

## 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 Bagian *Human Resource* (HR) dan *General Accounting* (GA) 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 pencatatan histori *service* kendaraan kantor yang meliputi pencatatan data utama (master) untuk mendukung pencatatan transaksi data *service* dengan nota hasil *service* sebagai sumber data utama hingga pelaporan yang memberikan informasi untuk mendukung keputusan manajerial dalam menentukan biaya maksimal yang dikeluarkan untuk *service* kendaraan. Untuk pembuatan sistem informasi ini dibutuhkan data tentang kendaraan kantor, merk kendaraan, bengkel, jenis *service*, PIC atau orang yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan kendaraan yang akan mendukung proses memasukkan data hasil *service*. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa diperlukan basis data untuk menyimpan data kendaraan, data merk, data bengkel, data jenis *service*, data PIC,

data assignment untuk menyimpan data periode PIC yang bertanggung jawab pada kendaraan kantor, dan data *service* kendaraan kantor.

#### 4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada pengelolaan pencatatan *service* kendaraan kantor yang saat ini masih dilakukan secara sederhana menggunakan program pengolah angka seperti Microsoft Excel 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 :

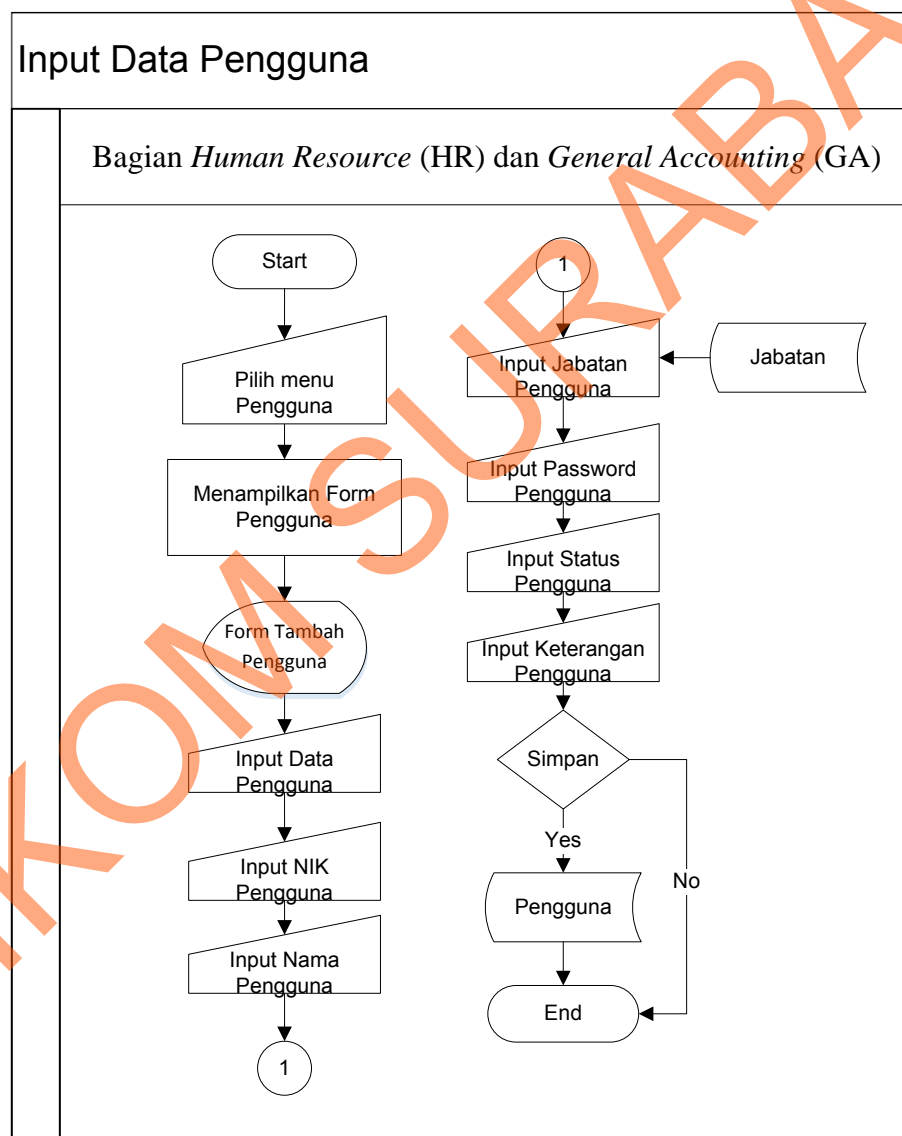
1. Pembuatan alur sistem (System Flow)
2. DFD (*context diagram, level 0, dan level 1*)
3. ERD (*Entity Relatiionship Diagram*) yaitu CDM (*Conceptual Data Model*) dan PDM (*Physical Data Model*).

#### 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

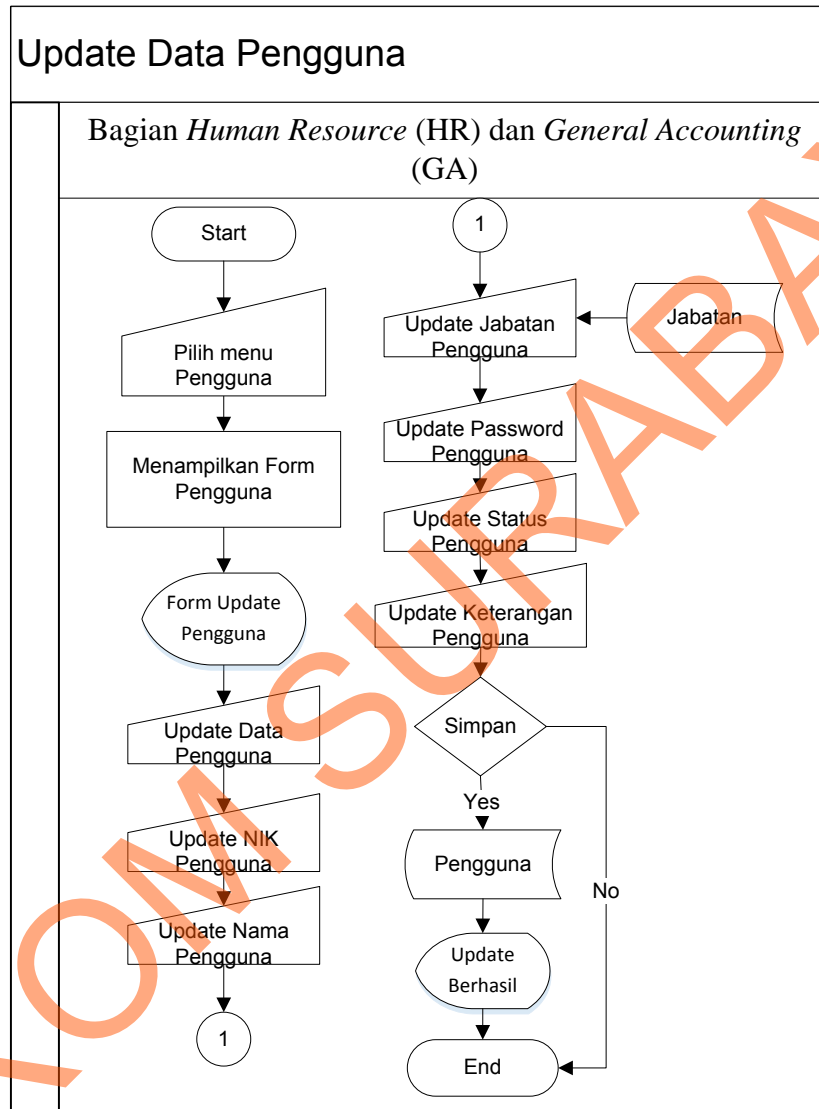
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan pengguna baru sebelum pengguna dapat masuk ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.1 System Flow Tambah Master Pengguna/Manajemen Pengguna

## 2. System Flow Update Master Pengguna

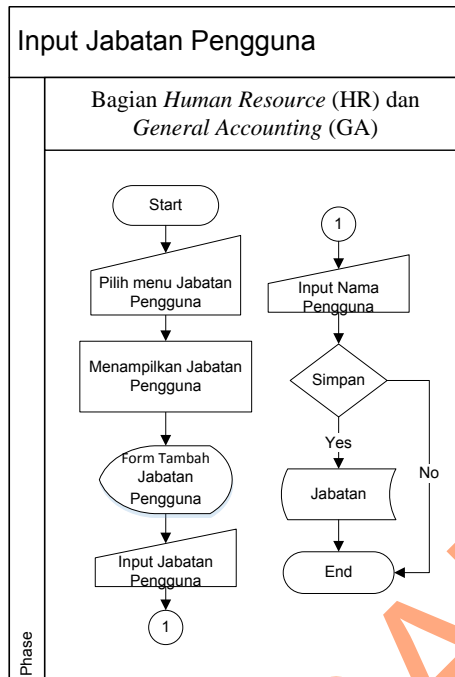
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update* master pengguna apabila terjadi perubahan data pada master pengguna.



