

BAB IV

DESKRIPSI SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Dalam pengembangan sistem informasi ini dibutuhkan analisa dan perancangan sistem pengolah data. Sistem pengolah data tersebut diharapkan mampu mempengaruhi kinerja khususnya pihak *Customer Service* untuk meningkatkan pelayanan pada PT. Royal Inti Mandiri Abadi.

Metode ini membutuhkan analisis internal dan eksternal organisasi, kebutuhan bisnis dan beberapa teknik analisis untuk menghasilkan perencanaan yang baik data dan informasi yang dibutuhkan ialah berkenaan dengan tujuan dari pembuatan sistem informasi pengelolaan keluhan pelanggan yang meliputi pembuatan tiket keluhan, perhitungan berapa hari terselesaikannya keluhan tersebut, hingga informasi aktivitas tiket keluhan. Untuk pembuatan sistem informasi ini dibutuhkan data tentang zona, kepala perwakilan zona, dan jenis keluhan untuk menghasilkan perencanaan sistem informasi yang dapat mendukung strategi operasional manajemen keluhan pelanggan pada PT. Royal Inti Mandiri Abadi. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa diperlukan basis data untuk menyimpan data zona, data pegawai, data jenis keluhan, dan tiket keluhan.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada pengelolaan keluhan pelanggan yang sedang berjalan saat ini sehingga menjadi lebih baik dengan adanya sebuah sistem informasi yang dapat

mempermudah pengelolaannya. Dalam merancang sistem yang baik harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem tersebut meliputi :

1. Pembuatan alur sistem (*System Flow*)
2. DFD (*context diagram, level 0, dan level 1*)
3. ERD (*Entity Relationship Diagram*) yaitu CDM (*Conceptual Data Model*) dan PDM (*Physical Data Model*).

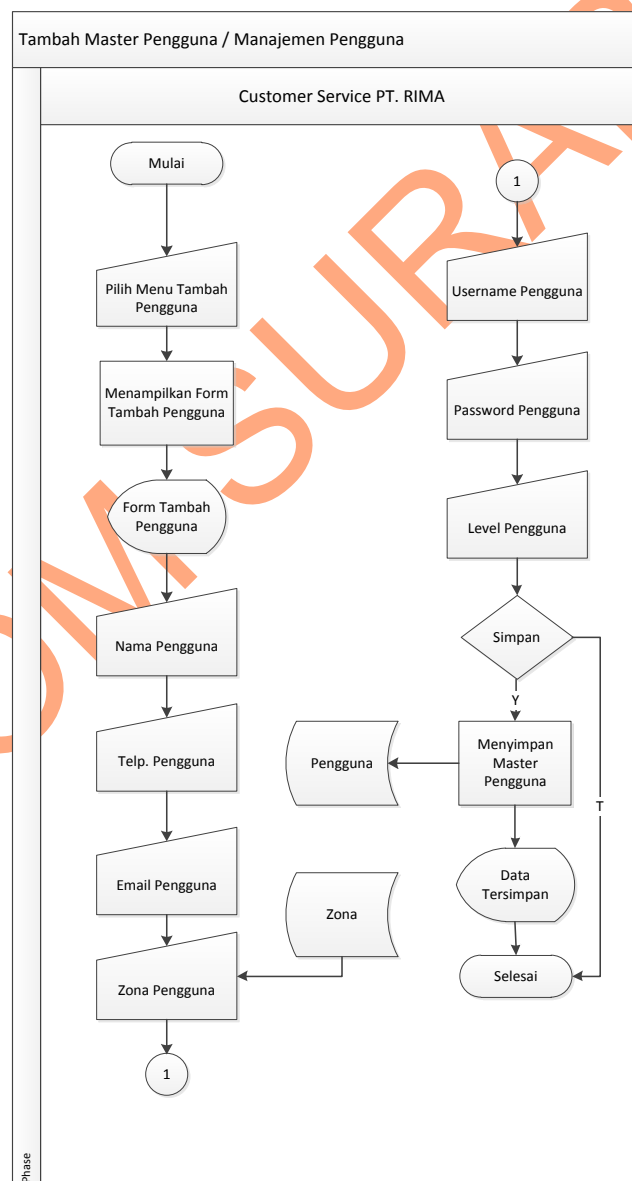
STIKOM SURABAYA

4.2.1 System Flow

Berikut ini akan digambarkan *System Flow* dari Sistem Informasi yang akan dibuat pada PT. Royal Inti Mandiri Abadi.

1. *System Flow* Tambah Master Pengguna/Manajemen Pengguna

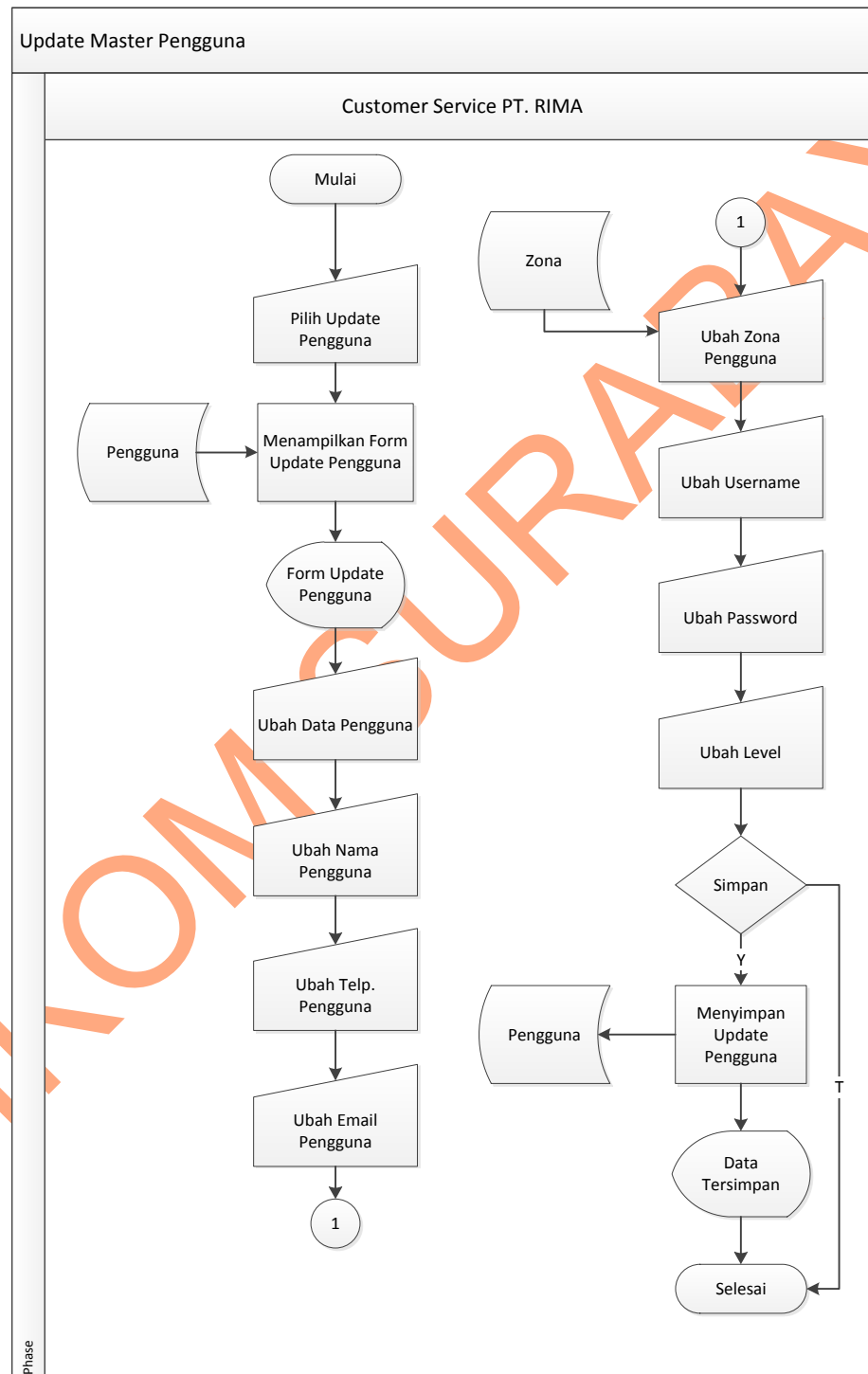
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan pengguna baru sebelum pengguna dapat masuk ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.1 *System Flow* Tambah Master Pengguna/Manajemen Pengguna

2. System Flow Update Master Pengguna

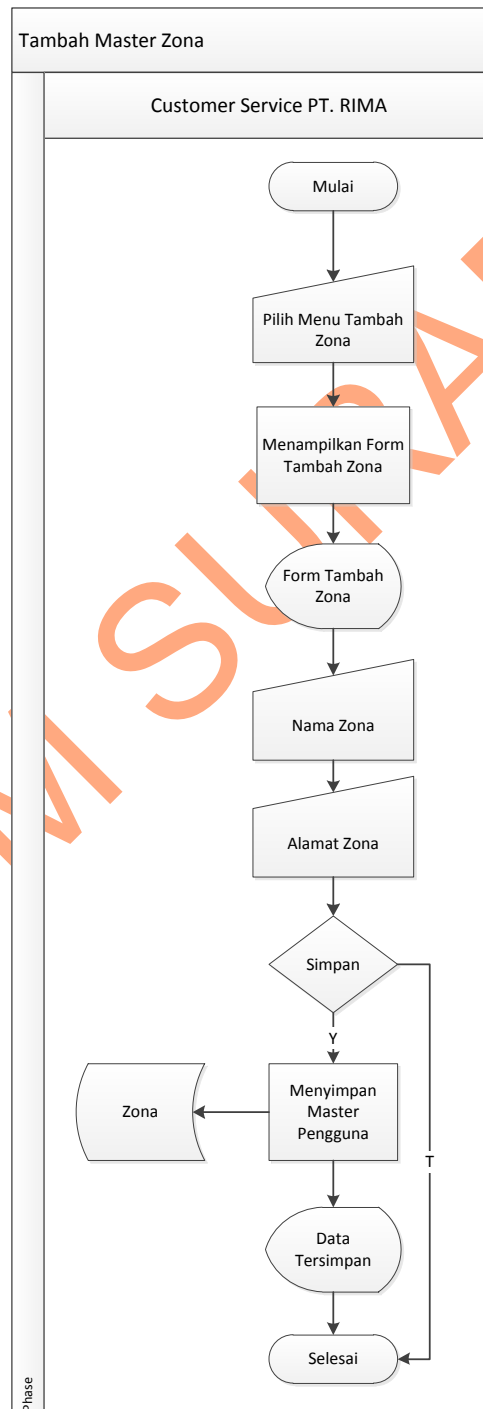
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update* master pengguna apabila terjadi perubahan data pada master pengguna.



