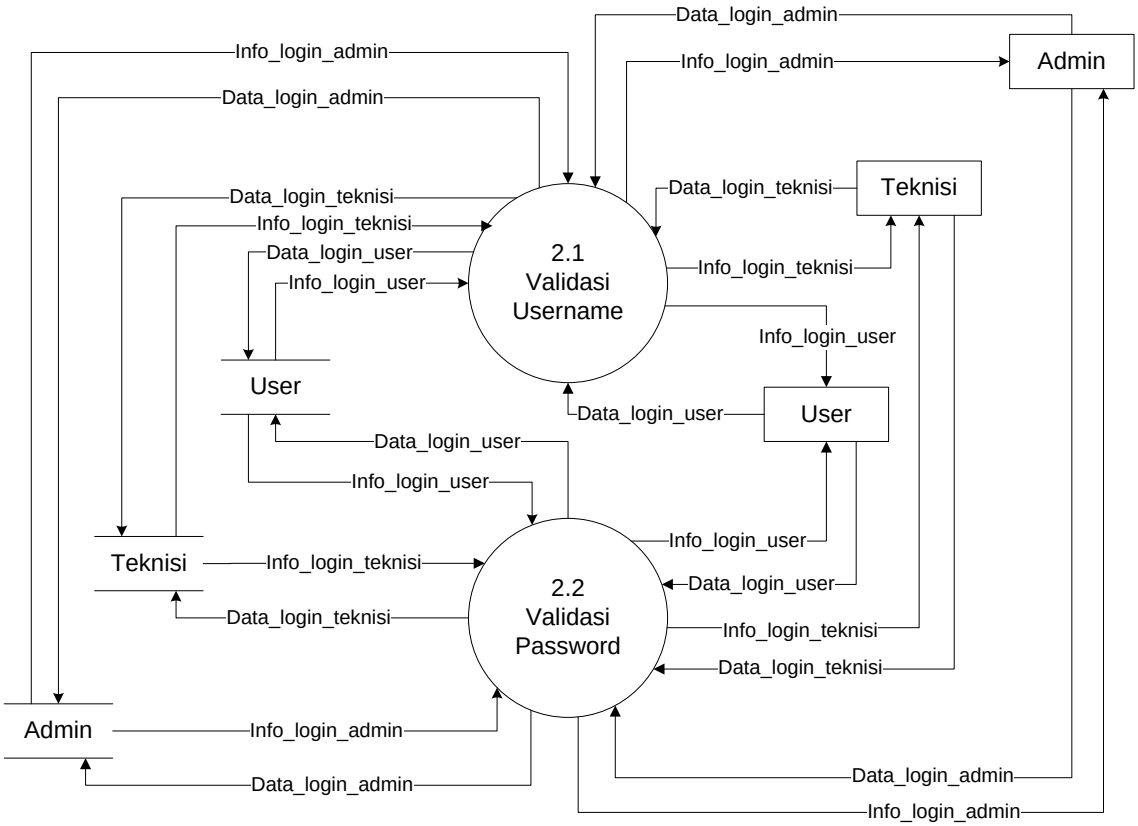
Diagram data pada proses daftar adalah sebagai berikut



Gambar 3.4 DFD level 2 proses 1

3.3.4.4 DFD *Level 2* Proses 2

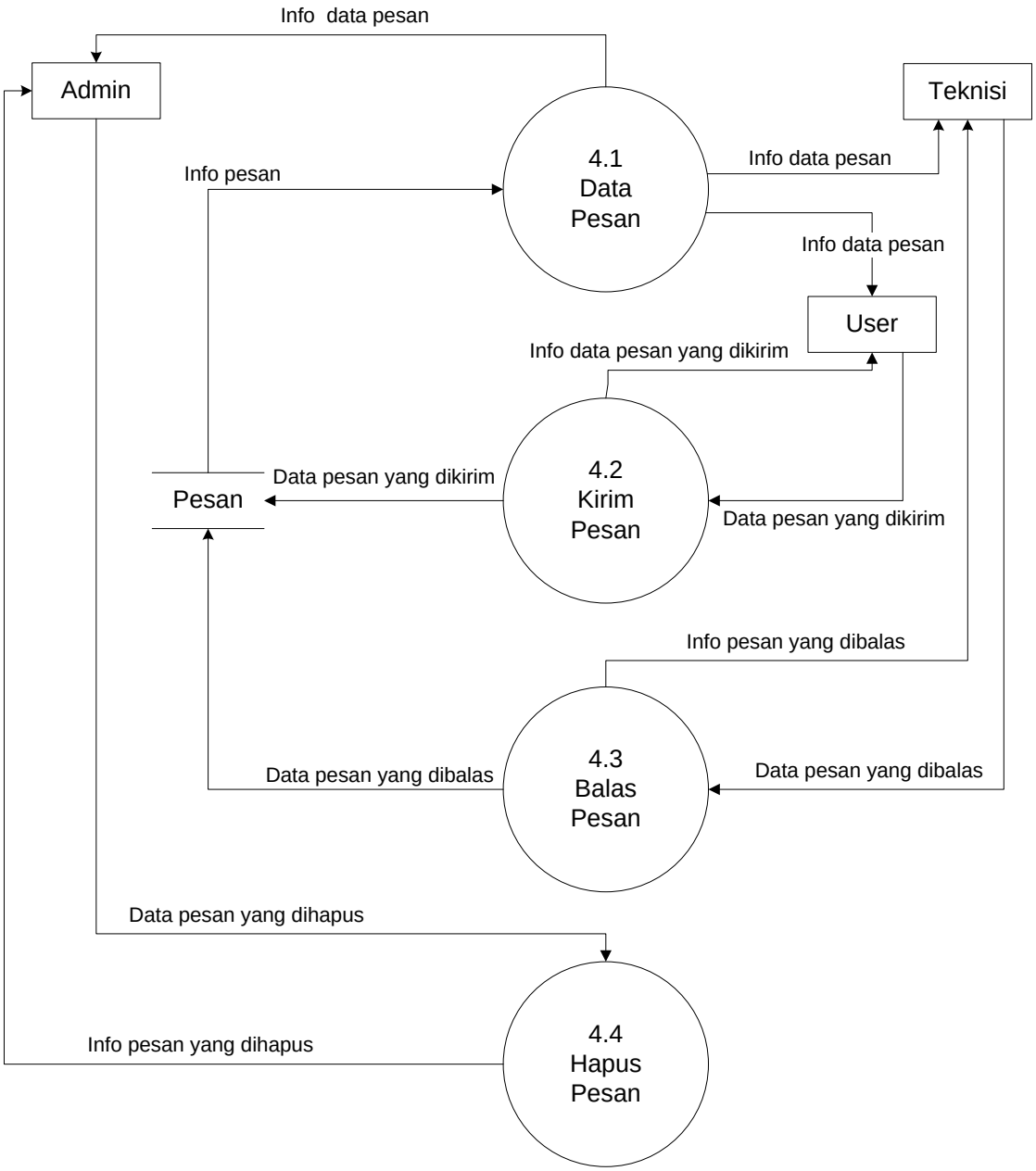
Diagram data pada proses login sebagai berikut



Gambar 3.5 DFD Level 2 proses 2

3.3.4.5 DFD *Level 2* Proses 4

Diagram data pada proses pesan sebagai berikut



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 4

3.3.5 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terjadi pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas menjelaskan pada tabel 3.2 berikut ini :

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama Proses	Daftar
	Source	User
	Input	Data_daftar_user
	Output	Info_daftar_user
	Logika Proses	1. User memasukan data daftar 2. Database merespon data masukan 3. Jika Username dan Password terisi dengan benar, maka data daftar tersebut disimpan dalam database. 4. Jika Username dan Password tidak terisi dengan benar makan akan muncul pesan error ”Harap periksa kembali data yang anda masukan”.
2	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Validasi Username
	Source	User
	Input	Data_daftar_user