Gambar 4.2 *System Flow Update Master Pengguna*

## 3. System Flow Tambah Master Jabatan

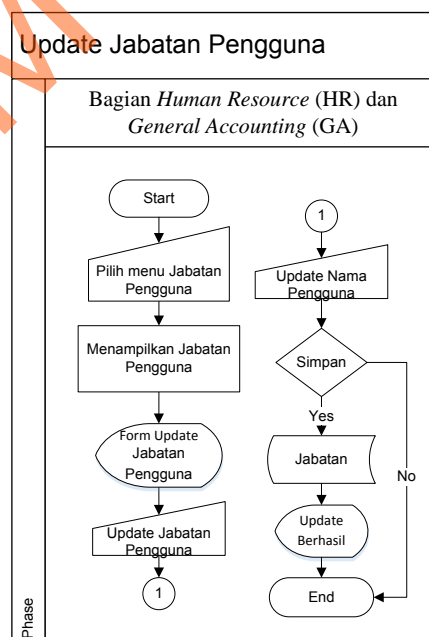
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan jabatan ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.3 *System Flow* Tambah Master Jabatan

#### 4. *System Flow Update Master Jabatan*

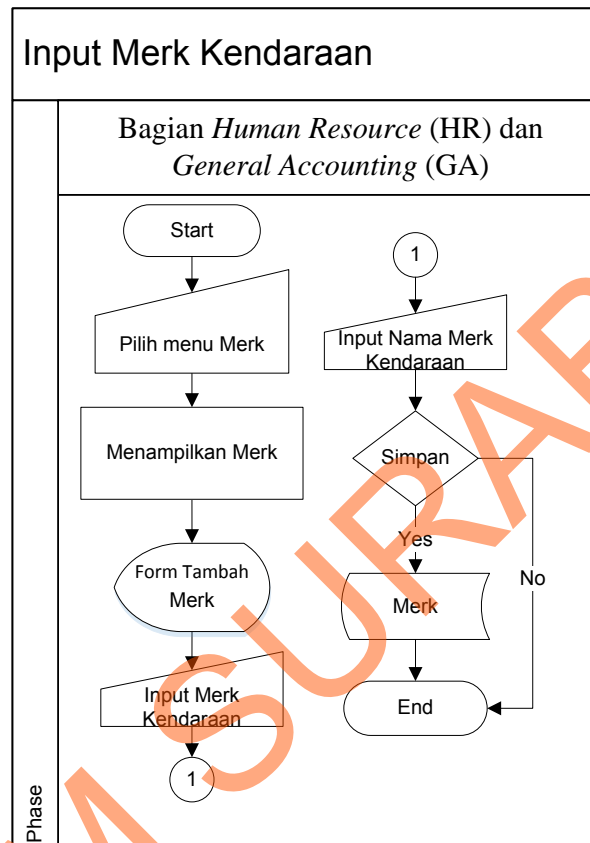
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update* jabatan ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.4 *System Flow Update* Master Jabatan

### 5. *System Flow* Tambah Master Merk

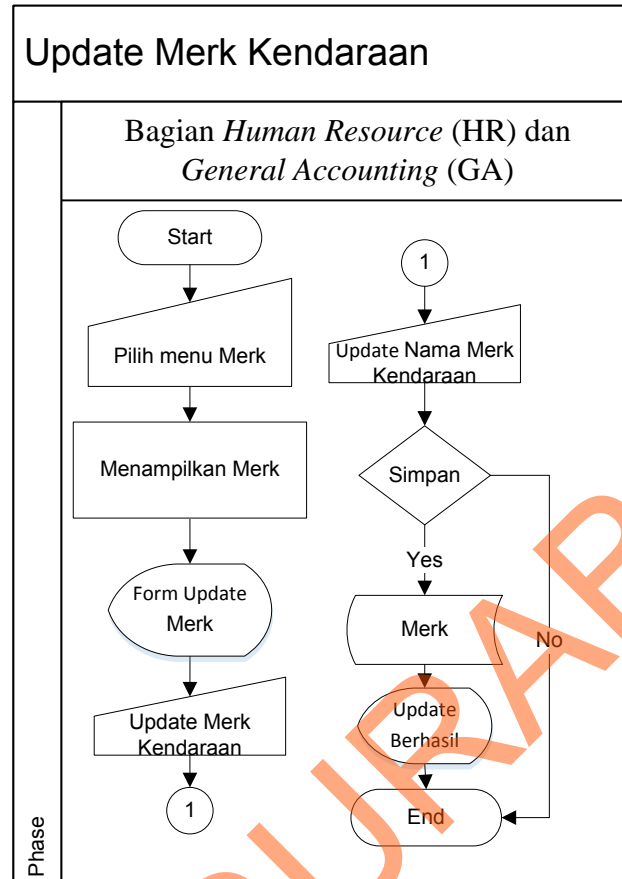
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan merk kendaraan baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.5 *System Flow* Tambah Master Merk

### 6. *System Flow Update* Master Merk

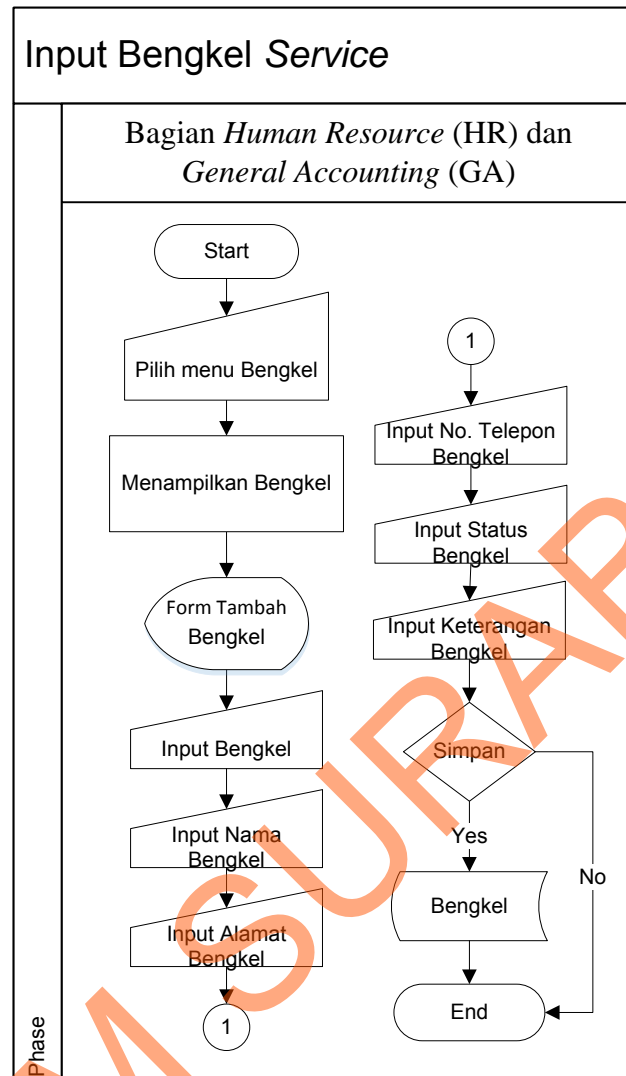
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update* merk kendaraan ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.6 *System Flow Update Master Merk*

### 7. *System Flow* Tambah Master Bengkel

Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan bengkel baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.