Gambar 4.2 System Flow Update Master Pengguna

3. System Flow Tambah Master Zona

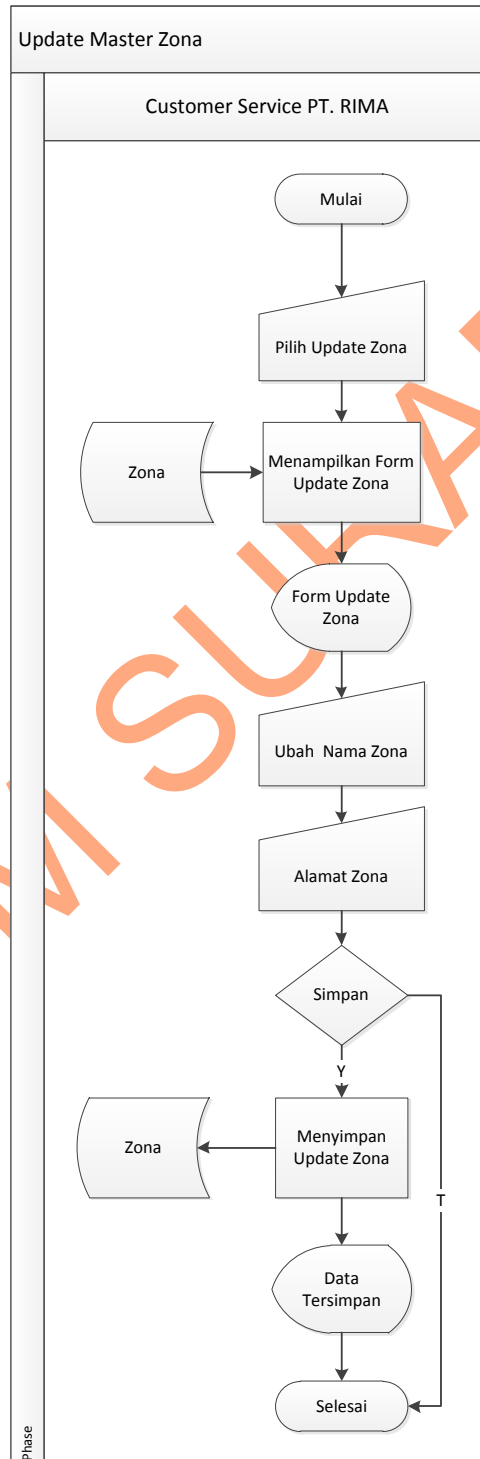
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan zona baru apabila pihak perusahaan yakni PT. Royal Inti Mandiri Abadi membuka beru yang akan mereka tangani.



Gambar 4.3 System Flow Tambah Master Zona

4. System Flow Update Master Zona

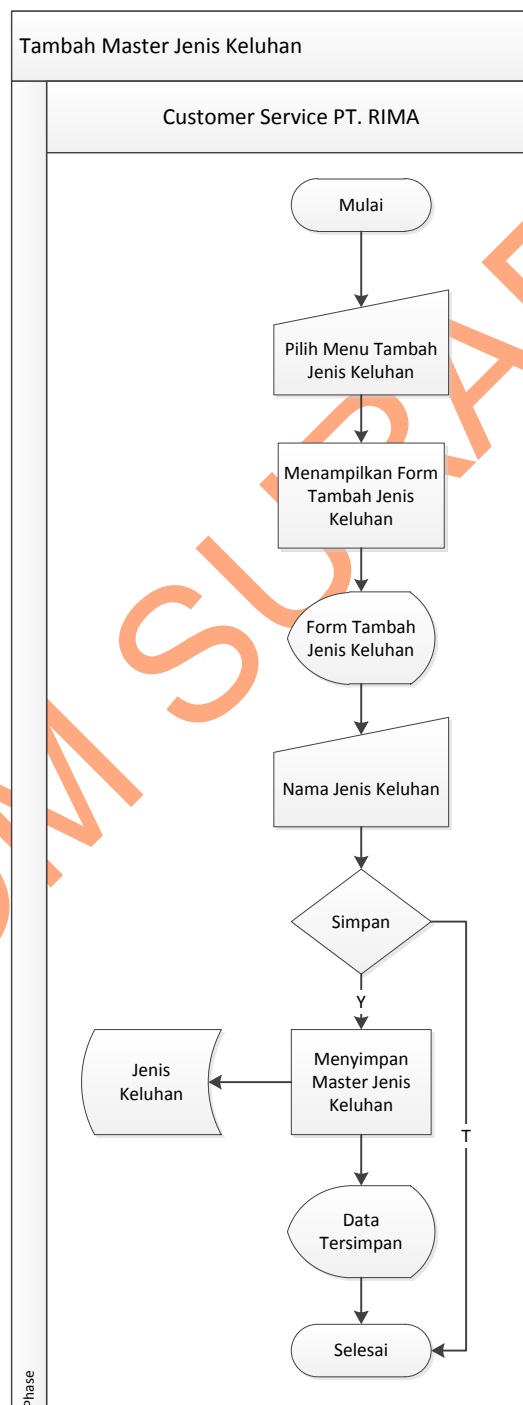
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update* data master zona apabila terjadi perubahan data zona.



Gambar 4.4 System Flow Update Master Zona

5. System Flow Tambah Master Jenis Keluhan

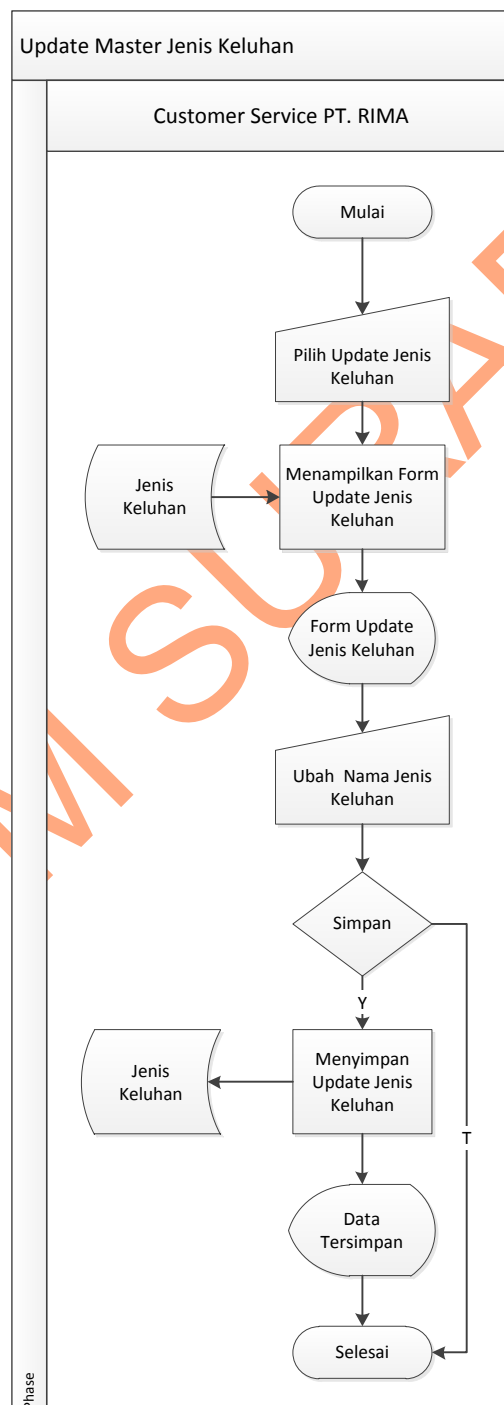
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan master jenis keluhan. Master jenis keluhan ini digunakan untuk memberikan informasi jenis keluhan pada tiket keluhan.



Gambar 4.5 System Flow Tambah Master Jenis Keluhan

6. System Flow Update Master Jenis Keluhan

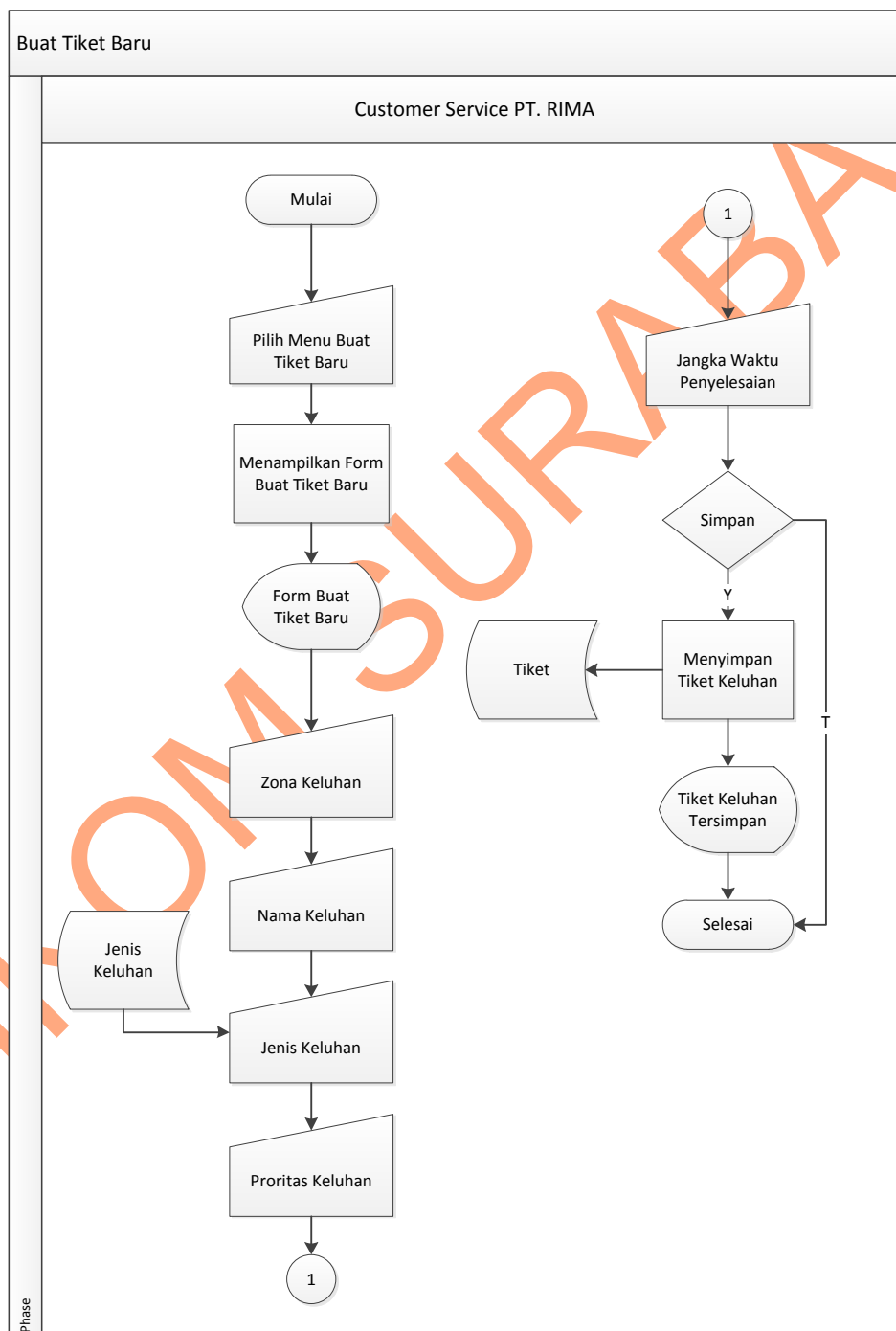
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update* master jenis keluhan. Hal ini diperlukan ketika terjadi kesalahan penulisan jenis keluhan yang telah disimpan sebelumnya.