	Output	Info_daftar_user
	Logika Proses	1. User memasukan username 2. Database merespon data masukan 3. Jika Username terisi dengan benar dan belum tersedia maka data daftar user disimpan ke dalam database. 4. Jika Username sudah tersedia maka akan muncul pesan error "Username sudah tersedia, harap coba username lain". 5. Jika Username tidak diisi maka akan muncul pesan error "Username kosong, harap diisi dengan benar".
3	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Validasi Password
	Source	User
	Input	Data_daftar_user
	Output	Info_daftar_user
	Logika Proses	1. User memasukan password 2. Database merespon data masukan 3. Jika Password terisi dengan benar maka data daftar user disimpan ke dalam database. 4. Jika Password tidak diisi maka akan muncul pesan error "Password kosong, harap diisi dengan benar".
4	No. Proses	2

	Nama Proses	Login
	Source	Admin, Teknisi, User
	Input	Data_login_admin, Data_login_teknisi, Data_login_user
	Output	Info_login_admin, Info_login_teknisi, Info_login_user
	Logika Proses	1. Admin, Teknisi, User memasukan data login 2. Database merespon data masukan 3. Jika Username dan Password terisi dengan benar, maka akan sistem menampilkan home 4. Jika Username dan Password tidak terisi dengan benar makan akan muncul pesan error ”Harap periksa kembali data yang anda masukan”.
5	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Validasi Username
	Source	Admin, Teknisi, User
	Input	Data_login_admin, Data_login_teknisi, Data_login_user
	Output	Info_login_admin, Info_login_teknisi, Info_login_user
	Logika Proses	1. Admin, Teknisi, User memasukan username 2. Database merespon data masukan

		3. Jika Username terisi dengan benar dan belum tersedia maka data daftar user disimpan ke dalam database. 4. Jika Username sudah tersedia maka akan muncul pesan error "Username sudah tersedia, harap coba username lain". 5. Jika Username tidak diisi maka akan muncul pesan error "Username kosong, harap diisi dengan benar".
6	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Validasi Password
	Source	Admin, Teknisi,User
	Input	Data_login_admin, Data_login_teknisi, Data_login_user
	Output	Info_login_admin, Info_login_teknisi, Info_login_user
	Logika Proses	1. Admin, Teknisi, User memasukan password 2. Database merespon data masukan 3. Jika Password terisi dengan benar maka data daftar user disimpan ke dalam database. 4. Jika Password tidak diisi maka akan muncul pesan error "Password kosong, harap diisi dengan benar".
7	No. Proses	4
	Nama Proses	Pesan

	Source	Admin, Teknisi, User
	Input	Data_pesan, Data_pesan_teknisi, Data_pesan_user
	Output	Info_pesan, Info_pesan_teknisi, Info_pesan_user
	Logika Proses	1. User menulis pesan keluhan 2. Teknisi membalas pesan dan memperbaiki keluhan user 3. Admin mengawasi pesan user dan teknisi
8	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Lihat pesan
	Source	Admin, Teknisi, User
	Input	Data_pesan, Data_pesan_teknisi, Data_pesan_user
	Output	Info_pesan, Info_pesan_teknisi, Info_pesan_user
	Logika Proses	1. Admin melihat pesan teknisi dan user 2. Teknisi melihat semua pesan user 3. User hanya melihat pesan sesuai login
9	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Kirim Pesan

	Source	User
	Input	Data_pesan_user
	Output	Info_pesan_user
	Logika Proses	1. User mengirim pesan jika ada masalah pada TI
10	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Balas Pesan
	Source	Teknisi
	Input	Data_pesan_teknisi
	Output	Info_pesan_teknisi
	Logika Proses	1. Teknisi membalas pesan yang dibalas user
11	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Hapus Pesan
	Source	Admin
	Input	Data_pesan
	Output	Info_pesan
	Logika Proses	1. Admin menghapus pesan

3.3.6 Kamus Data

Kamus data dibuat agar dapat digunakan sebagai panduan dalam membuat program. Dalam kamus data tercantum tabel-tabel yang ada dalam basis data beserta detailnya.

Tabel 3.3 Kamus data pada DFD sistem help desk

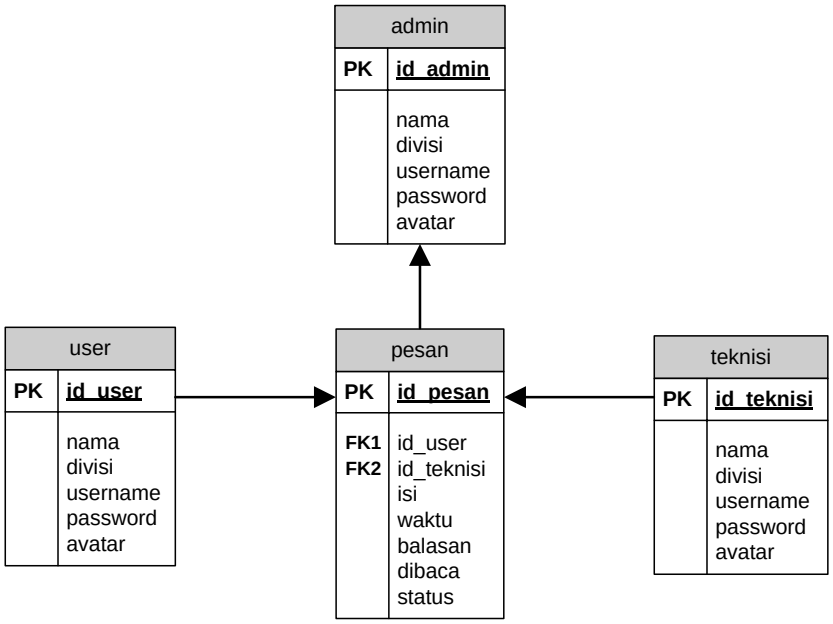
No	Kamus	Keterangan
1.	Nama Aliran Data	Data _daftar_user
	Deskripsi	Berisi data akun user
	Struktur Data	Username+password+nama+divisi+ notelp
	Username Password Nama Divisi No. Telp	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
2.	Nama Aliran Data	Data _login_admin, Data_login_teknisi, Data_login_user
	Deskripsi	Berisi data admin, Berisi data teknisi, Berisi data user
	Struktur Data	Username+password
	Username Password	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]
3.	Nama Aliran Data	Data_pesan_user
	Deskripsi	Berisi data pesan user
	Struktur Data	Isi Pesan

	Isi pesan	[A-Z|a-z|0-9]
4.	Nama Aliran Data	Data _pesan_teknisi
	Deskripsi	Berisi data pesan teknisi
	Struktur Data	Pesan
	Pesan	[A-Z|a-z|0-9]

3.3.7 Skema Relasi

Skema relasi adalah model data dimana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, semuanya itu digambarkan kedalam diagram skema.

Adapun untuk lebih jelasnya tentang diagram relasi di jelaskan pada skema di Gambar 3.8 :



Gambar 3.7 Skema Relasi

3.3.8 Struktur Tabel

Struktur tabel adalah penjelasan mengenai spesifikasi tabel. Tabel - tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan adalah :

1. Tabel Admin

Nama Tabel : Admin					
Primary key : id_admin					
No	Field	Type	Panjang	Null	Keterangan
1	Id_admin	Integer	5	No	Primary key
2	Nama	Varchar	25	No	-
3	Divisi	Varchar	55	No	-
4	Username	Varchar	25	No	-
5	Password	Varchar	225	No	-
6	Avatar	Varchar	225	No	-

Tabel 3.4 Data Admin

2. Tabel Teknisi

Nama Tabel : Teknisi					
Primary key : id_teknisi					
No	Field	Type	Panjang	Null	Keterangan
1	Id_teknisi	Integer	5	No	Primary key
2	Nama	Varchar	25	No	-
3	Divisi	Varchar	55	No	-
4	Username	Varchar	25	No	-

5	Password	Varchar	225	No	-
6	Avatar	Varchar	225	No	-

Tabel 3.5 Data Teknisi

3. Tabel User

Nama Tabel : User					
Primary key : id_user					
No	Field	Type	Panjang	Null	Keterangan
1	Id_user	Integer	5	No	Primary key
2	Nama	Varchar	25	No	-
3	Divisi	Varchar	55	No	-
4	Username	Varchar	25	No	-
5	Password	Varchar	225	No	-
6	Avatar	Varchar	225	No	-