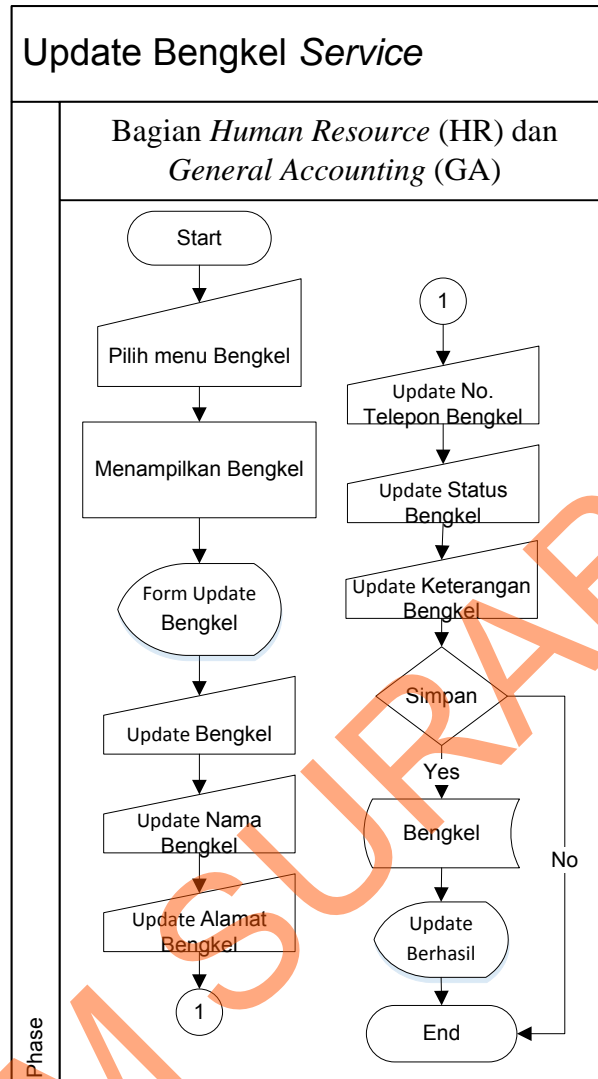


Gambar 4.7 *System Flow* Tambah Master Bengkel

### 8. *System Flow Update Master Bengkel*

Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update* bengkel baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.

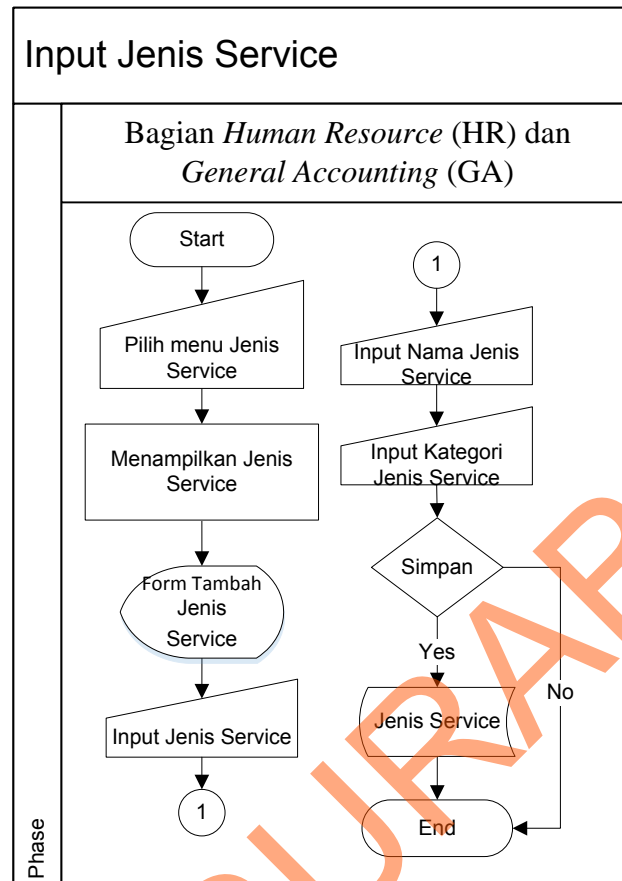




Gambar 4.8 *System Flow* Update Master Bengkel

### 9. *System Flow* Tambah Master Jenis Service

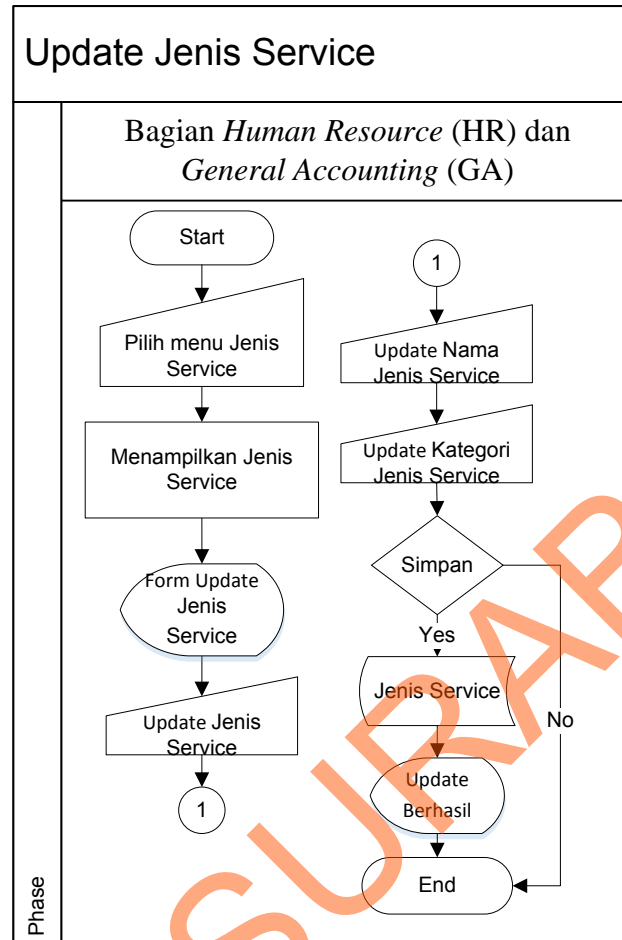
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan jenis *service* baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.9 *System Flow* Tambah Master Jenis Service