Gambar 4.6 System Flow Update Master Jenis Keluhan

7. System Flow Buat Tiket Baru

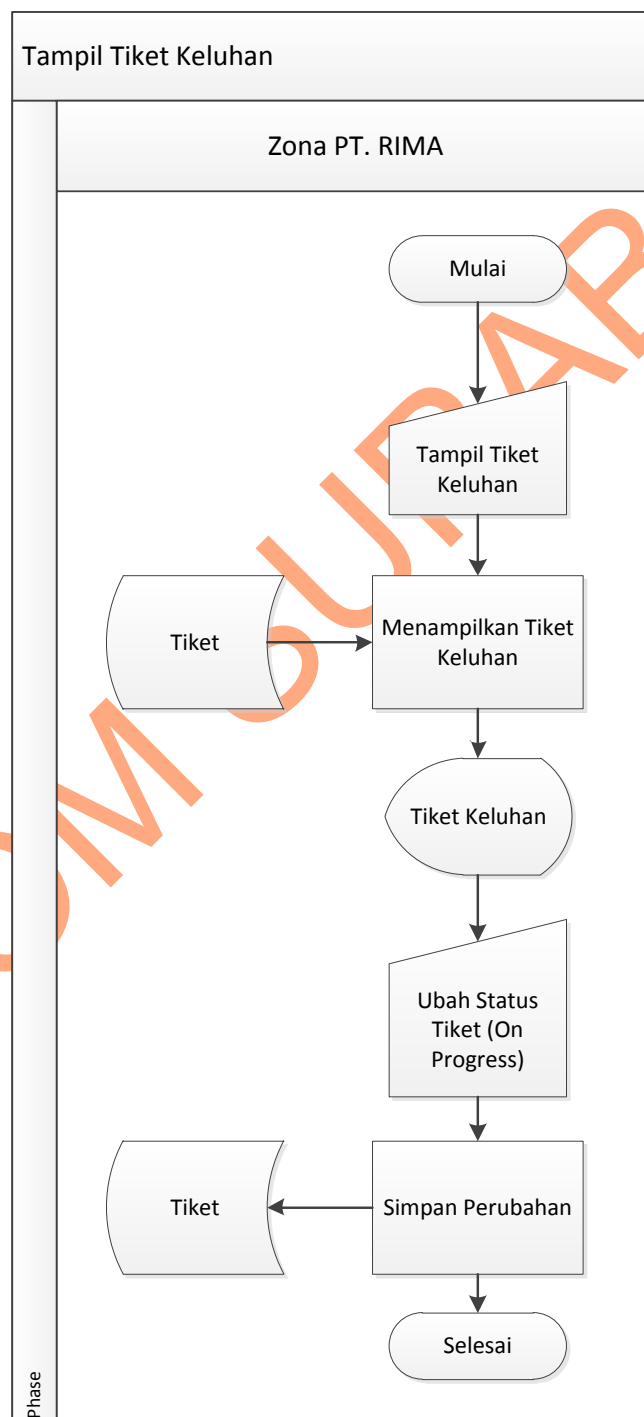
Dalam *system flow* ini dijelaskan proses pembuatan tiket baru. Pembuatan tiket baru ini digunakan ketika terdapat suatu keluhan pada zona yang dibawah PT. Royal Inti Mandiri Abadi.



Gambar 4.7 System Flow Buat Tiket Baru

8. System Flow Tampil Tiket Keluhan

Dalam *system flow* ini dijelaskan bagaimana tiket keluhan yang sebelumnya telah dibuat oleh pihak Customer Service PT. Royal Inti Mandiri Abadi ditampilkan kepada zona.

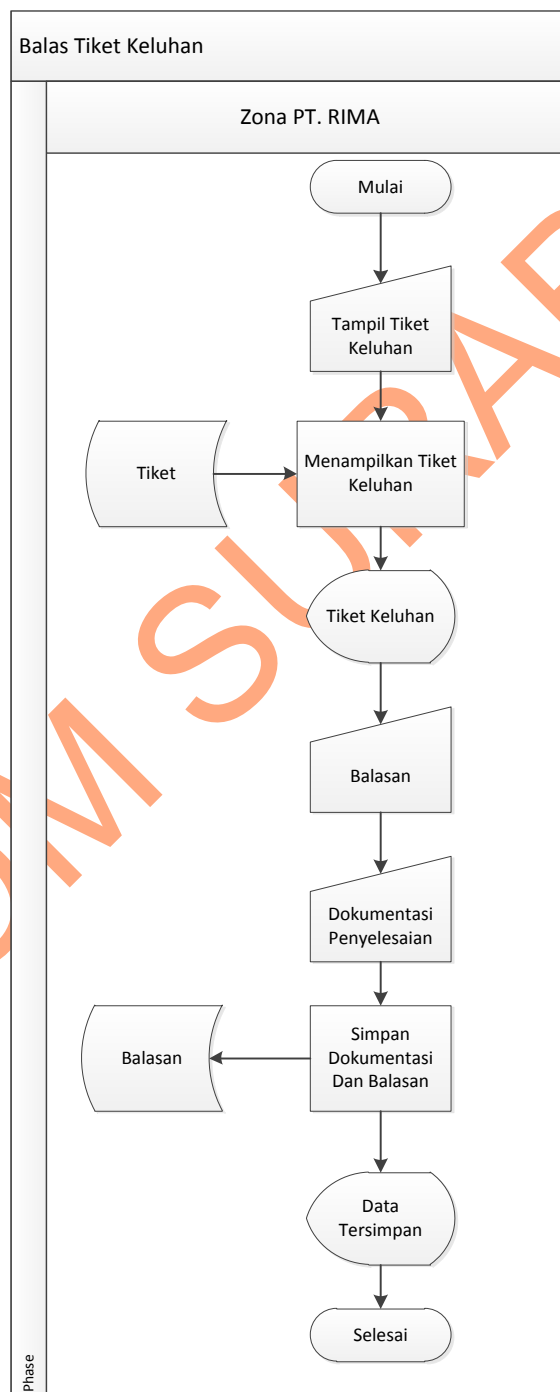


Gambar 4.8 System Flow Tampil Tiket Keluhan

9. System Flow Balas Tiket Keluhan

Dalam *system flow* ini akan dijelaskan bagaimana zona dapat membalas tiket keluhan yang sebelumnya telah dibuat oleh pihak Customer Service PT.

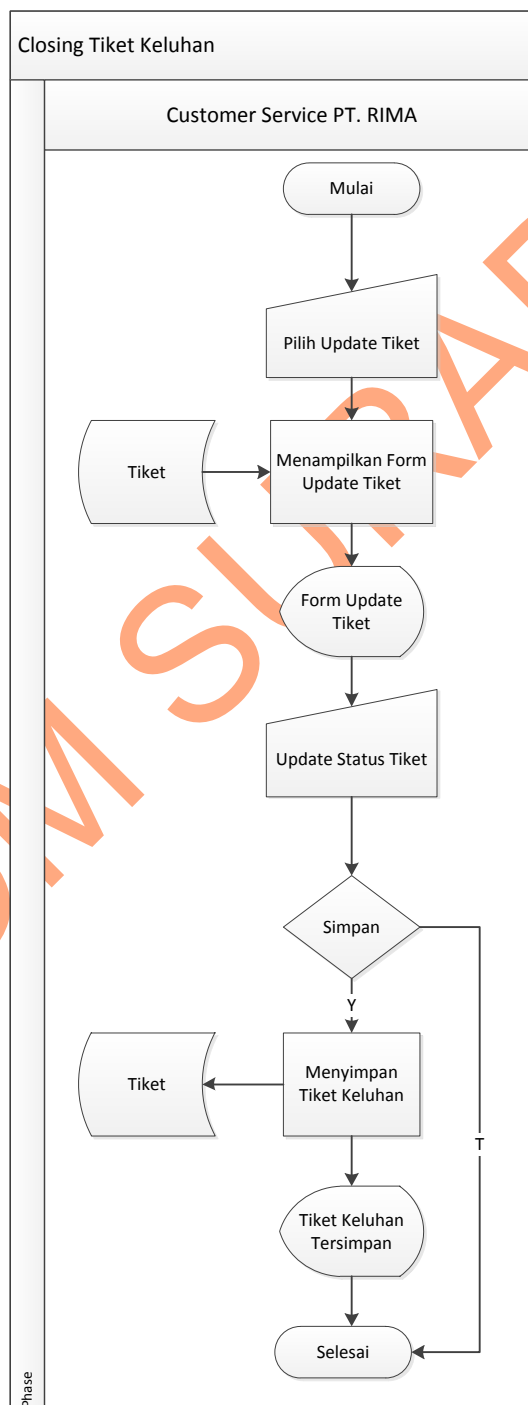
Royal Inti Mandiri Abadi beserta lampiran realisasi penyelesaian keluhan.



Gambar 4.9 System Flow Balas Tiket Keluhan

10. System Flow Closing Tiket Keluhan

Dalam *system flow* ini akan dijelaskan bagaimana pihak Customer Service PT. Royal Inti Mandiri Abadi menentukan sebuah kondisi dimana sebuah tiket keluhan dinyatakan *closed*.