Tabel 3.6 Data User

4. Tabel Pesan

Nama Tabel : Pesan					
Primary key : id_pesan					
No	Field	Type	Panjang	Null	Keterangan
1	Id_pesan	Integer	5	No	Primary key

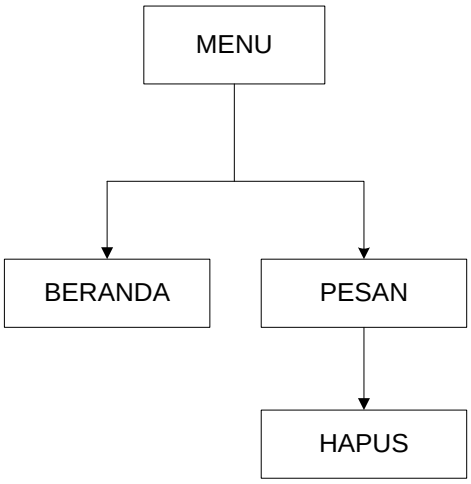
2	Id_user	Integer	5	No	Foreign key (User, Id_user)
3	Id_teknisi	Integer	5	No	Foreign Key (Teknisi, Id_teknisi)
4	Isi	Varchar	25	No	-
5	Waktu	Date	-	No	-
6	Balasan	Varchar	11	No	-
7	Dibaca	Char	-	No	-
8	Status	Char	-	No	-

Tabel 3.7 Data pesan

3.3.9 Struktur Menu

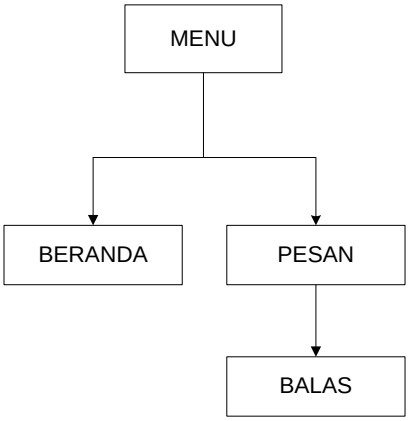
Berikut merupakan struktur menu untuk admin, teknisi dan user dari program Sistem Help Desk yang akan dibangun :

3.3.9.1 Struktur Menu Admin



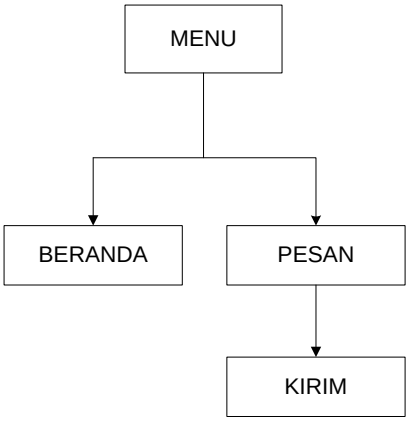
Gambar 3.8 Struktur menu admin

3.3.9.2 Struktur Menu Teknisi



Gambar 3.9 Struktur menu teknisi

3.3.9.3 Struktur Menu User

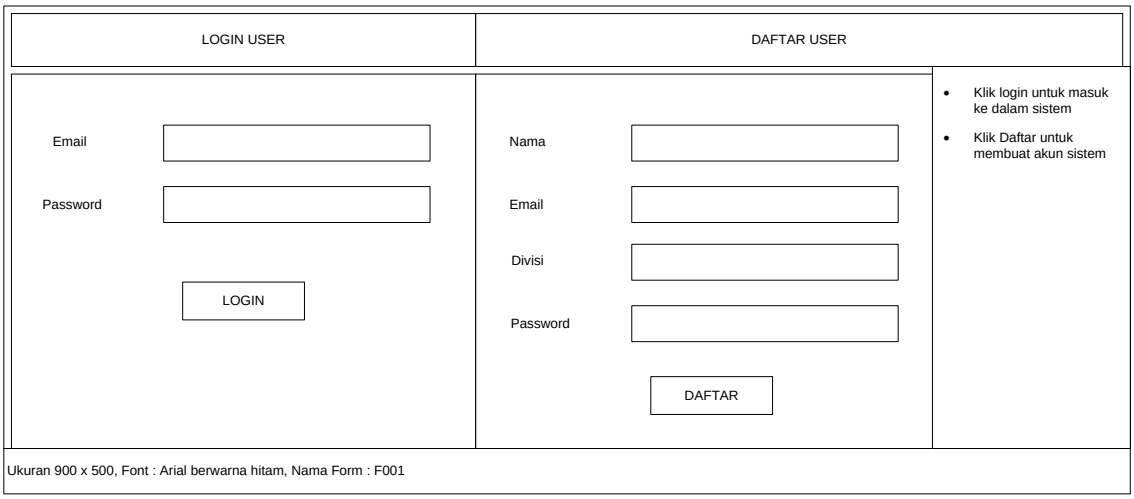


Gambar 3.10 Struktur menu user

3.4 Perancangan Antarmuka

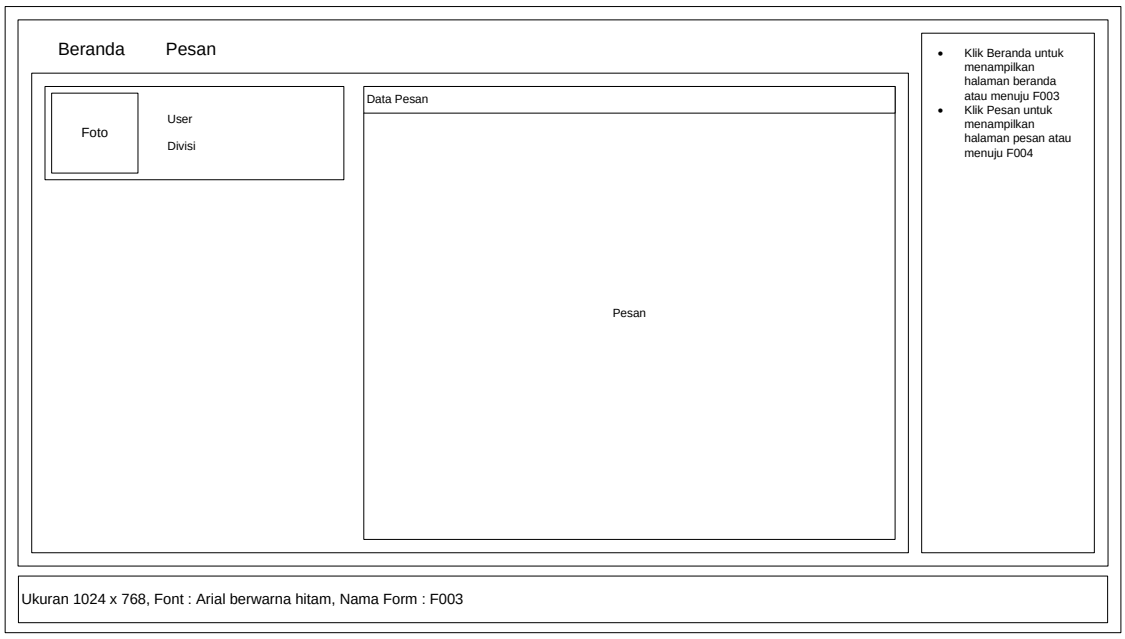
Perancangan antarmuka yang akan digunakan seperti pada gambar berikut :