#### 10. *System Flow* Update Master Jenis Service

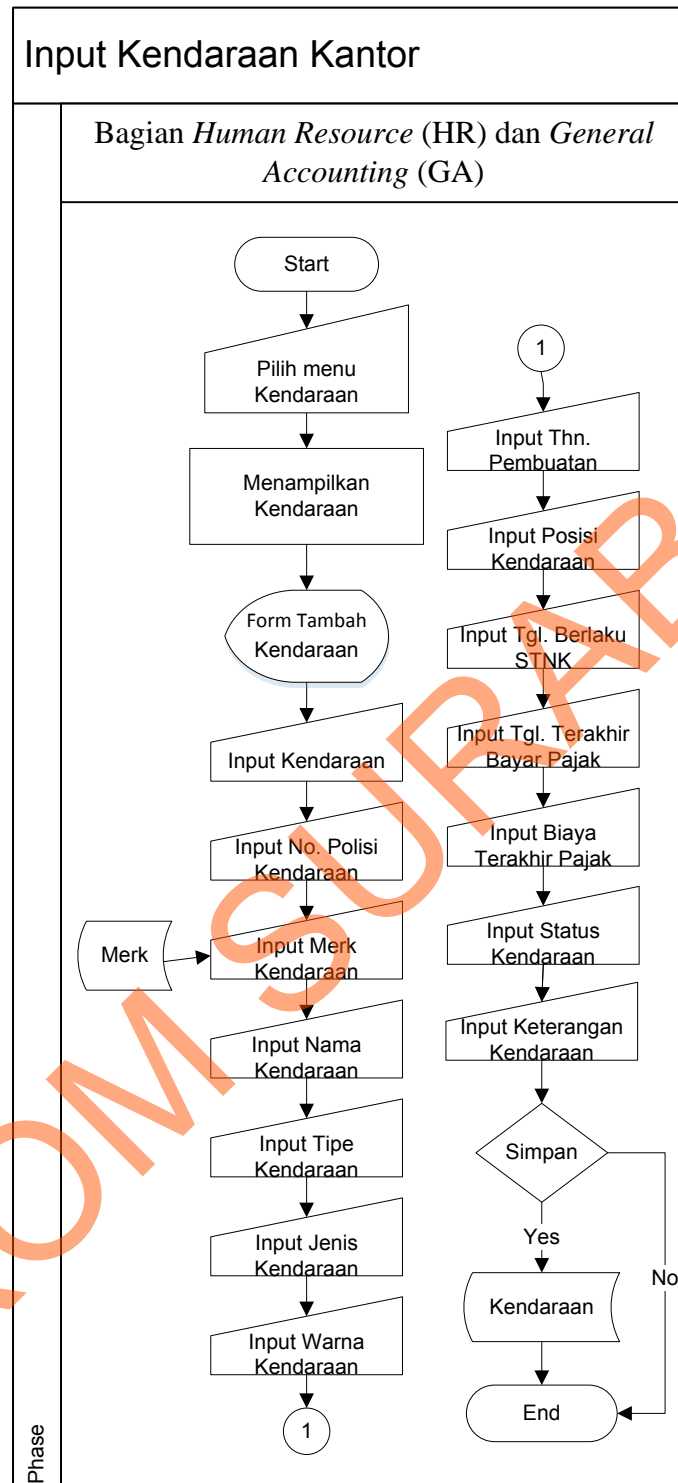
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update* jenis service baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.10 *System Flow* Update Master Jenis Service

### 11. *System Flow* Tambah Master Kendaraan

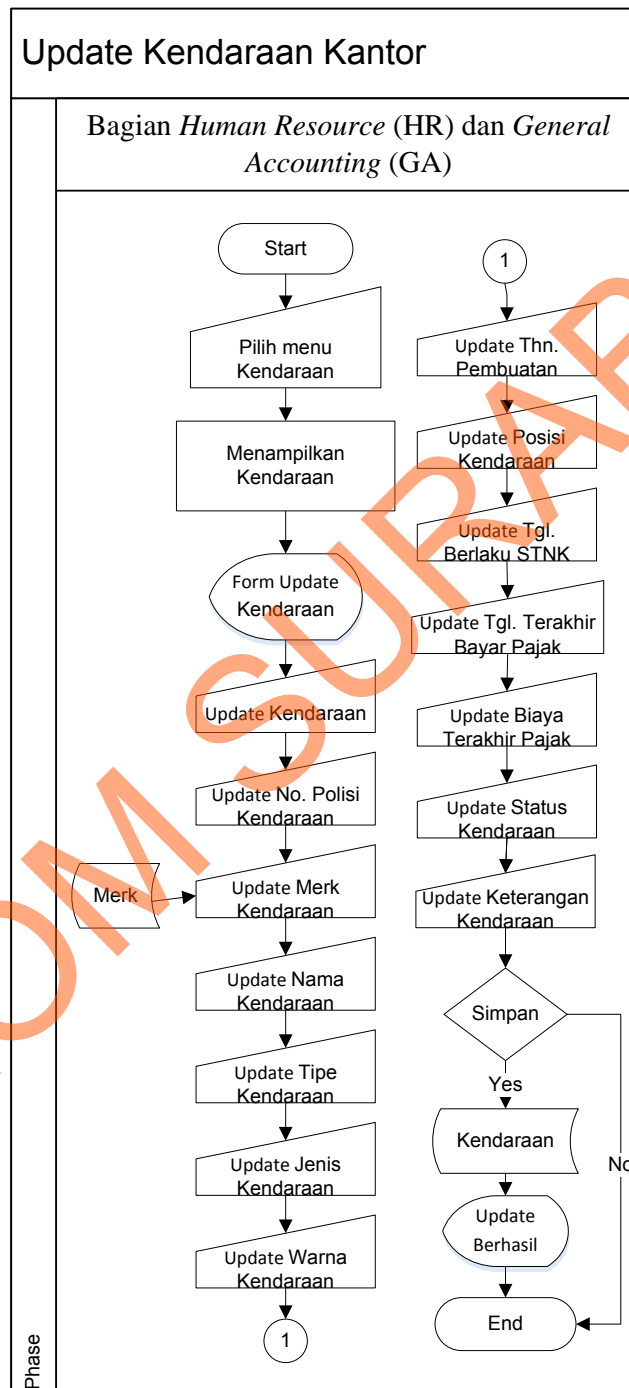
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan kendaraan kantor baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.11 *System Flow* Tambah Master Kendaraan

## 12. System Flow Update Master Kendaraan

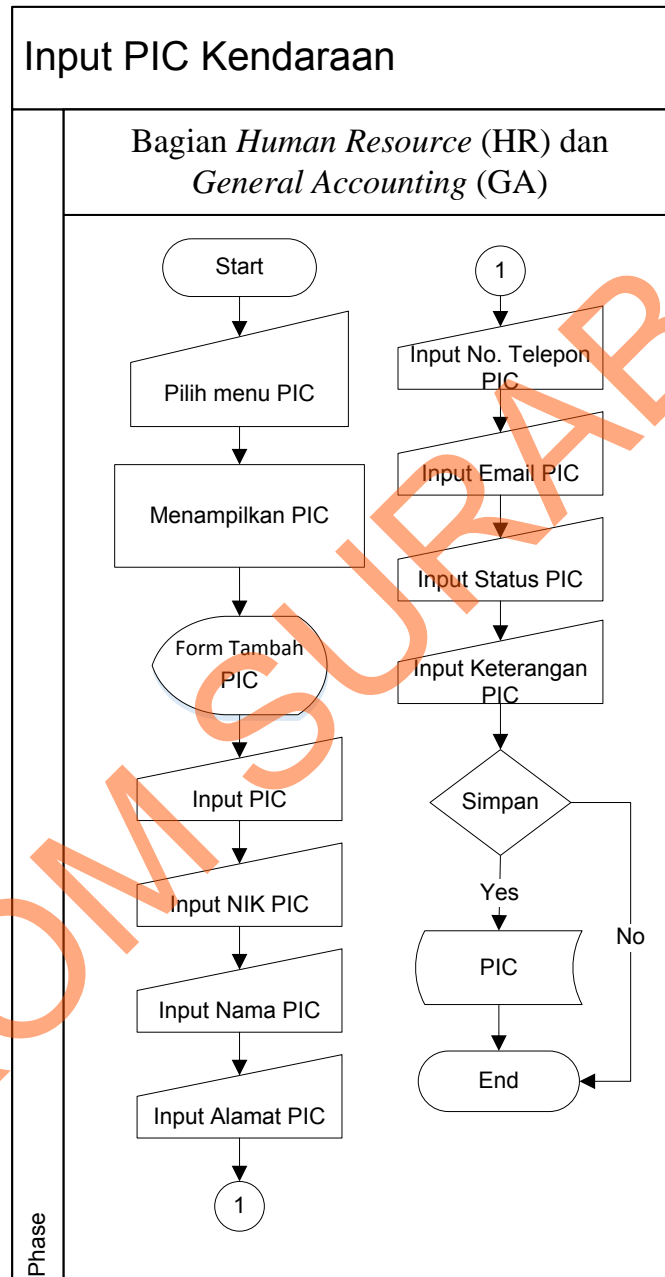
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update* kendaraan kantor baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.12 System Flow Update Master Kendaraan