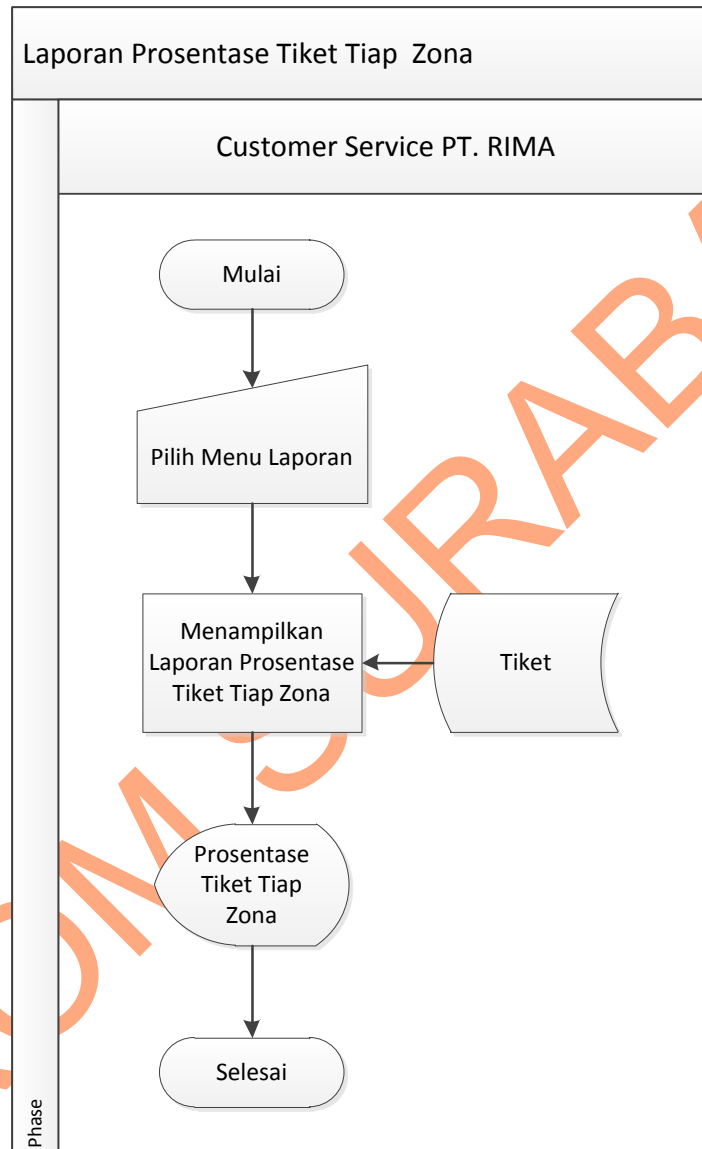


Gambar 4.10 System Flow Closing Tiket Keluhan

11. System Flow Laporan Prosentase Tiket Tiap Zona

Dalam *system flow* ini akan dijelaskan bagaimana Customer Service PT.

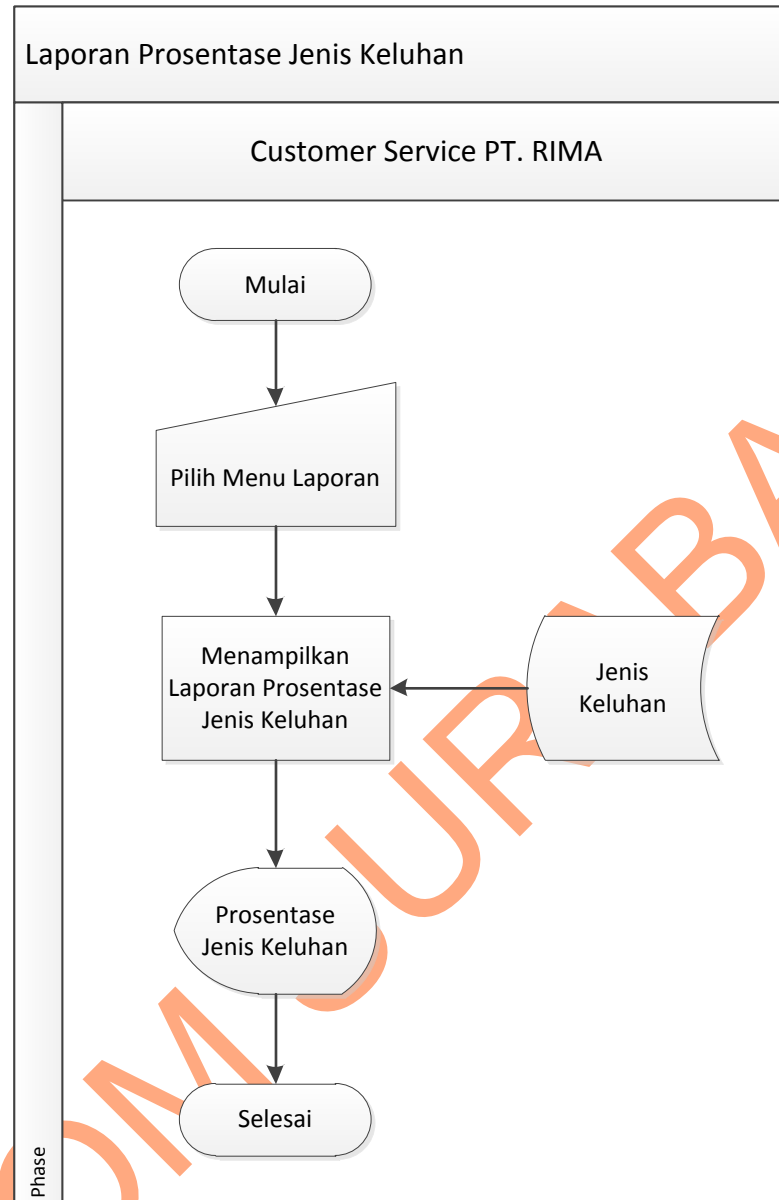
Royal Inti Mandiri Abadi bisa mendapatkan laporan tiket tiap zona.



Gambar 4.11 *System Flow* Laporan Prosentase Tiket Tiap Zona

12. System Flow Laporan Prosentase Jenis Keluhan

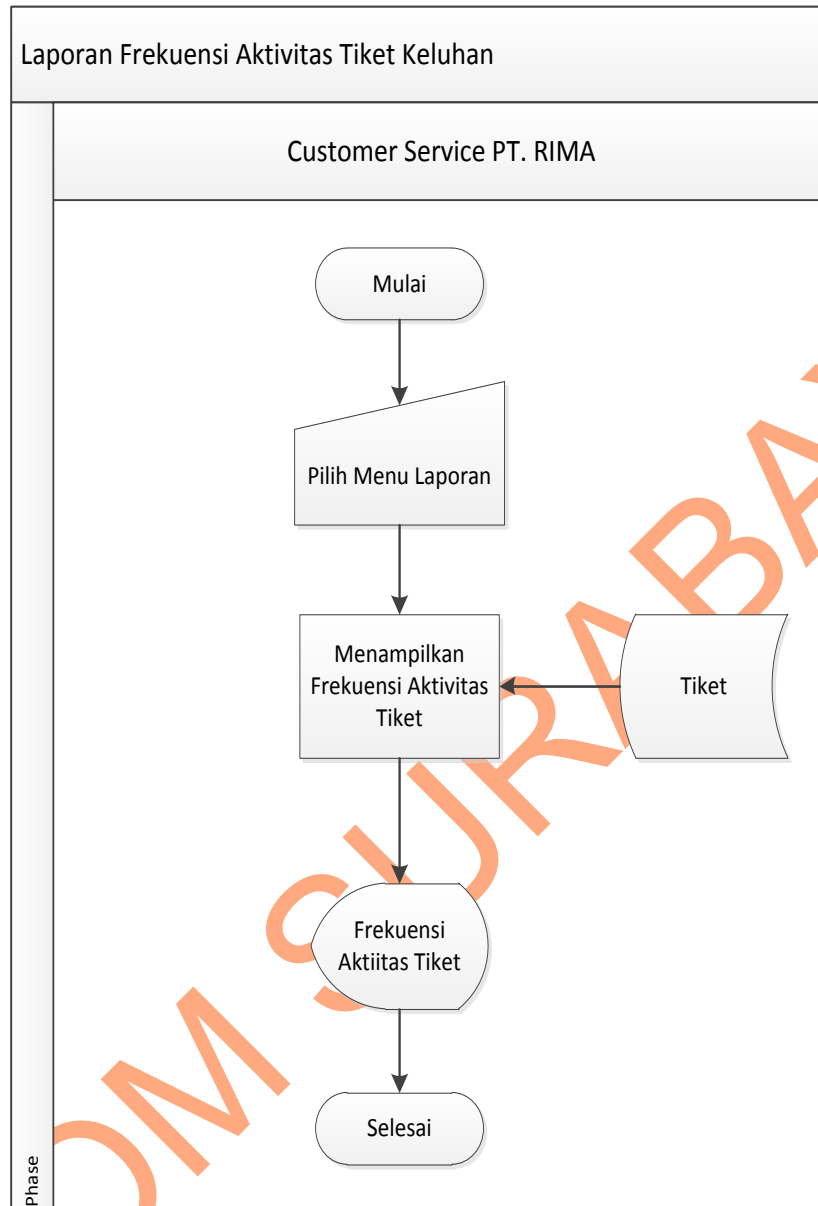
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan bagaimana pihak Customer Service PT. Royal Inti Mandiri Abadi bisa mendapatkan laporan prosentase jenis keluhan dari keseluruhan tiket yang telah mereka buat.



Gambar 4.12 *System Flow* Laporan Prosentase Jenis Tiket

13. *System Flow* Laporan Aktvitas Tiket Keluhan

Dalam *system flow* ini akan dijelaskan bagaimana pihak Customer Service dari PT. Royal Inti Mandiri Abadi bisa mendapatkan informasi aktivitas tiket keluhan selama 6 (enam) bulan terakhir. Sehingga pihak Customer Service dapat memantau frekuensi tiket keluhan setiap bulannya.

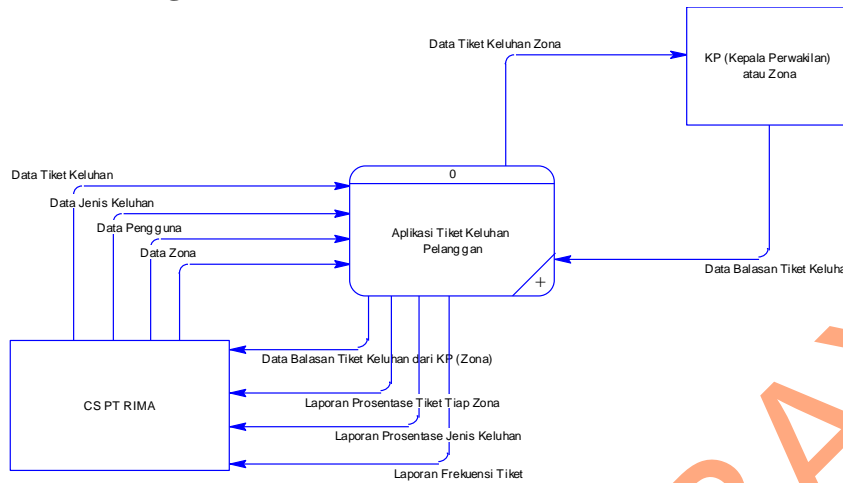


Gambar 4.13 System Flow Laporan Aktivitas Tiket Keluhan

4.2.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) yaitu bagan yang memiliki arus data dalam suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika.