3.4.1 Perancangan antarmuka halaman login dan daftar user



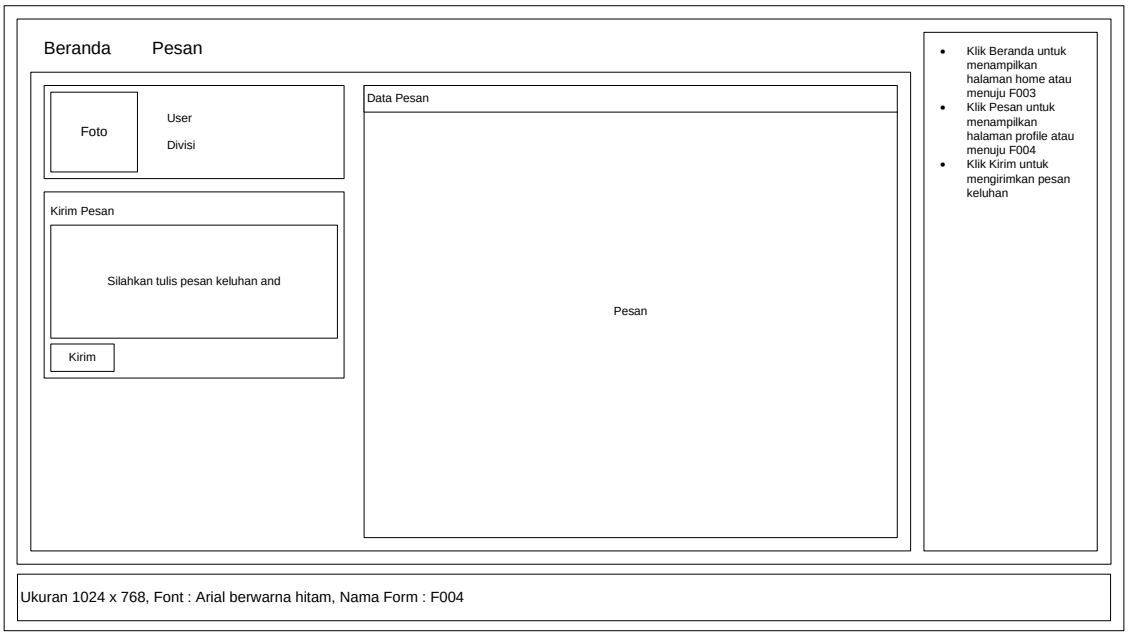
*Gambar 3.*11 *Perancangan antarmuka login dan daftar user*

3.4.2 Perancangan antarmuka halaman beranda user



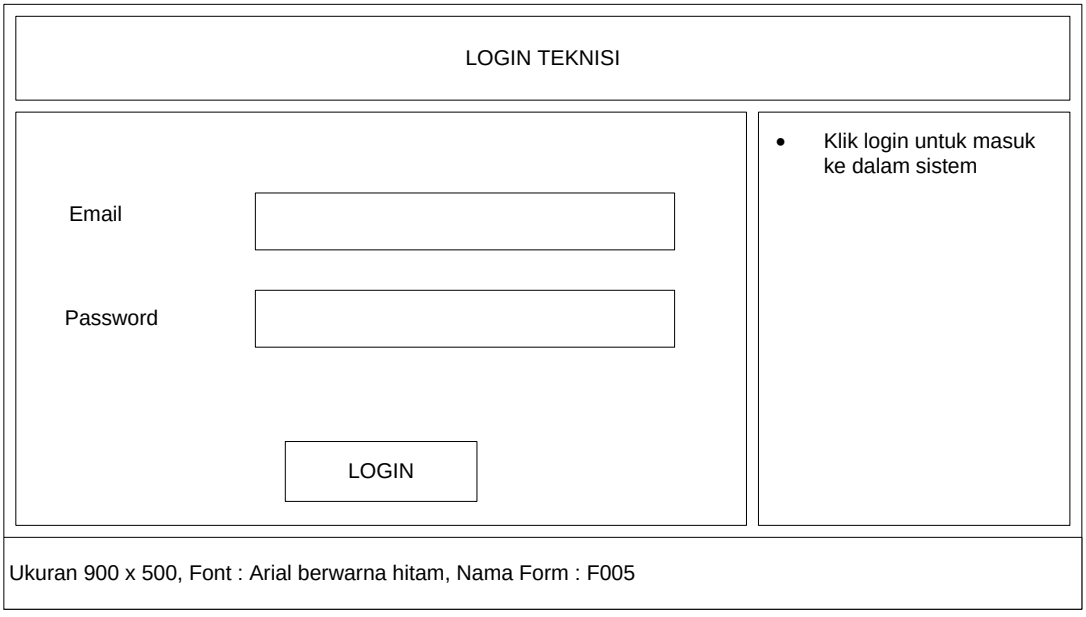
*Gambar 3.*12 *Perancangan antarmuka beranda user*

3.4.3 Perancangan antarmuka halaman pesan user



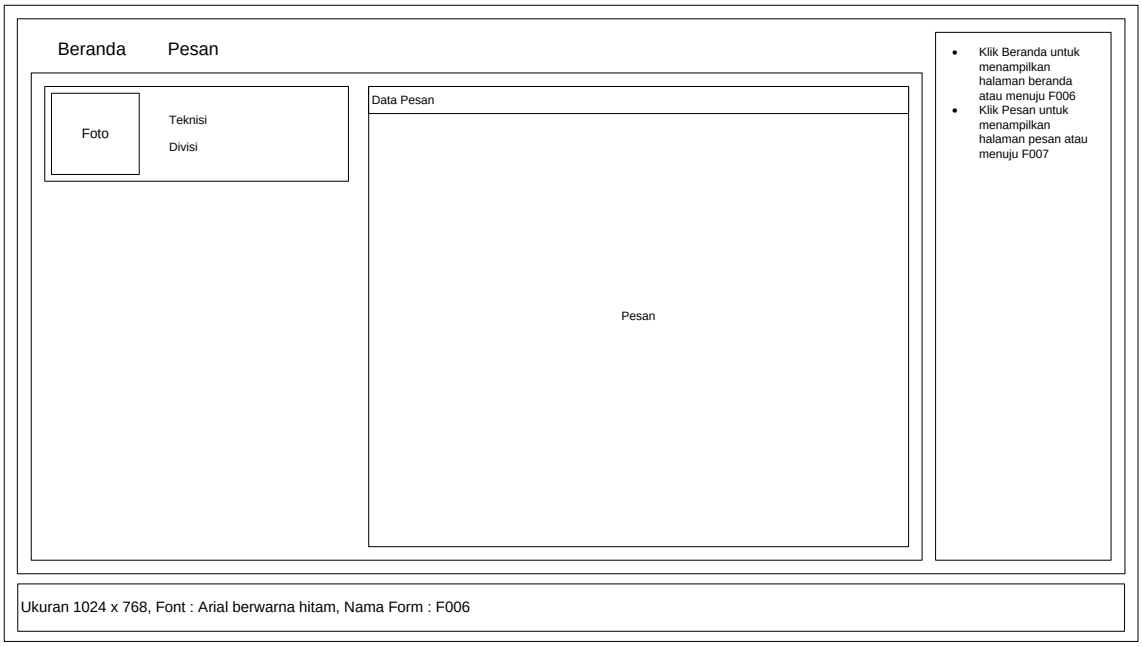
Gambar 3.13 Perancangan antarmuka pesan user

3.4.4 Perancangan antarmuka halaman login teknisi



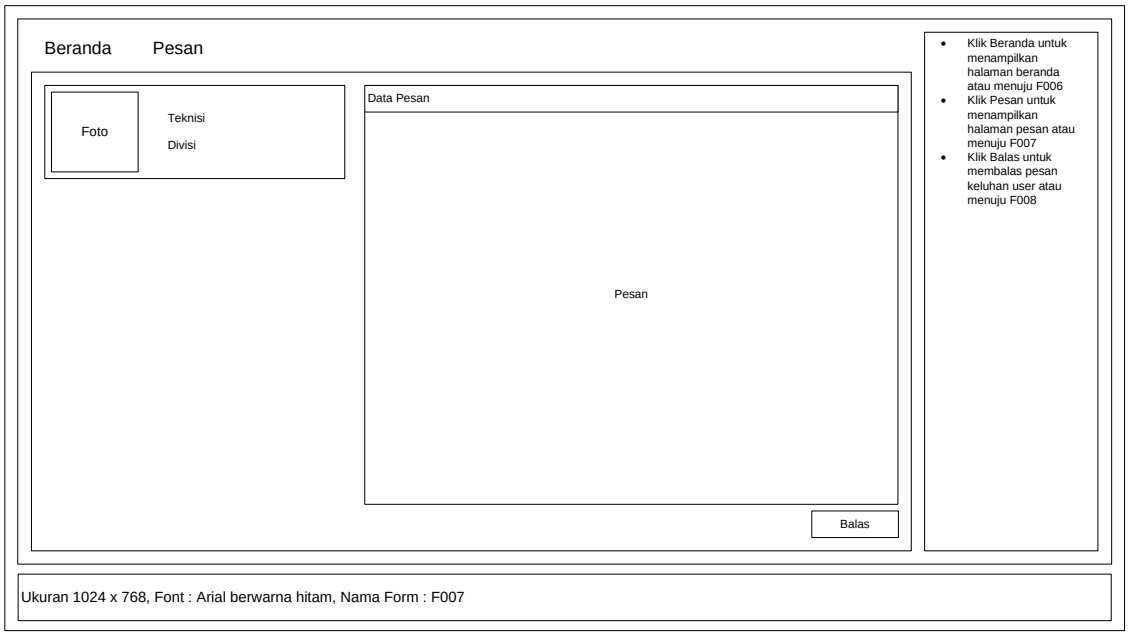
Gambar 3.14 Perancangan antarmuka login teknisi