### 13. System Flow Tambah Master PIC

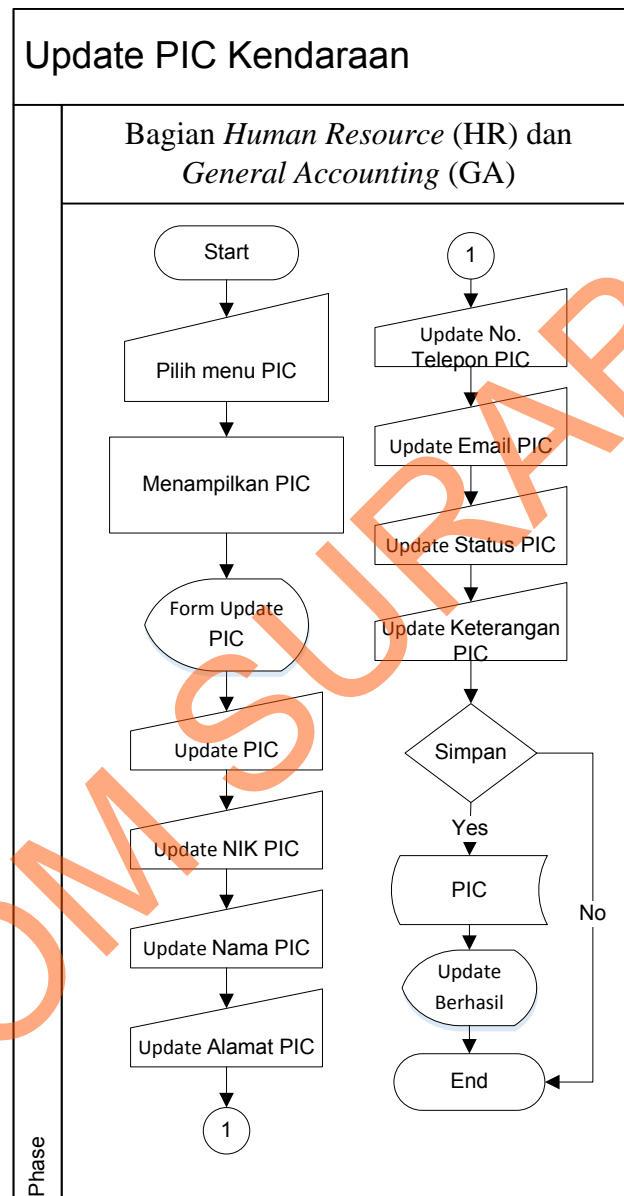
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan PIC baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.13 System Flow Tambah Master PIC

#### 14. System Flow Update Master PIC

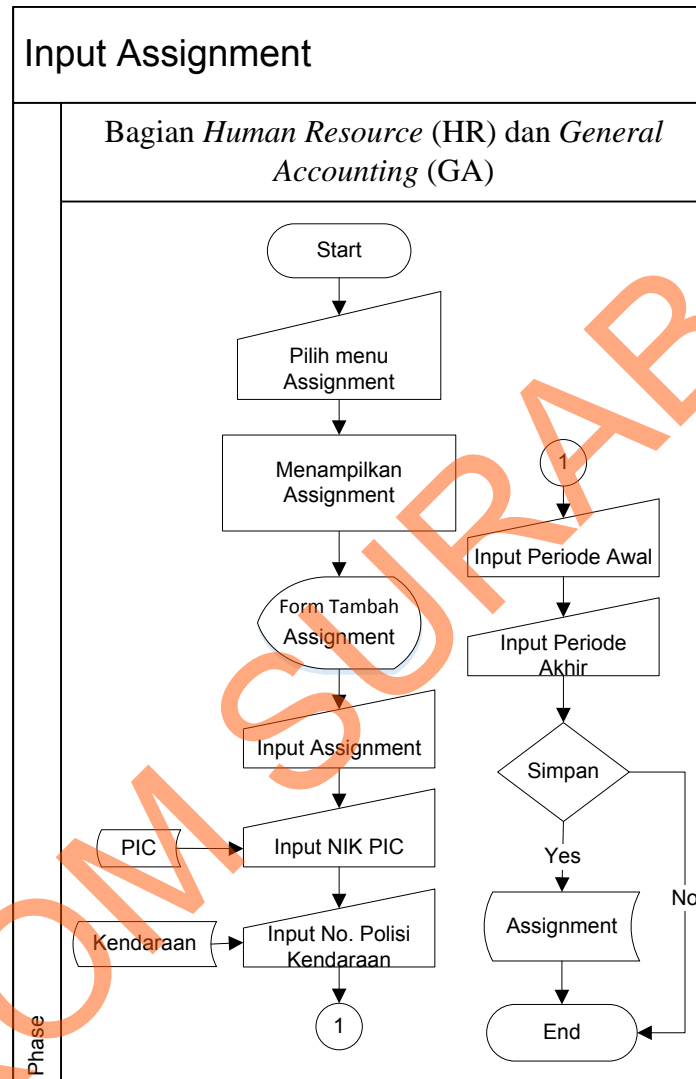
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update* PIC baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.14 *System Flow* Update Master PIC

### 15. System Flow Tambah Master Assignment

Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan assignment baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.