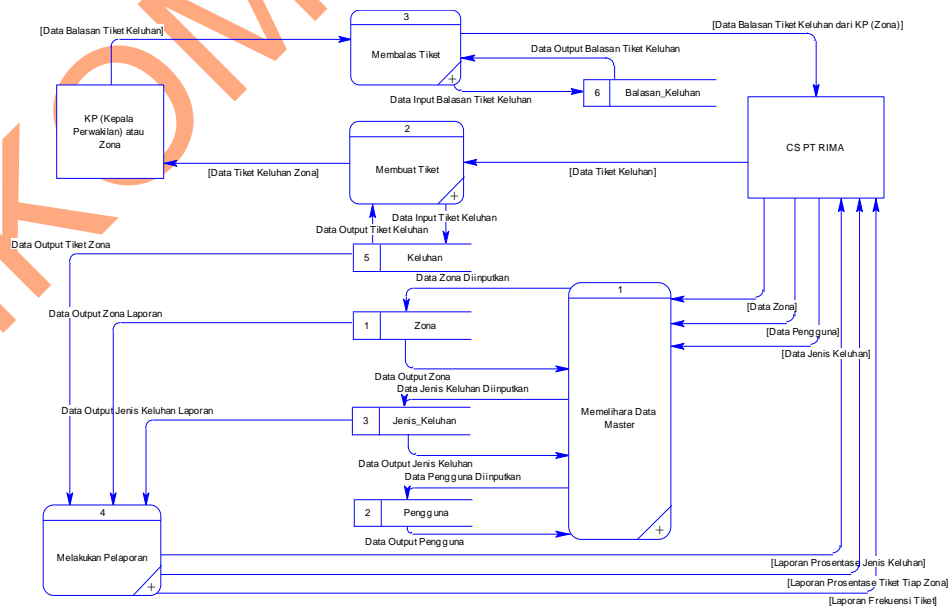
4.2.2.1 Context Diagram



Gambar 4.14 Context Diagram

Context diagram ini menggambarkan proses sistem secara umum pada sistem informasi manajemen keluhan pelanggan pada PT. Royal Inti Mandiri Abadi. Dalam context diagram ini melibatkan 2 entity yaitu: CS PT. RIMA dan KP (Kepala Perwakilan) atau zona.

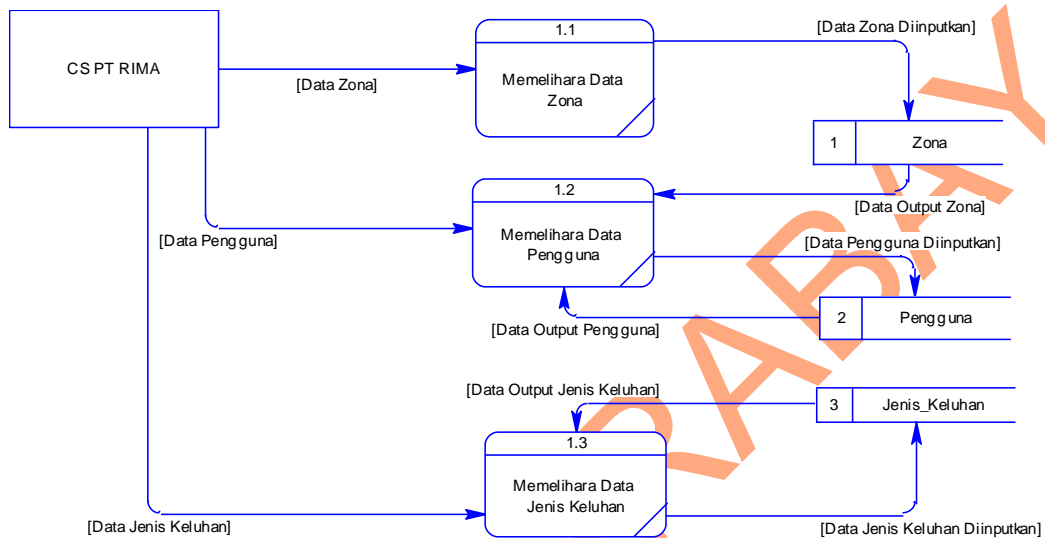
4.2.2.2 DFD Level 0



Gambar 4.15 DFD Level 0

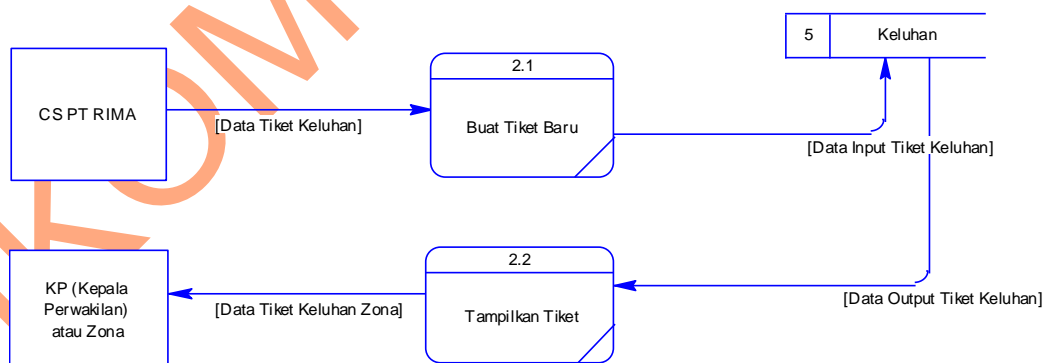
Dalam DFD level 0 ini terdapat empat sistem dan dua *external entity*. Sistem tersebut antara lain memelihara data master, membuat tiket, membalas tiket, dan pelaporan.

4.2.2.3 DFD Level 1 Memelihara Data Master



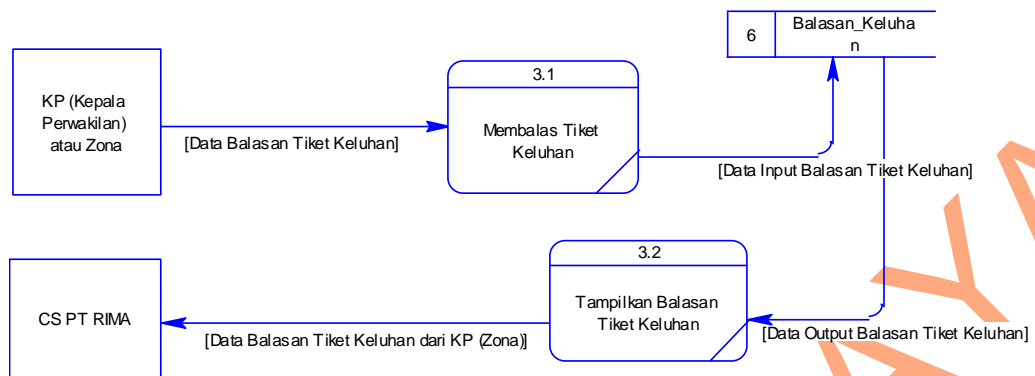
Gambar 4.16 DFD Level 1 Memelihara Data Master

4.2.2.4 DFD Level 1 Membuat Tiket Keluhan



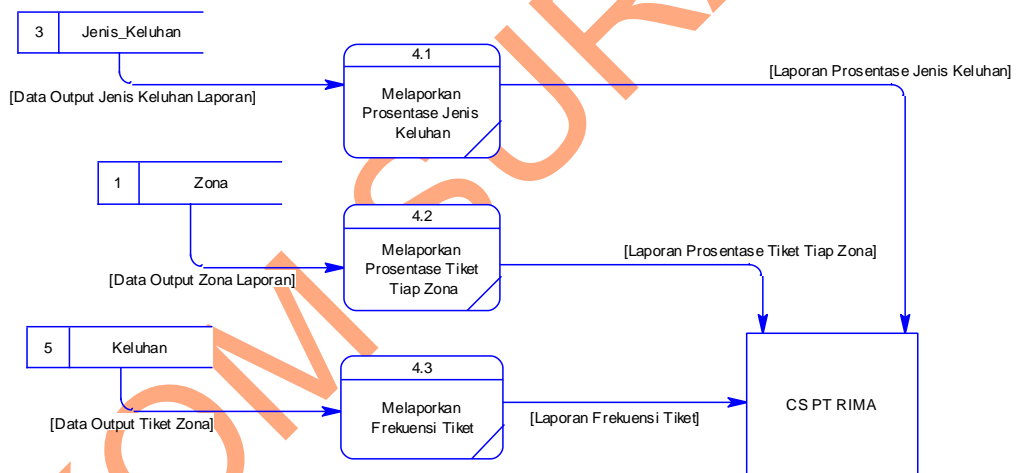
Gambar 4.17 DFD Level 1 Membuat Tiket Keluhan

4.2.2.5 DFD Level 1 Membalas Tiket Keluhan



Gambar 4.18 DFD Level 1 Membalas Tiket Keluhan

4.2.2.6 DFD Level 1 Pelaporan

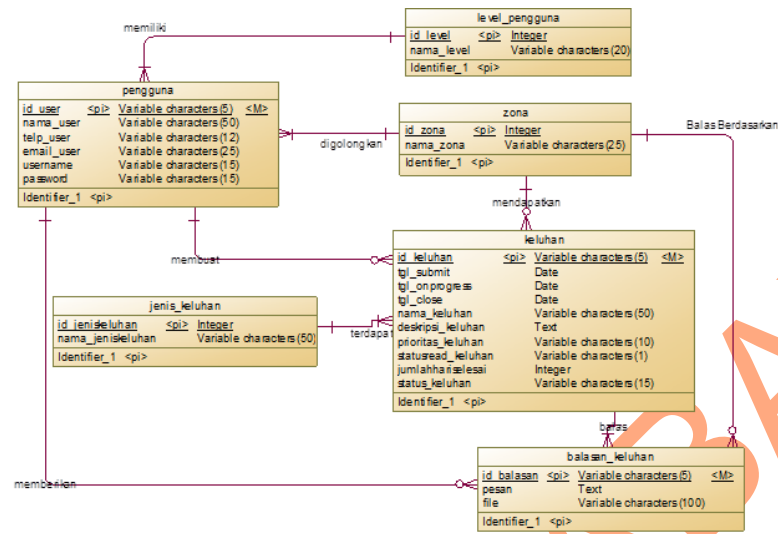


Gambar 4.19 DFD Level 1 Pelaporan

4.2.3 Perancangan Database

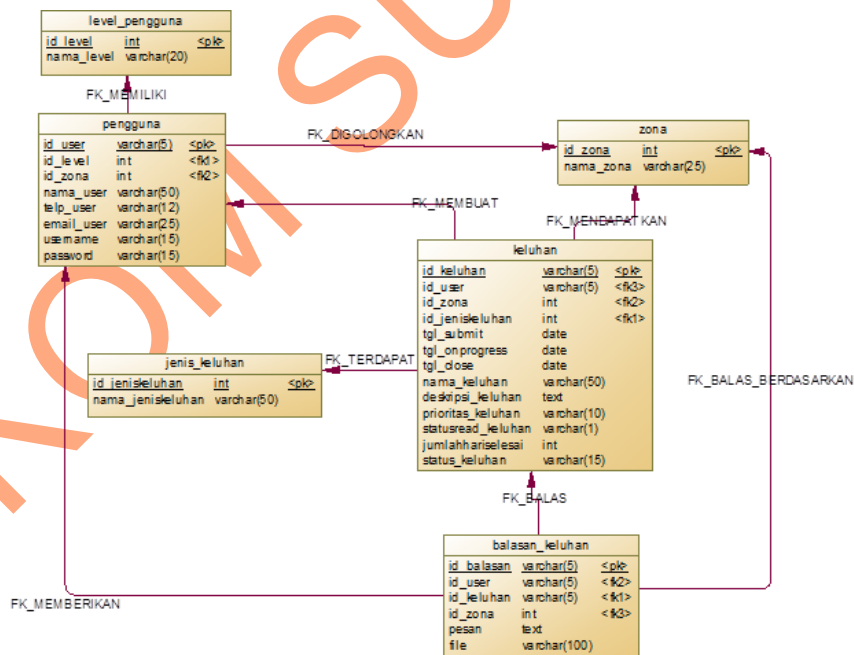
Pada tahap ini, dilakukan penyusunan dan perancangan *database* yang akan digunakan beserta strukturnya. Rancangan *database* sistem yang dibuat berupa ERD (*Entity Relational Diagram*), yaitu alat untuk merepresentasikan model data yang ada pada sistem dimana terdapat *entity* dan *relationship*.