3.4.5 Perancangan antarmuka halaman beranda teknisi



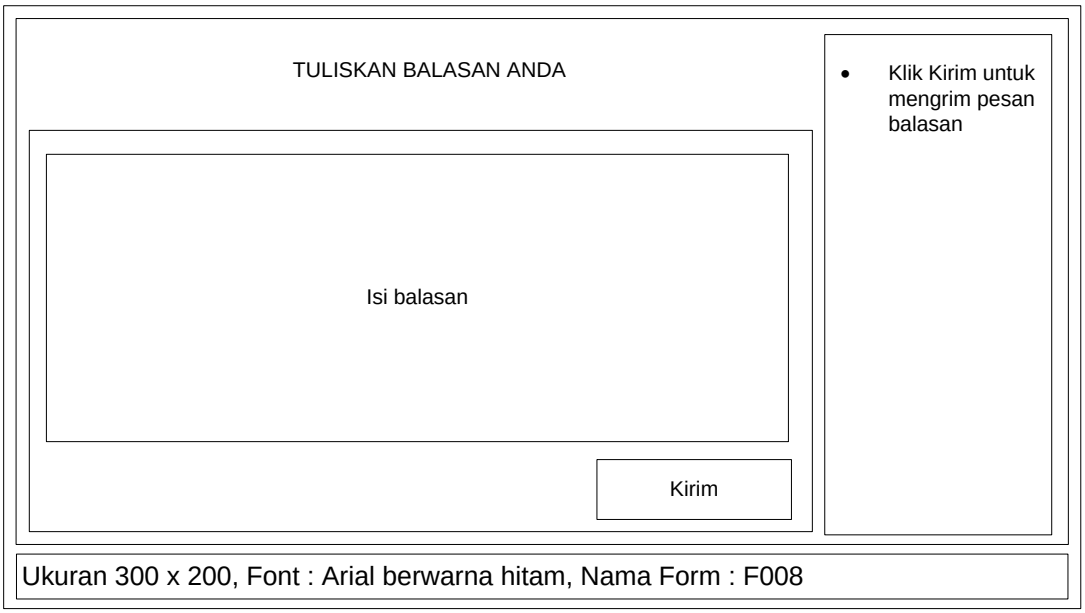
Gambar 3.15 Perancangan antarmuka beranda teknisi

3.4.6 Perancangan antarmuka halaman pesan teknisi



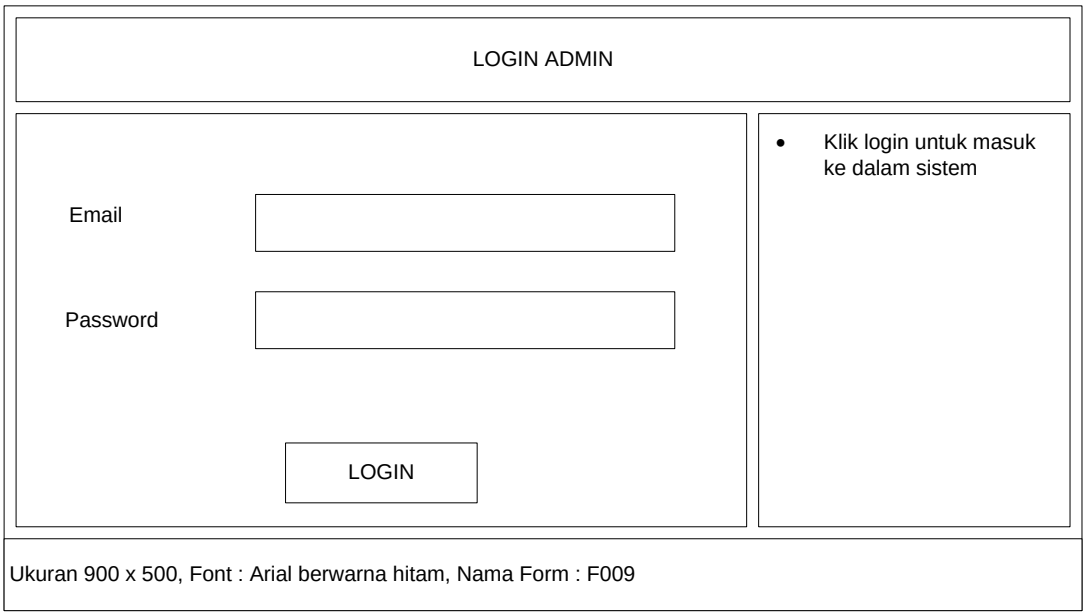
Gambar 3.16 Perancangan antarmuka pesan teknisi

3.4.7 Perancangan antarmuka halaman balas teknisi



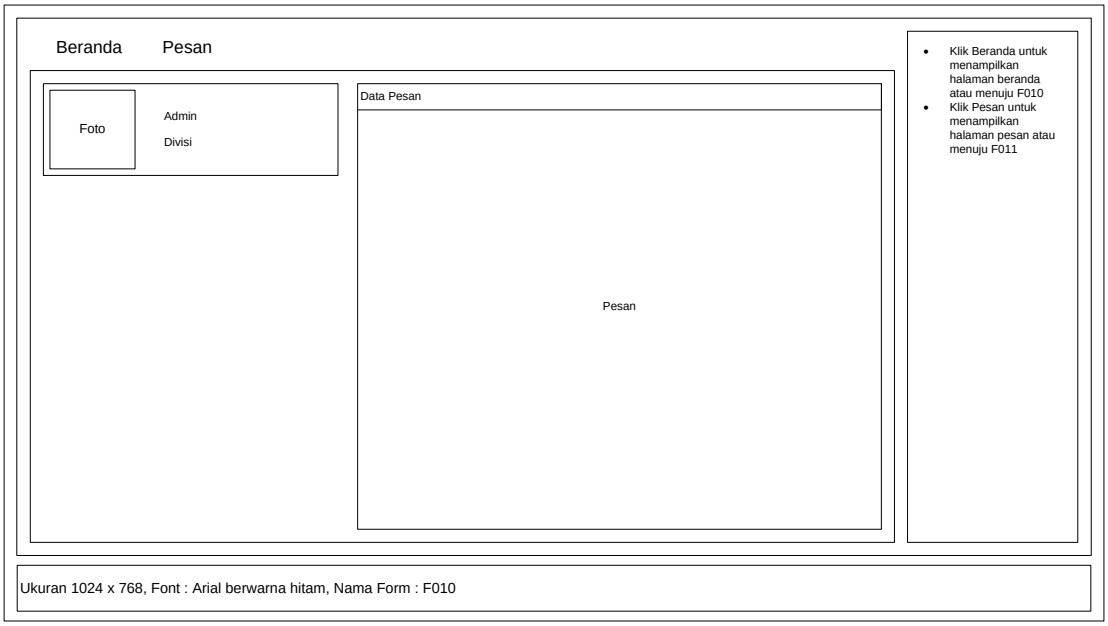
Gambar 3.17 Perancangan antarmuka balas teknisi