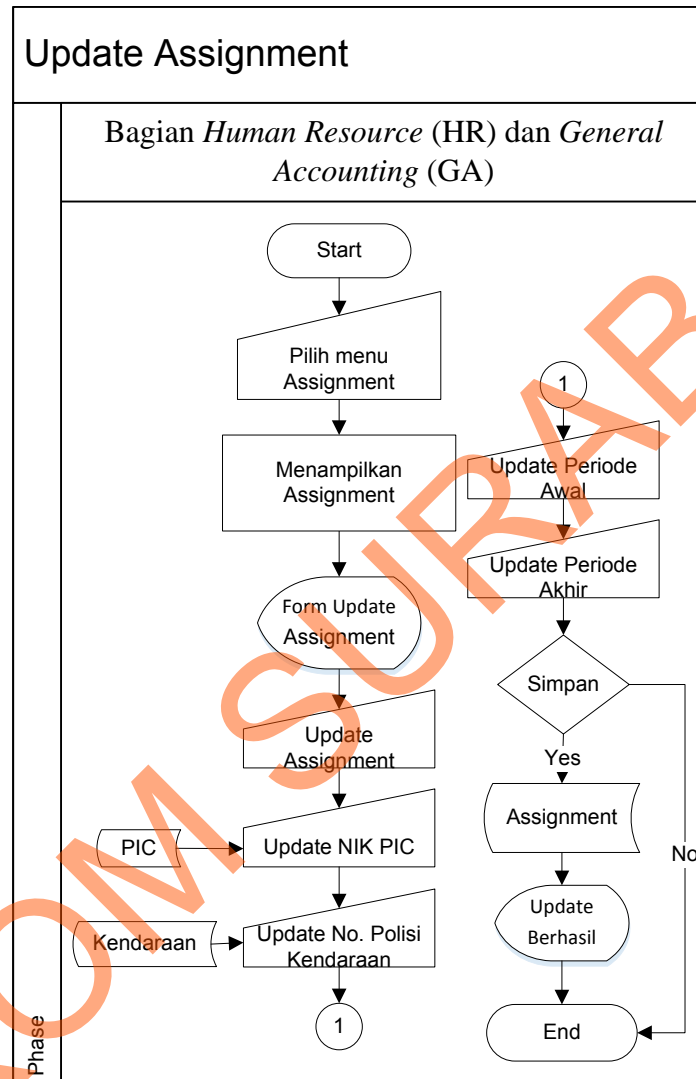


Gambar 4.15 *System Flow* Tambah Master Assignment



## 16. System Flow Update Master Assignment

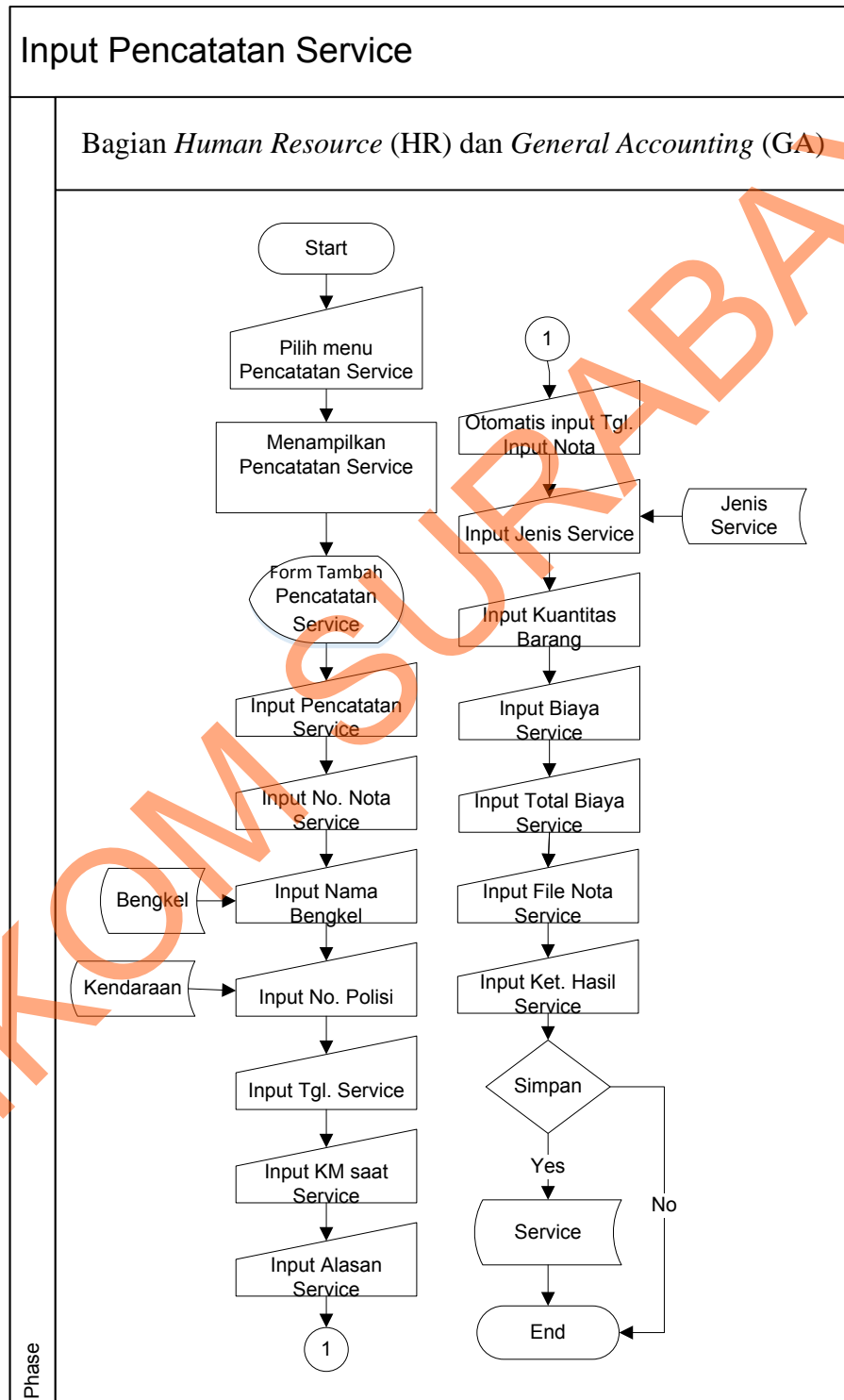
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update* assignment baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.16 *System Flow* Update Master Assignment

### 17. System Flow Tambah Master Service

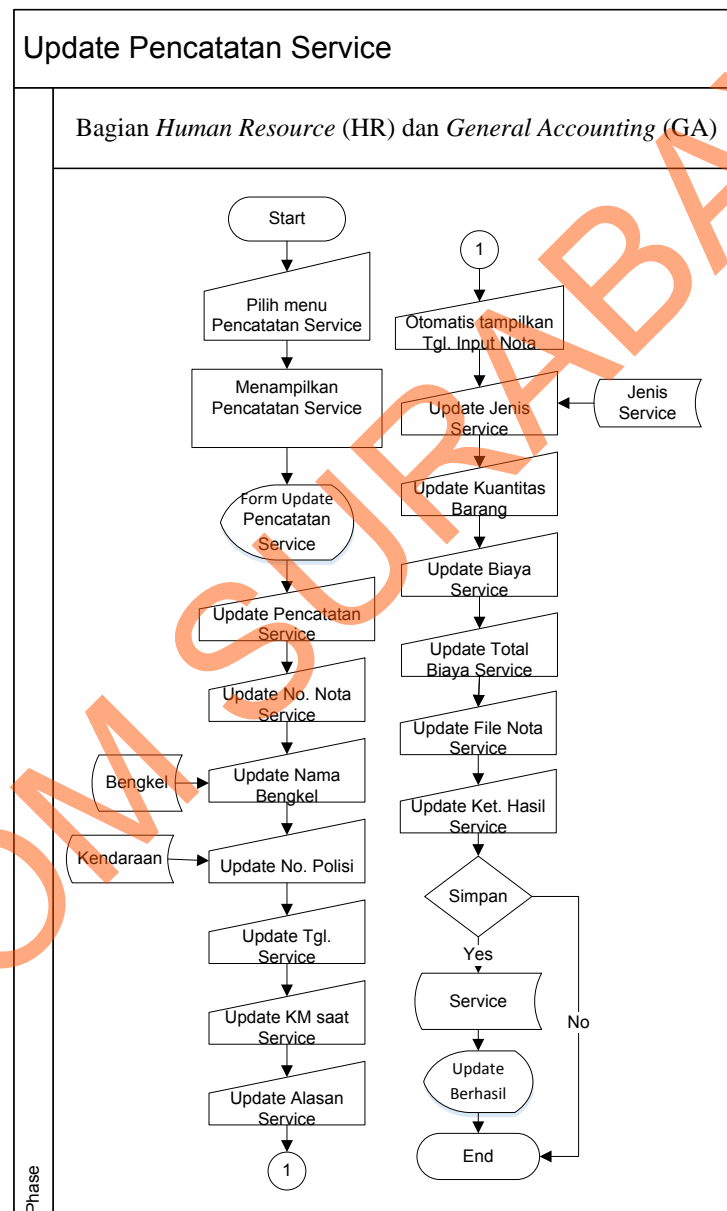
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan *service* baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.17 System Flow Tambah Master Service

### 18. System Flow Update Master Service

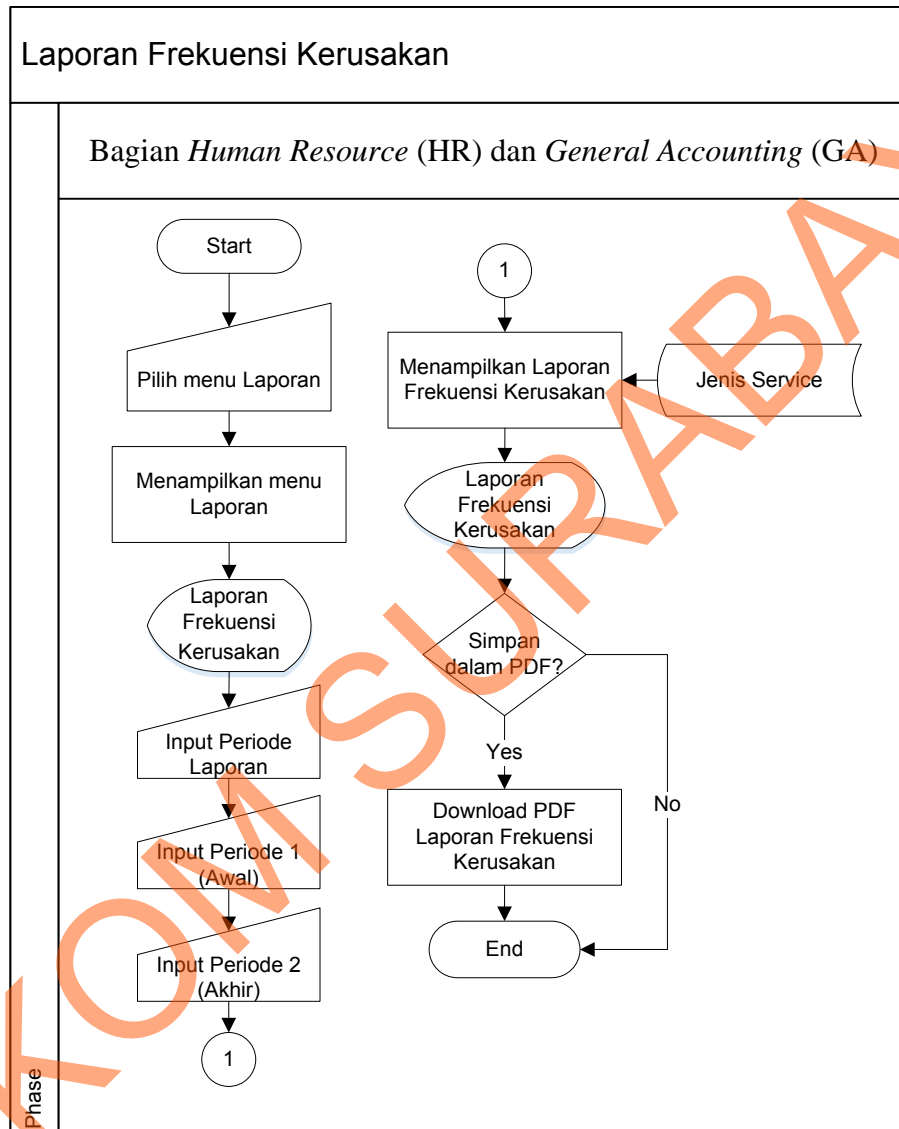
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses *update service* baru ke dalam sistem/menu utama aplikasi.