4.2.3.1 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4.20 Conceptual Data Model (CDM)

4.2.3.2 Physical Data Model



Gambar 4.21 Physical Data Model (PDM)

4.2.4 Struktur Basis Data dan Tabel

Dalam pengembangan sistem informasi manajemen keluhan pelanggan ini digunakan beberapa tabel untuk menyimpan data. Tabel-tabel tersebut adalah Tabel Level Pengguna, Tabel Pengguna, Tabel Zona, Tabel Keluhan, Tabel Jenis Keluhan, dan Tabel balasan Keluhan. Berikut ini akan dijelaskan tentang tabel-tabel tersebut.

1. Nama tabel : Level Pengguna
 Fungsi : Menyimpan level pengguna
 Primary key : id_level
 Foreign Key :-

Tabel 4.1 Tabel Level Pengguna

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_level	<i>Integer</i>		Primary Key
Nama_level	<i>Varchar</i>	20	

2. Nama tabel : Pengguna
 Fungsi : Menyimpan data pengguna
 Primary key : id_user
 Foreign key : id_level, id_zona

Tabel 4.2 Tabel Pengguna

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_user	<i>Integer</i>		Primary Key
Id_level	<i>Integer</i>		Foreign Key
Id_zona	<i>Integer</i>		Foreign Key

Nama_user	<i>Varchar</i>	50	
Telp._user	<i>Varchar</i>	12	
Email_user	<i>Varchar</i>	25	
Username	<i>Varchar</i>	15	
Password	<i>Varchar</i>	15	

3. Nama tabel : Zona

Fungsi : Menyimpan data zona

Primary key : id_zona

Foreign key : -

Tabel 4.3 Tabel Zona

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_zona	<i>Integer</i>		Primary Key
Nama_zona	<i>Varchar</i>	25	

4. Nama tabel : Keluhan

Fungsi : Menyimpan data keluhan

Primary key : id_keluhan

Foreign key : id_user, id_zona, id_jeniskeluhan

Tabel 4.4 Tabel Keluhan

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_keluhan	<i>Varchar</i>	10	Primary Key
Id_user	<i>Integer</i>		Foreign Key
Id_zona	<i>Integer</i>		Foreign Key

Id_jeniskeluhan	<i>Integer</i>		Foreign Key
Tgl_submit	<i>Date</i>		
Tgl_onprogress	<i>Date</i>		
Tgl_close	<i>Date</i>		
Nama_keluhan	<i>Varchar</i>	50	
Deskripsi_keluhan	<i>Text</i>		
Prioritas_keluhan	<i>Varchar</i>	10	
Statusread_keluhan	<i>Datetime</i>		
Jumlahhariselesai	<i>Integer</i>		
Status_keluhan	<i>Varchar</i>	15	

5. Nama tabel : Jenis Keluhan

Fungsi : Menyimpan data jenis keluhan

Primary key : id_jeniskeluhan

Foreign key :-

Tabel 4.5 Tabel Jenis Keluhan

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_jeniskeluhan	<i>Integer</i>		Primary Key
Nama_jeniskeluhan	<i>Varchar</i>	50	

6. Nama tabel : Balasan keluhan

Fungsi : Menyimpan data balasan keluhan

Primary key : id_balasan

Foreign key : id_user, id_keluhan

Tabel 4.6 Tabel Balasan Keluhan

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_balasan	<i>Integer</i>		Primary Key
Id_user	<i>Integer</i>	50	Foreign Key
Id_keluhan	<i>Varchar</i>	10	Foreign Key
Pesan	<i>Text</i>		
File	<i>Varchar</i>	100	

4.2.5 Implementasi Input/Output

Implementasi input/output merupakan penerapan rancangan input/output berupa form untuk memasukkan data dan laporan sebagai informasi yang dihasilkan dari pengolahan data pada aplikasi. Input/output ini juga yang akan langsung berinteraksi dengan pengguna aplikasi.

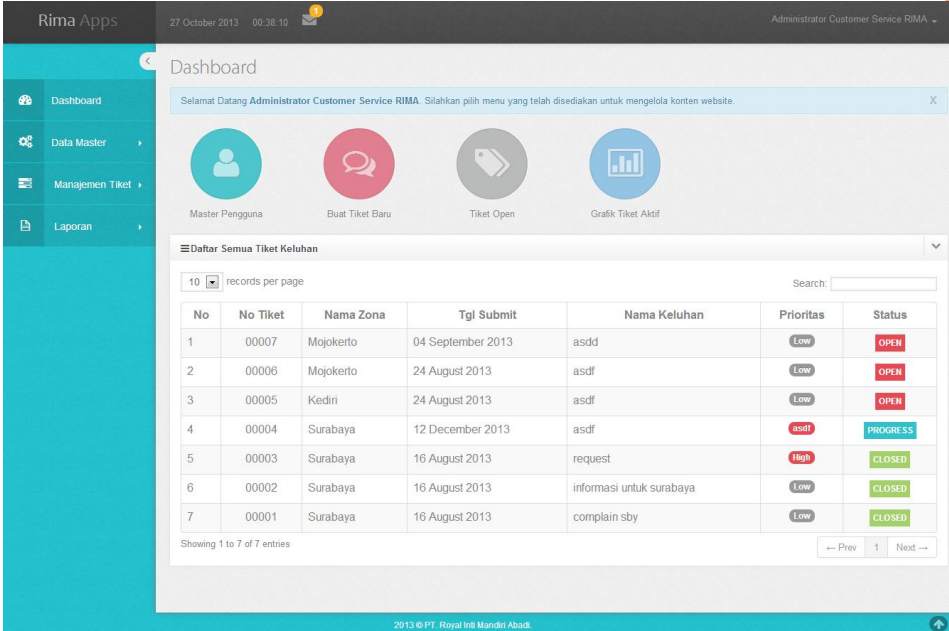
4.2.5.1 Form Login

The image shows a user login form titled "User Login" within a "Rima Apps" interface. The form contains two input fields: "Username" and "Password". Below the fields is a blue "Login" button. To the left of the fields is a lock icon. At the bottom of the form, there is a small copyright notice: "© 2013 PT. Royal Inti Mandiri Abadi".

Gambar 4.22 Form Login

Form login ini adalah form yang digunakan oleh pengguna agar dapat mengakses aplikasi sistem informasi manajemen keluhan. Disini pengguna harus memasukkan *username* dan *password* agar dapat mengakses sistem.

4.2.5.2 Dashboard Admin



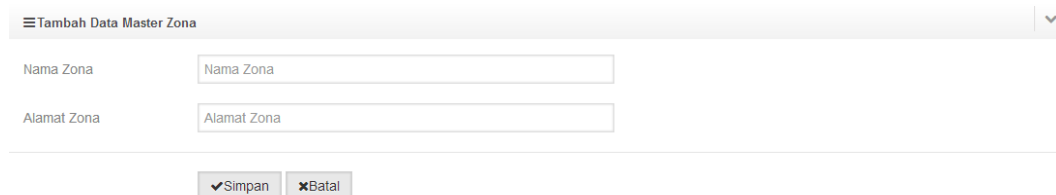
The screenshot displays the Admin Dashboard for Rima Apps. The interface includes a sidebar with navigation options: Dashboard, Data Master, Manajemen Tiket, and Laporan. The main content area features a welcome message and four primary action buttons: Master Pengguna, Buat Tiket Baru, Tiket Open, and Grafik Tiket Aktif. Below these is a table titled 'Daftar Semua Tiket Keluhan' showing a list of tickets with their respective details.

No	No Tiket	Nama Zona	Tgl Submit	Nama Keluhan	Prioritas	Status
1	00007	Mojokerto	04 September 2013	asdd	Low	OPEN
2	00006	Mojokerto	24 August 2013	asdf	Low	OPEN
3	00005	Kediri	24 August 2013	asdf	Low	OPEN
4	00004	Surabaya	12 December 2013	asdf	asdf	PROGRESS
5	00003	Surabaya	16 August 2013	request	High	CLOSED
6	00002	Surabaya	16 August 2013	informasi untuk surabaya	Low	CLOSED
7	00001	Surabaya	16 August 2013	complain sby	Low	CLOSED

Gambar 4.23 Dashboard Admin

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul pertama kali setelah pengguna sukses masuk ke sistem. Pada halaman ini, terdapat beberapa *shortcut* yang dapat mempercepat pengelolaan aplikasi dan juga ditampilkan data semua tiket keluhan.

4.2.5.3 Tambah Data Master Zona

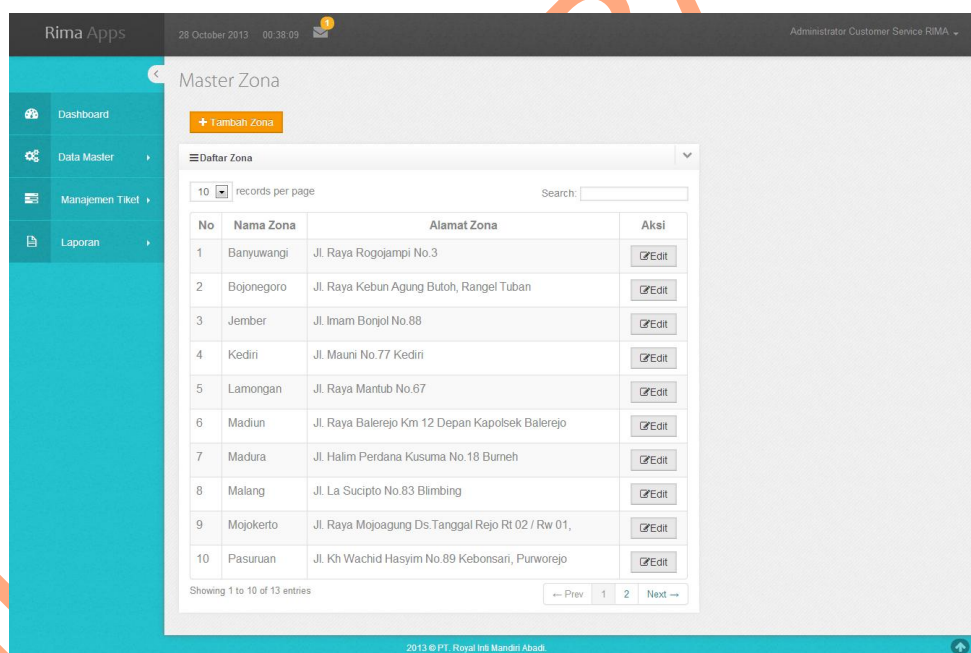


Formulir untuk menambahkan data master zona. Terdapat dua input field: 'Nama Zona' dan 'Alamat Zona'. Di bagian bawah terdapat tombol 'Simpan' dan 'Batal'.