3.4.8 Perancangan antarmuka halaman login admin



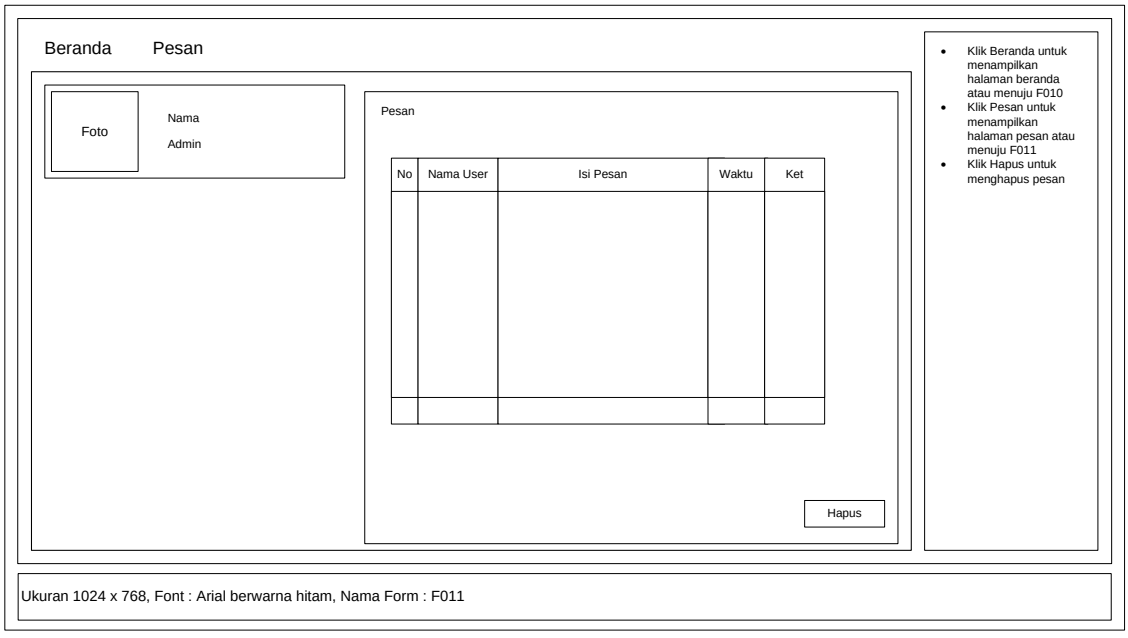
Gambar 3.18 Perancangan antarmuka login admin

3.4.9 Perancangan antarmuka halaman beranda admin



Gambar 3.19 Perancangan antarmuka beranda admin

3.4.10 Perancangan antarmuka halaman pesan admin



Gambar 3.20 Perancangan antarmuka pesan admin

3.4.11 Perancangan antarmuka alert

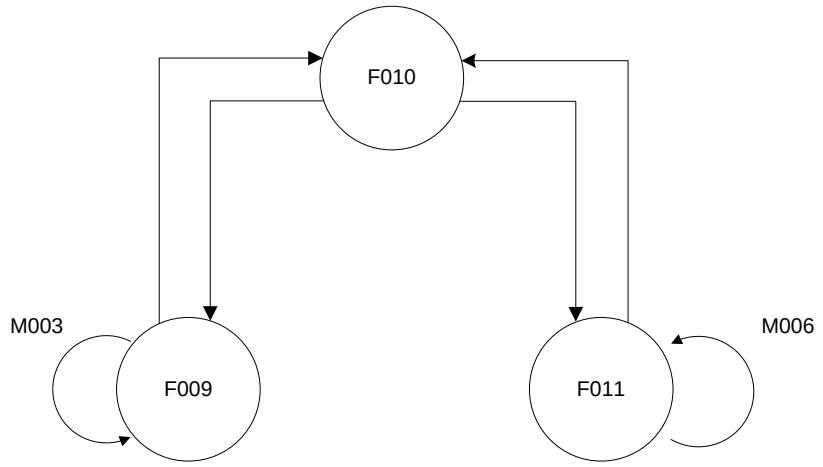


Gambar 3.21 Perancangan antarmuka alert

3.5 Jaringan Semantik

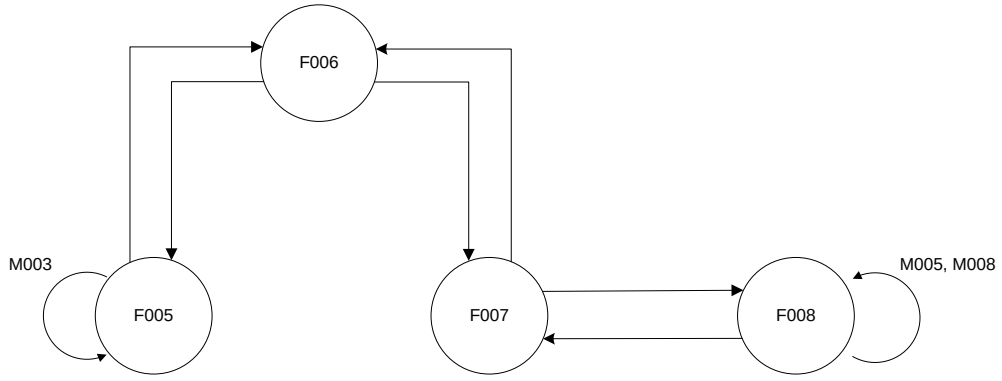
Jaringan Semantik merupakan gambaran pengetahuan grafis yang menunjukkan hubungan antar berbagai objek. Jaringan semantik terdiri lingkaran-lingkaran yang menunjukkan objek dan informasi tentang objek-objek tertentu. Jaringan semantik untuk sistem Help Desk dapat dilihat pada gambar berikut :