Gambar 4.18 System Flow Update Master Service

### 19. System Flow Laporan Frekuensi Kerusakan

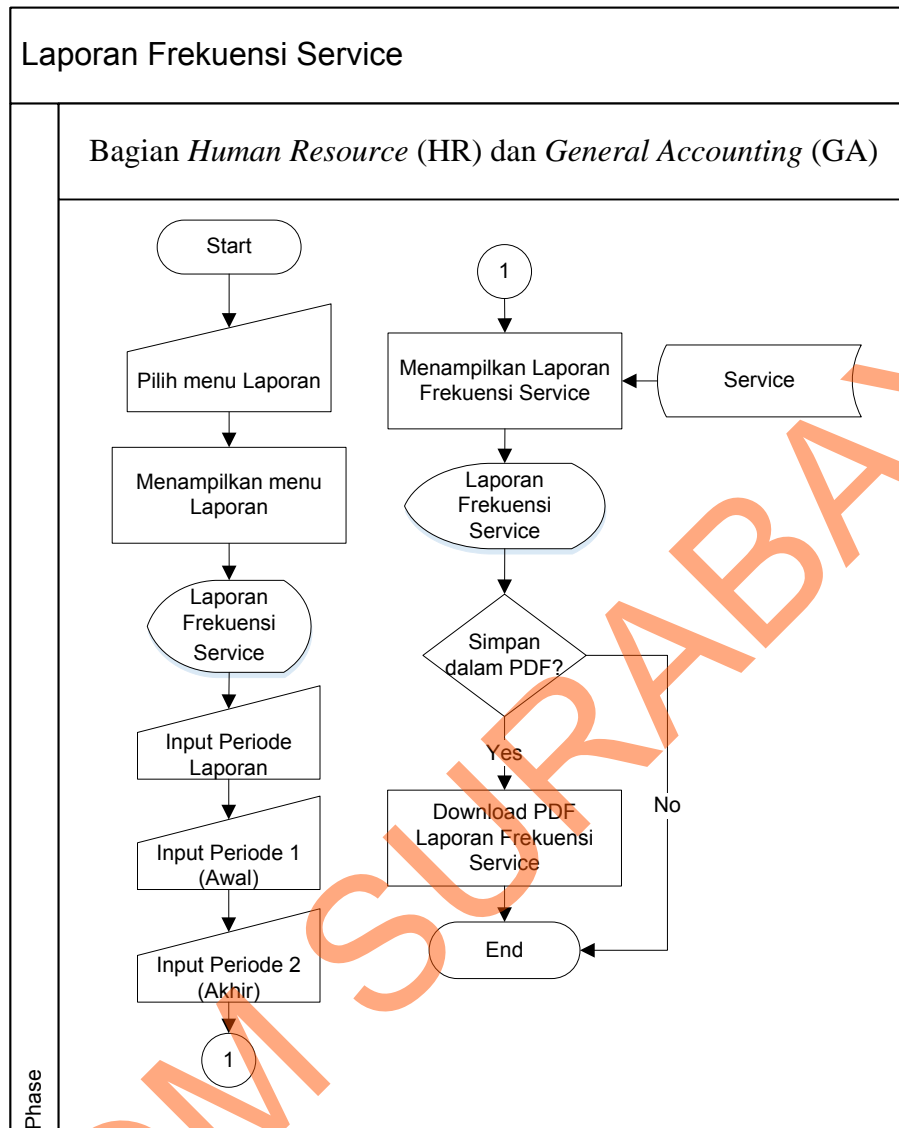
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan bagaimana pihak manajemen mendapatkan informasi tentang laporan frekuensi kerusakan.



Gambar 4.19 Sytem Flow Laporan Frekuensi Kerusakan

### 20. System Flow Laporan Frekuensi Service

Dalam *system flow* ini akan dijelaskan bagaimana pihak manajemen mendapatkan informasi tentang laporan frekuensi kerusakan.