Gambar 4.24 Tambah Data Master Zona

Pada form ini, admin atau *customer service* PT. Royal Inti Mandiri Abadi dapat menambahkan zona baru apabila memiliki zona yang baru saja di buka.

4.2.5.4 Tampil Data Master Zona



Master Zona

+ Tambah Zona

Daftar Zona

10 records per page Search:

No	Nama Zona	Alamat Zona	Aksi
1	Banyuwangi	Jl. Raya Rogojampi No.3	Edit
2	Bojonegoro	Jl. Raya Kebun Agung Butoh, Rangel Tuban	Edit
3	Jember	Jl. Imam Bonjol No.88	Edit
4	Kediri	Jl. Mauni No.77 Kediri	Edit
5	Lamongan	Jl. Raya Mantub No.67	Edit
6	Madiun	Jl. Raya Balerejo Km 12 Depan Kapolsek Balerejo	Edit
7	Madura	Jl. Halim Perdana Kusuma No.18 Burneh	Edit
8	Malang	Jl. La Sucipto No.83 Blimbing	Edit
9	Mojokerto	Jl. Raya Mojoagung Ds. Tanggai Rejo Rt 02 / Rw 01,	Edit
10	Pasuruan	Jl. Kh Wachid Hasyim No.89 Kebonsari, Purworejo	Edit

Showing 1 to 10 of 13 entries

2013 © PT. Royal Inti Mandiri Abadi.

Gambar 4.25 Tampil Data Master Zona

Pada halaman ini, akan ditampilkan semua data zona yang sebelumnya telah ditambahkan pada form tambah data master zona.

4.2.5.5 Tambah Data Master Pengguna

Gambar 4.26 Tambah Data Master Pengguna

Pada form ini, Customer Service PT. Royal Inti Mandiri Abadi dapat menambahkan data pengguna baru agar dapat mengakses sistem informasi manajemen keluhan pelanggan.

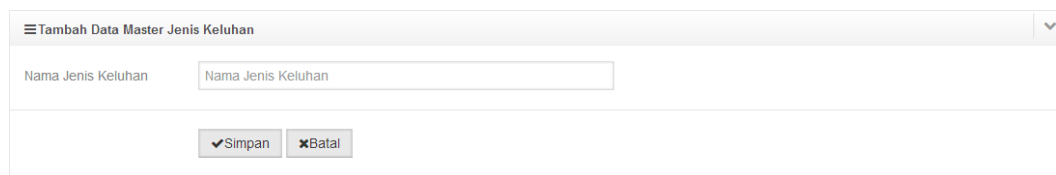
4.2.5.6 Tampil Data Master Pengguna

No	Nama Zona	Nama Pengguna / KP	Telepon Pengguna	Email Pengguna	Username Pengguna	Aksi
1	Banyuwangi	Benny Seliawan	0856 - 3070039	benny250812@yahoo.com	Z12BYW	Edit
2	Bojonegoro	Dian Gusna	0828 - 94033745	dian.gusna@abp.co.id	Z11BJN	Edit
3	Customer Service	Administrator Customer Service RIMA	12345	admin@rima.co.id	admin	Edit
4	Jember	Fendy Atmadja	0878 - 53427681	fendy81@live.com	Z10JMB	Edit
5	Kediri	Ferry Tandiyanto	0812 - 34300142	tandiyantoferry@yahoo.co.id	Z05KDR	Edit
6	Lamongan	Siswanto	0813 - 33171678 / 0858 - 50015	siswanto00@yahoo.com	Z03LMG	Edit
7	Madiun	Budi Wijaya	0852 - 30917070	budiwijaya7070@gmail.com	Z06MDN	Edit
8	Madura	Isnarto	0819 - 38483734 / 77671817	freedom1167@ymail.com	Z13MDR	Edit
9	Malang	Laurensia Supangat	0821 - 31458293	abpmalang@gmail.com	Z04MLG	Edit
10	Mojokerto	Ananto Wibisono	0812 - 17620605	ananto.wibisono@abp.co.id	Z02MJK	Edit

Gambar 4.27 Tampil Data Master Pengguna

Pada halaman ini, akan ditampilkan semua data pengguna yang sebelumnya telah ditambahkan pada form tambah data master pengguna.

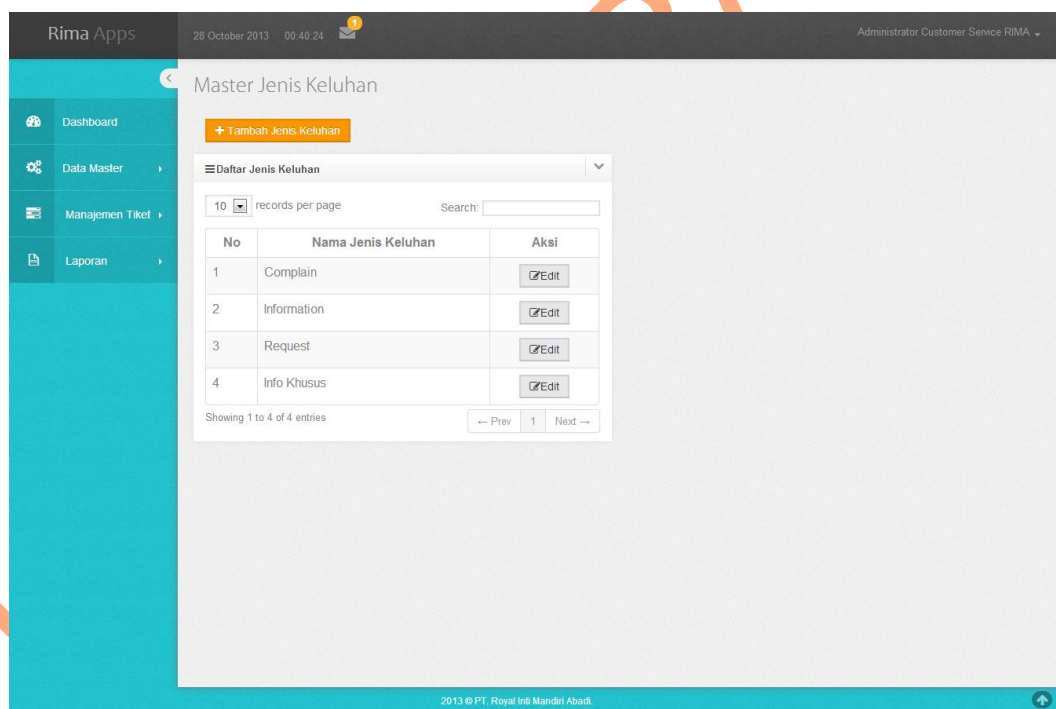
4.2.5.7 Tambah Data Master Jenis Keluhan



Gambar 4.28 Tambah Data Master Jenis Keluhan

Pada form ini, Customer Service PT. Royal Inti Mandiri Abadi dapat menambahkan data jenis keluhan baru yang mungkin akan terjadi pada pihak zona.

4.2.5.8 Tampil Data Master Jenis Keluhan



No	Nama Jenis Keluhan	Aksi
1	Complain	Edit
2	Information	Edit
3	Request	Edit
4	Info Khusus	Edit

Gambar 4.29 Tampil Data Master Jenis Keluhan

Pada halaman ini, akan ditampilkan semua data jenis keluhan yang sebelumnya telah ditambahkan pada form tambah data master jenis keluhan.

4.2.5.9 Buat Tiket Keluhan Baru

Gambar 4.30 Buat Tiket Keluhan Baru

Pada form ini, Customer Service PT. Royal Inti Mandiri Abadi dapat membuat tiket keluhan kepada zona dimana keluhan tersebut terjadi. Sehingga, masing-masing zona nantinya akan medapati keluhan yang berbeda-beda sesuai dengan apa yang telah dibuat oleh Customer Service melalui form ini.

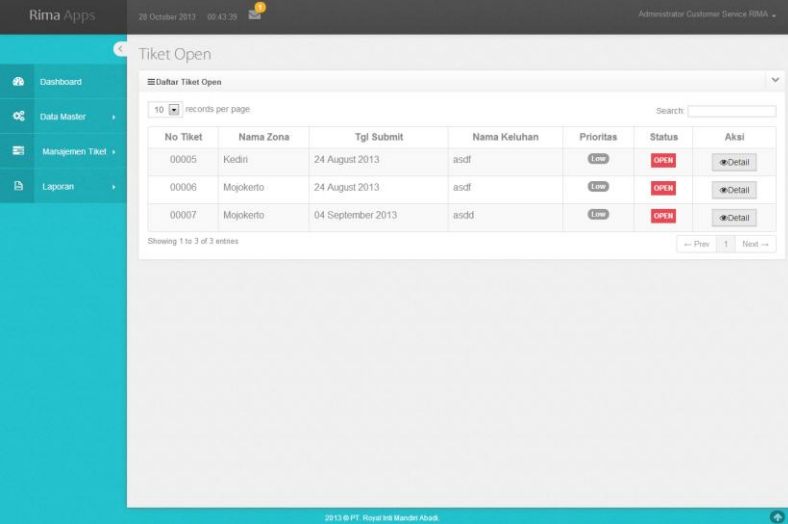
4.2.5.10 Tampil Tiket Keluhan

No	No Tiket	Nama Zona	Tgl Submit	Nama Keluhan	Prioritas	Status	Aksi
1	00007	Mojokerto	04 September 2013	asddd	Low	OPEN	Edit
2	00006	Mojokerto	24 August 2013	asdfs	Low	OPEN	Edit
3	00005	Kediri	24 August 2013	asdfs	Low	OPEN	Edit
4	00004	Surabaya	12 December 2013	asdfs	High	PROGRESS	Edit

Gambar 4.31 Tampil Tiket Keluhan

Pada halaman ini akan ditampilkan semua tike keluhan yang telah dibuat sebelumnya pada form buat tiket keluhan baru oleh Customer Service.