3.5.1. Jaringan Semantik Admin



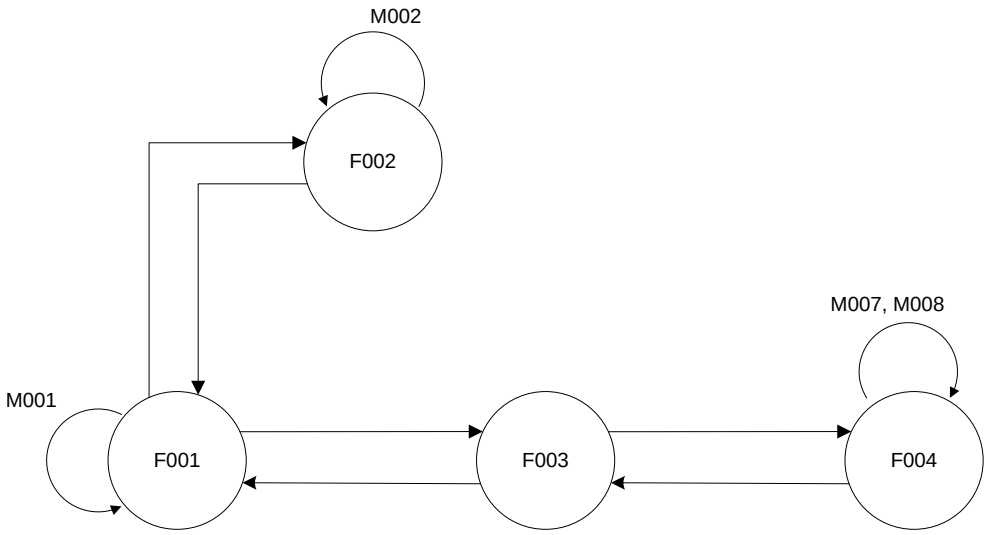
Gambar 3.22 Jaringan Semanti Admin

3.5.2. Jaringan Semantik Teknisi



Gambar 3.23 Jaringan Semantik Teknisi

3.5.3. Jaringan Semantik User



Gambar 3.24 Jaringan Semantik User

3.6 Implementasi Antarmuka

3.6.1 Tampilan utama website



Gambar 3.25 Tampilan utama

3.6.2 Tampilan login user



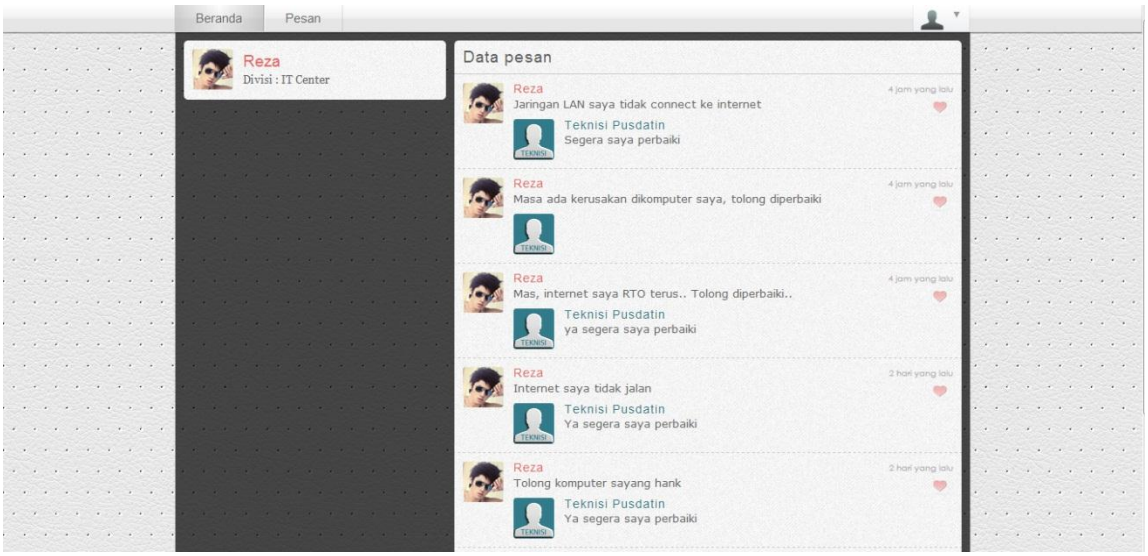
Gambar 3.26 Login user

3.6.3 Tampilan daftar user



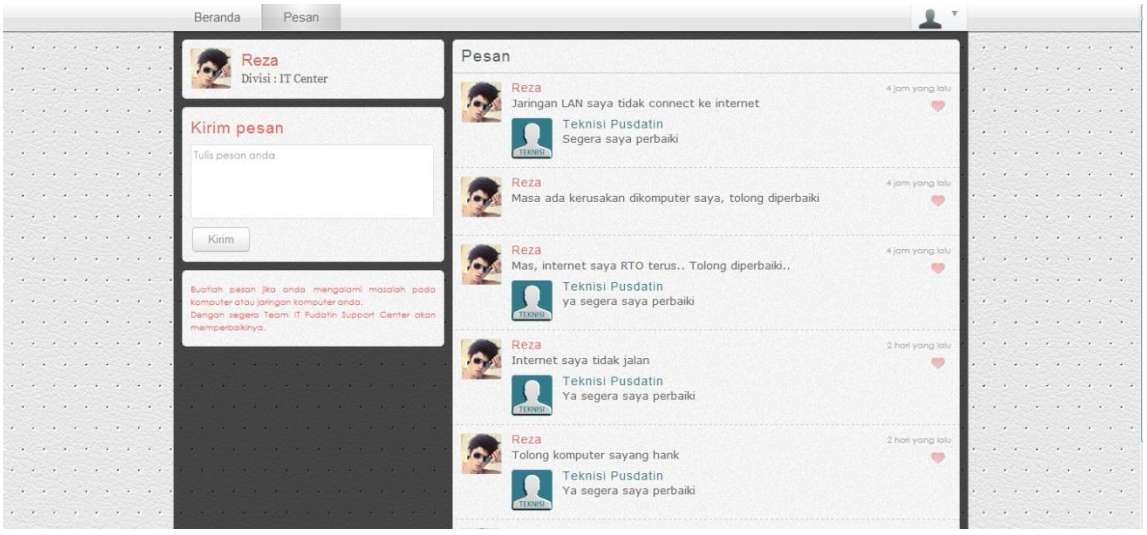
Gambar 3.27 Daftar user

3.6.4 Tampilan halaman beranda user



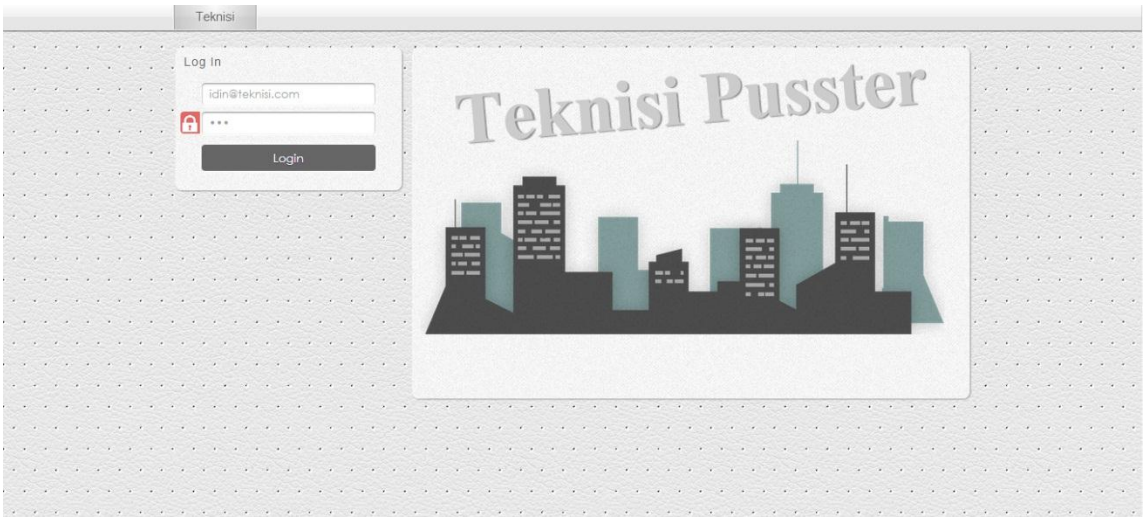
Gambar 3.28 Tampilan beranda user

3.6.5 Tampilan halaman pesan user



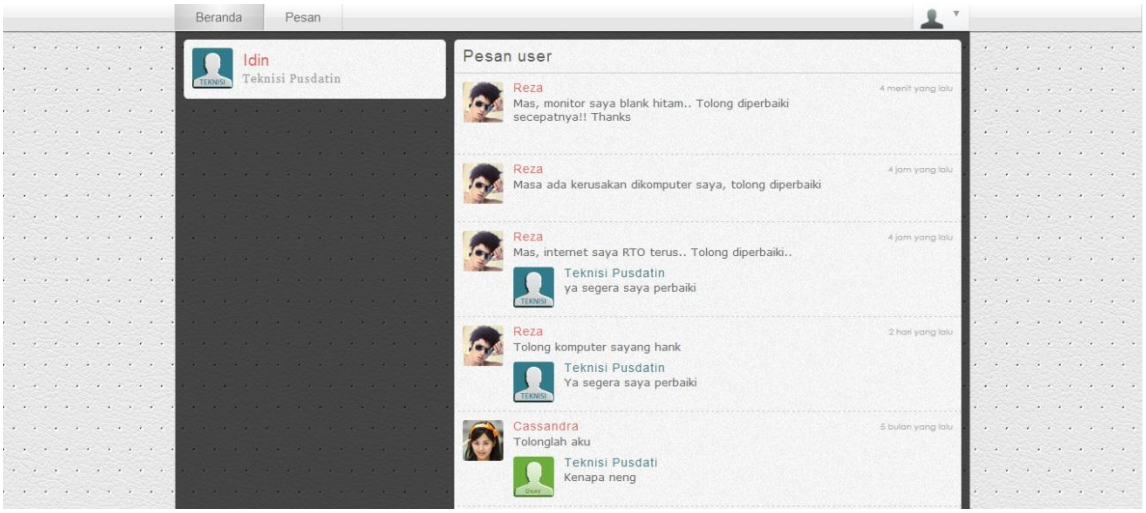