4.2.5.11 Daftar Tiket Open

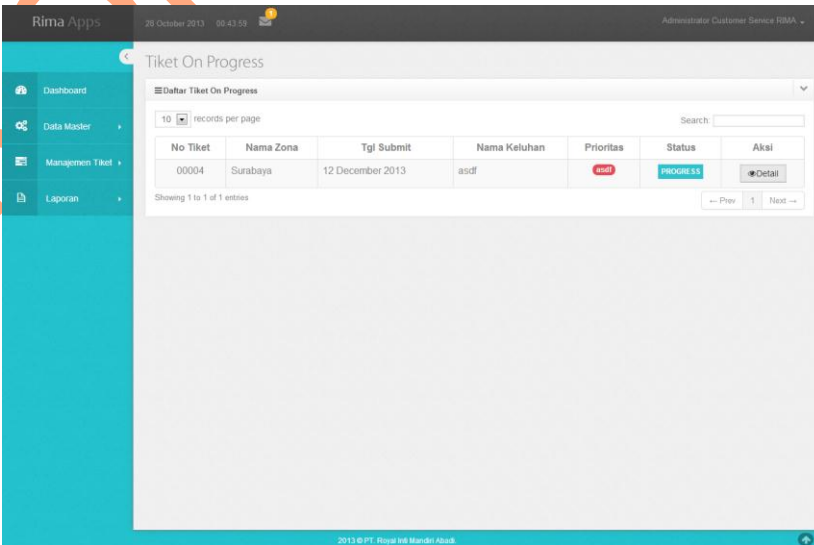


No Tiket	Nama Zona	Tgl Submit	Nama Keluhan	Prioritas	Status	Aksi
00005	Kediri	24 August 2013	asdf	Low	OPEN	Detail
00006	Mojokerto	24 August 2013	asdf	Low	OPEN	Detail
00007	Mojokerto	04 September 2013	asdd	Low	OPEN	Detail

Gambar 4.32 Daftar Tiket Open

Pada halaman ini akan ditampilkan semua tiket keluhan yang masih dalam status *Open*.

4.2.5.12 Daftar Tiket On Progress



No Tiket	Nama Zona	Tgl Submit	Nama Keluhan	Prioritas	Status	Aksi
00004	Surabaya	12 December 2013	asdf	asdf	PROGRESS	Detail

Gambar 4.33 Daftar Tiket On Progress

Pada halaman ini akan ditampilkan semua tiket keluhan yang memiliki status *on progress*.

4.2.5.13 Daftar Tiket Closed

No Tiket	Nama Zona	Tgl Submit	Nama Keluhan	Prioritas	Status	Aksi
00001	Surabaya	16 August 2013	complain sby	Low	CLOSED	Detail
00002	Surabaya	16 August 2013	informasi untuk surabaya	Low	CLOSED	Detail
00003	Surabaya	16 August 2013	request	High	CLOSED	Detail

Gambar 4.34 Daftar Tiket Closed

Pada halaman ini akan ditampilkan semua tiket keluhan yang telah terselesaikan atau *closed*.

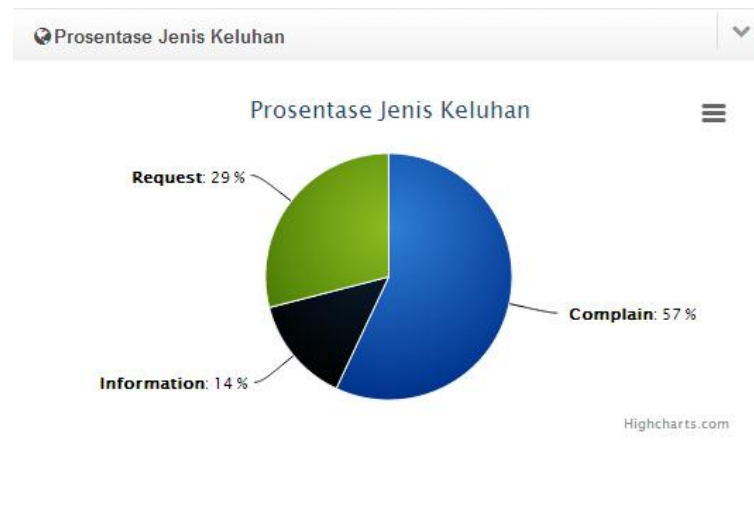
4.2.5.14 Grafik Prosentase Tiket Tiap Zona



Gambar 4.35 Grafik Prosentase Tiket Tiap Zona

Pada grafik ini akan ditampilkan prosentasi tiket keluhan pada tiap zona PT. Royal Inti Mandiri Abadi yang memiliki keluhan.

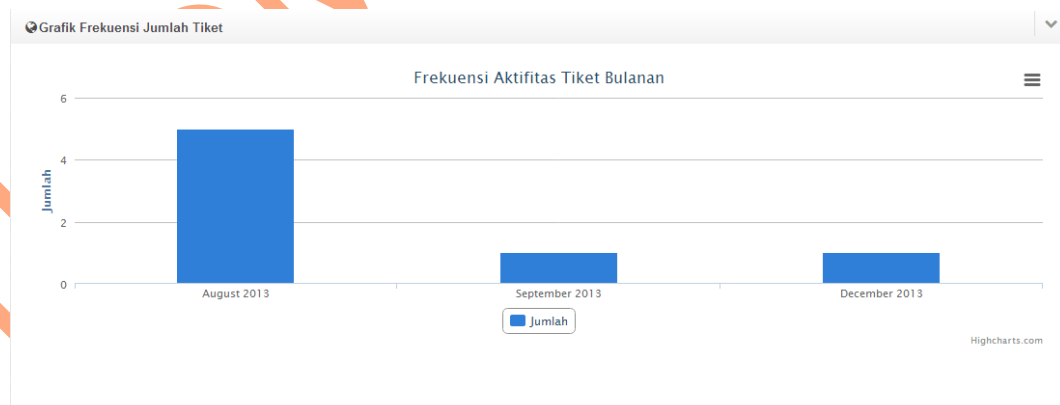
4.2.5.15 Grafik Prosentase Jenis Keluhan



Gambar 4.36 Grafik Prosentase Jenis Keluhan

Pada grafik ini akan ditampilkan besaran prosentase jenis keluhan yang terjadi pada PT. Royal Inti Mandiri Abadi.

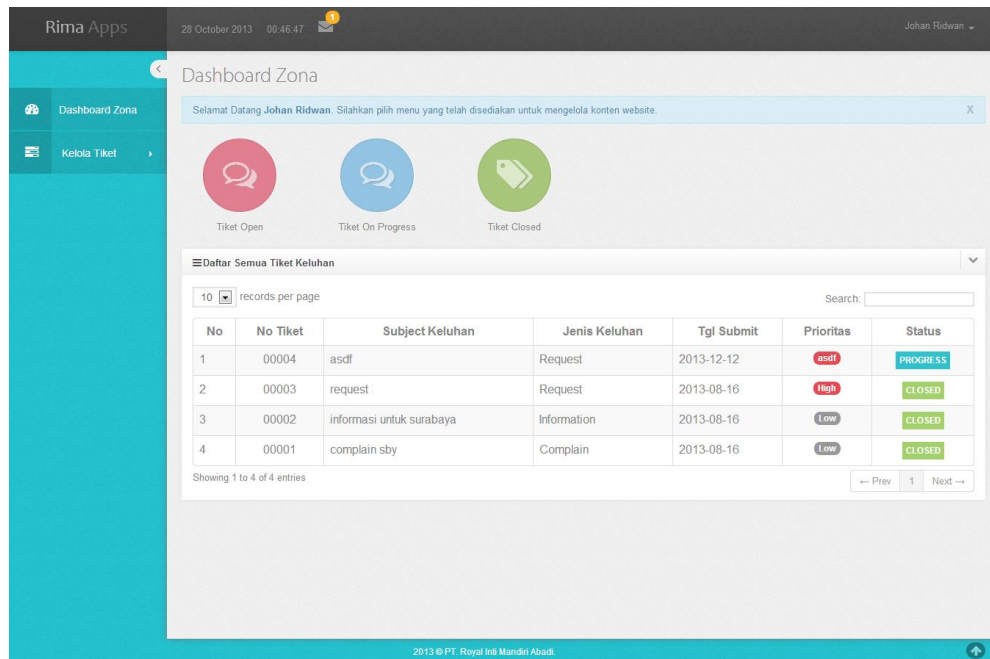
4.2.5.16 Grafik Frekuensi Jumlah Tiket



Gambar 4.37 Grafik Frekuensi Jumlah Tiket

Pada grafik ini akan ditampilkan frekuensi jumlah tiket keluhan pada PT. Royal Inti Mandiri Abadi selama 6 (enam) bulan terakhir.

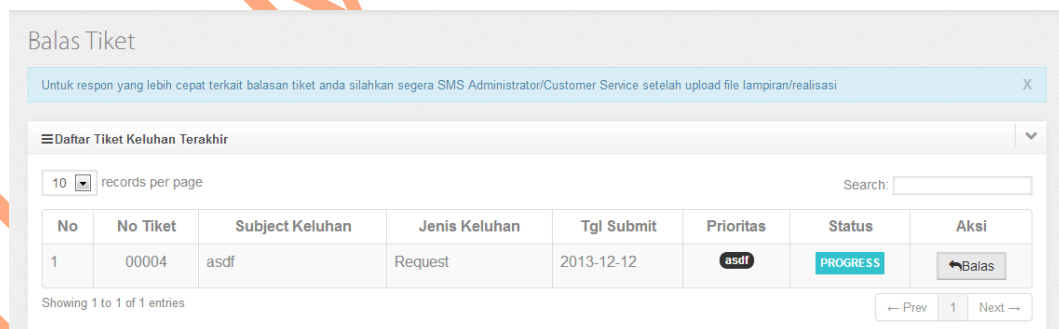
4.2.5.17 Dashboard Zona



Gambar 4.38 Dashboard Zona

Halaman ini adalah halaman yang pertama kali muncul ketika zona sukses melakukan login atau masuk ke sistem.

4.2.5.18 Balas Tiket



Gambar 4.39 Balas Tiket

Pada halaman ini akan ditampilkan daftar tiket atau keluhan terakhir yang masuk kepada zona.

4.2.5.19 Form Balas Tiket

Gambar 4.40 Form Balas Tiket

Pada form ini, pihak zona dapat melakukan balas tiket keluhan dan menyertakan realisasi penyelesaian keluhan yang berupa dokumentasi untuk di *upload* ke sistem melalui form ini.

4.2.6 Teknologi

1. Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini adalah satu unit komputer dengan:

- a) Processor 2 Ghz
- b) Memory dengan RAM 1 GB
- c) VGA on Board
- d) Monitor Super VGA (800x600) dengan minimum 256 warna

- e) Keyboard + mouse
- f) LAN Card

2. Perangkat Lunak

Sedangkan perangkat lunak minimum yang harus diinstall ke dalam sistem komputer adalah:

- a) Sistem Operasi Windows, Linux, atau Mac OS
- b) Web Browser : Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer

STIKOM SURABAYA