Gambar 3.29 Tampilan pesan user

3.6.6 Tampilan login teknisi



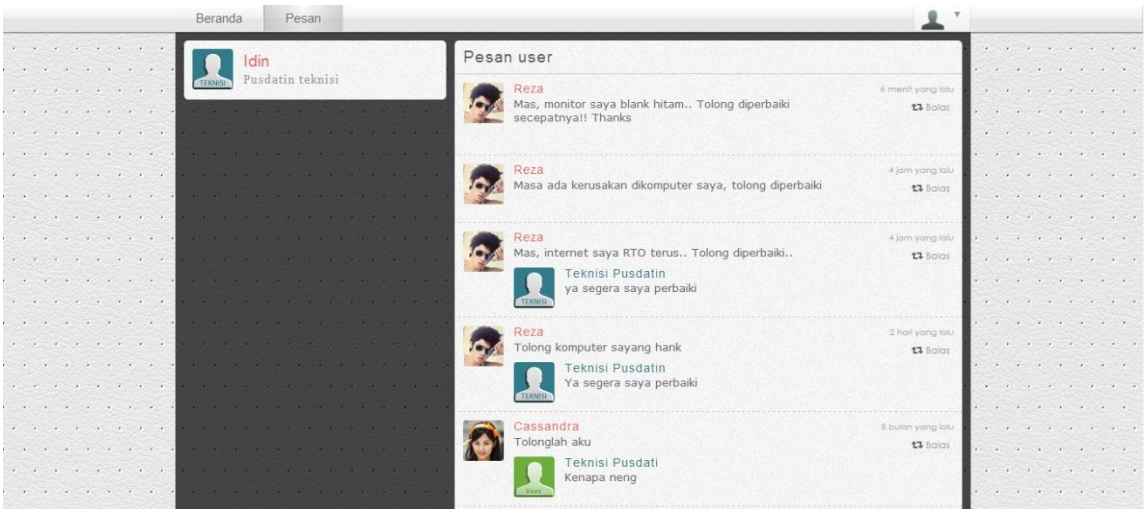
Gambar 3.30 Tampilan login teknisi

3.6.7 Tampilan halaman beranda teknisi



Gambar 3.31 Tampilan beranda teknisi

3.6.8 Tampilan halaman pesan teknisi



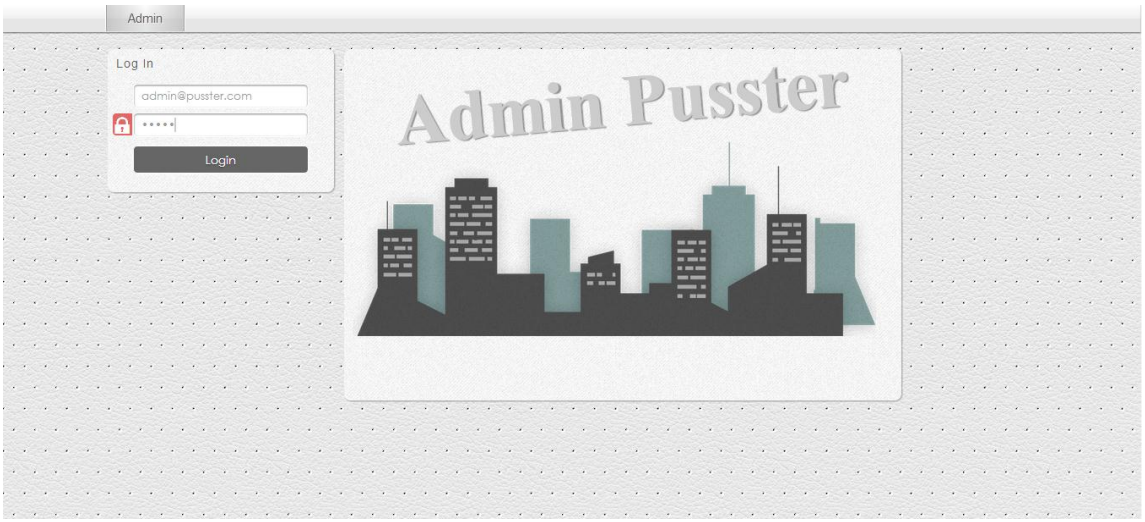
Gambar 3.32 Tampilan pesan teknisi

3.6.9 Tampilan halaman balas pesan



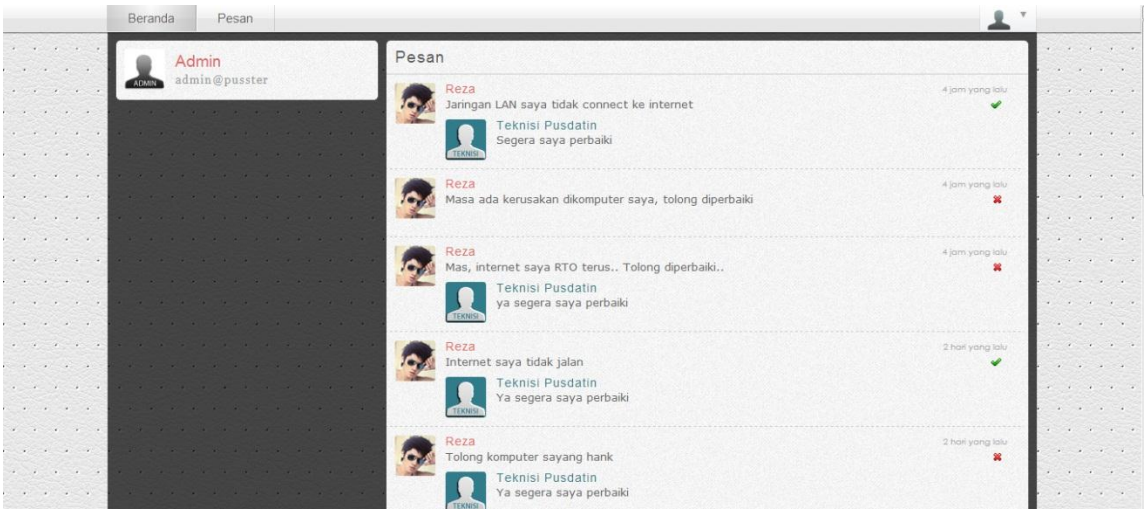
Gambar 3.33 Tampilan balas pesan

3.6.10 Tampilan halaman login admin



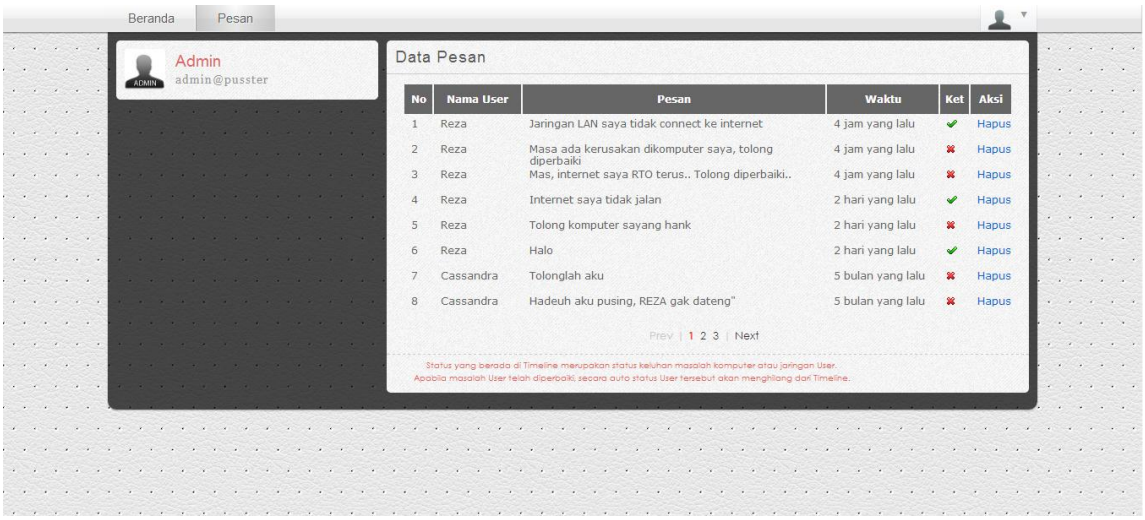
Gambar 3.34 Tampilan balas pesan

3.6.11 Tampilan halaman beranda admin



Gambar 3.35 Tampilan balas pesan

3.6.12 Tampilan halaman pesan admin



Gambar 3.36 Tampilan balas pesan