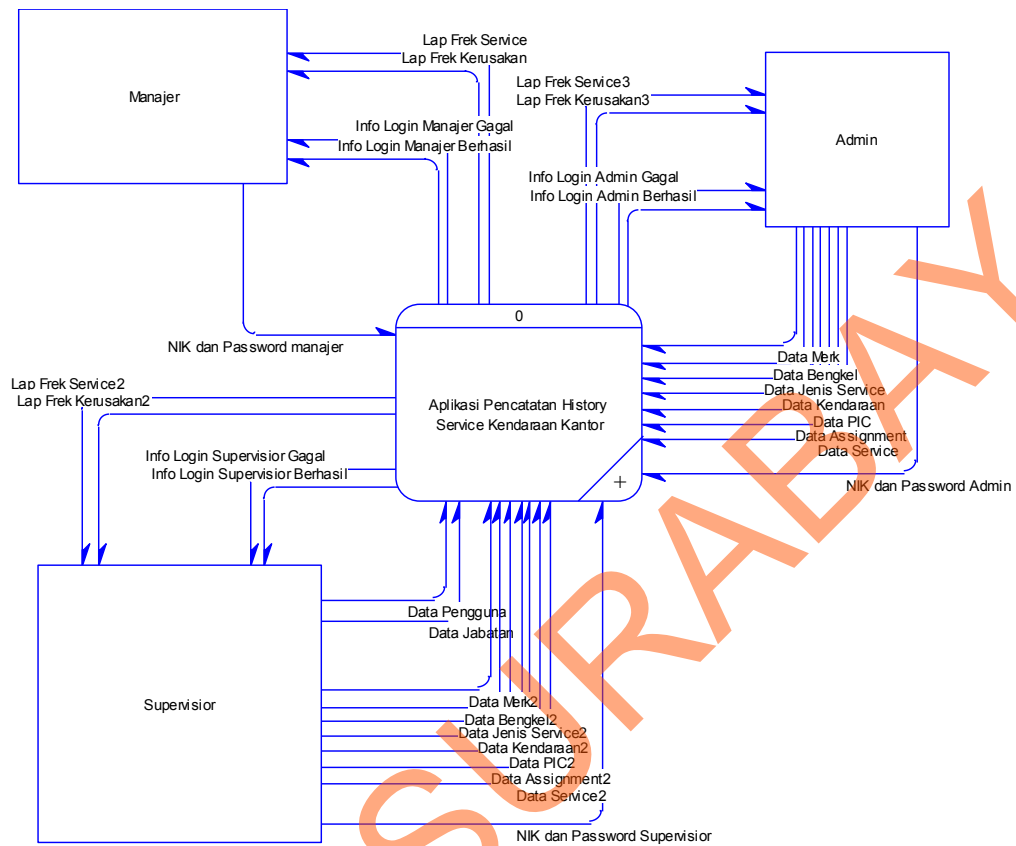


Gambar 4.20 Sytem Flow Laporan Frekuensi Service

#### 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.

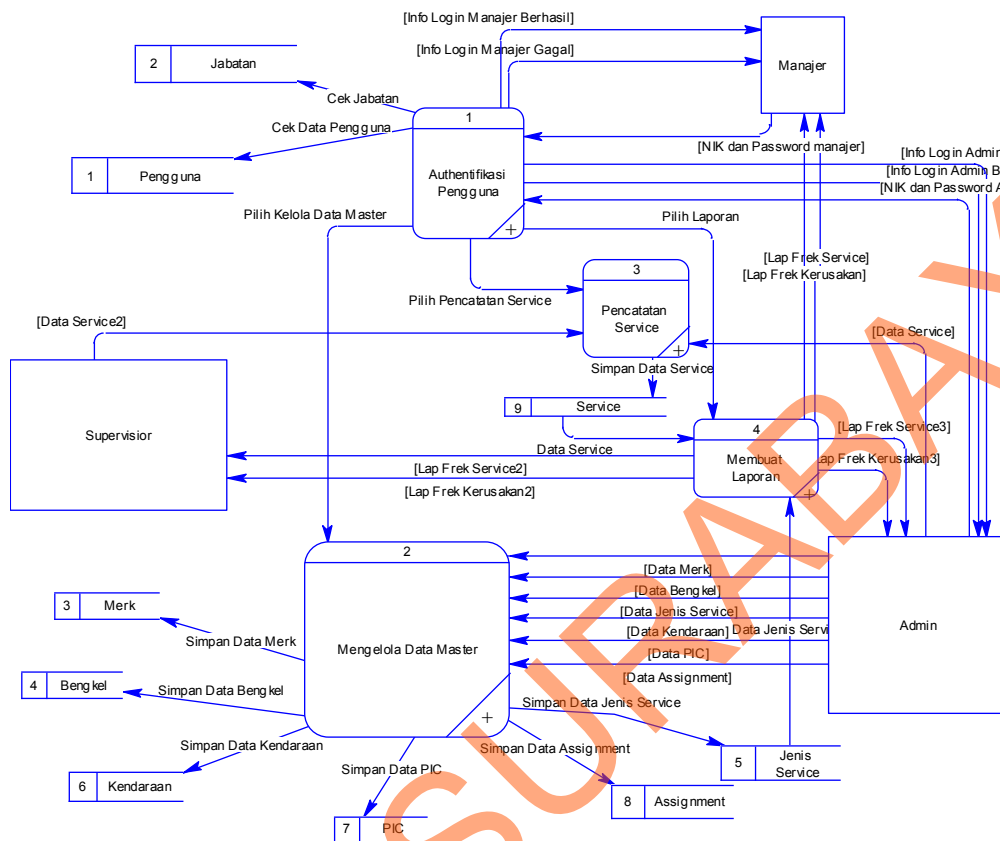
### 4.2.2.1 Context Diagram



Gambar 4.21 Context Diagram

Context diagram ini menggambarkan proses sistem secara umum pada sistem informasi pencatatan histori *service* kendaraan kantor pada PT. Royal Inti Mandiri Abadi. Dalam context diagram ini melibatkan 3 entity yaitu: Admin, Supervisor dan Manajer.

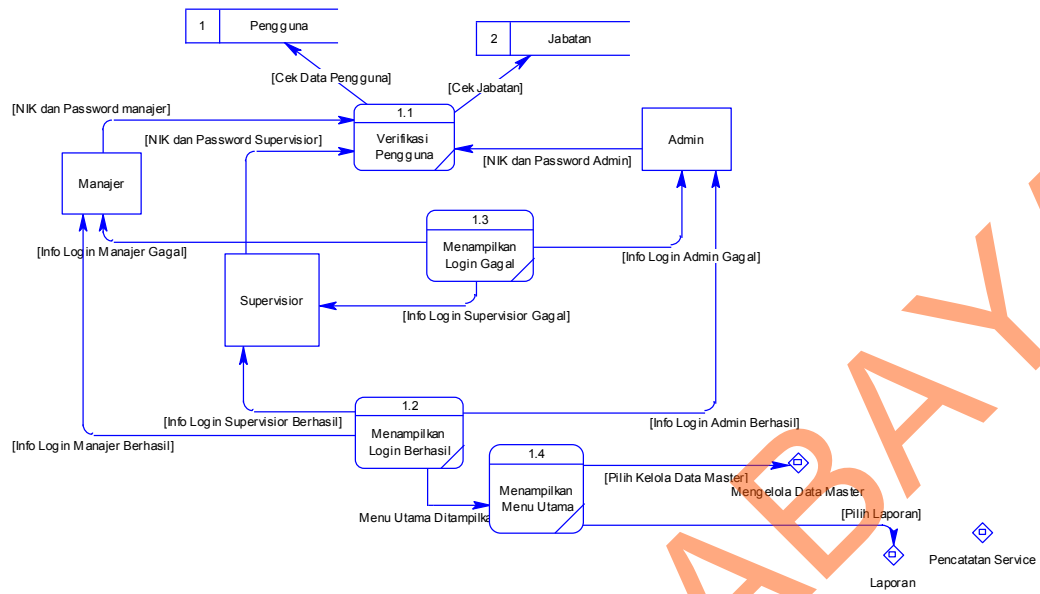
#### 4.2.2.2 DFD Level 0



Gambar 4.22 DFD Level 0

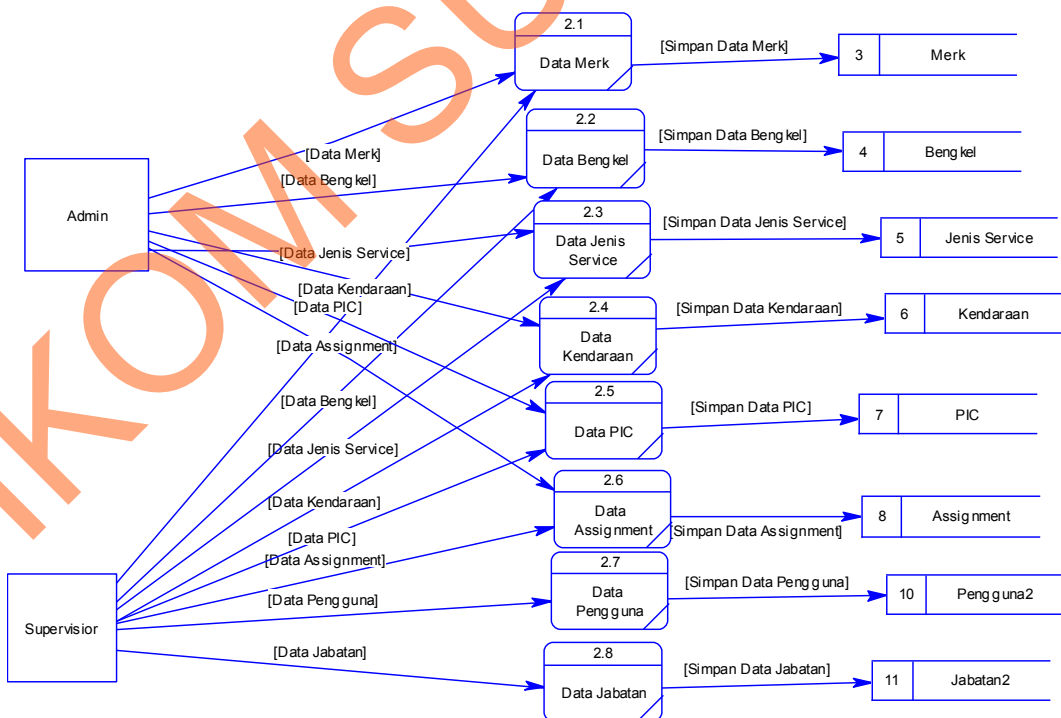
Dalam DFD level 0 ini terdapat empat sistem dan tiga *external entity*. Sistem tersebut antara lain autentifikasi pengguna, mengelola data master, membuat tiket, pencatatan *service*, dan membuat laporan.

4.2.2.3 DFD Level 1 *Authentifikasi Pengguna*



Gambar 4.23 DFD Level 1 *Authentifikasi Pengguna*

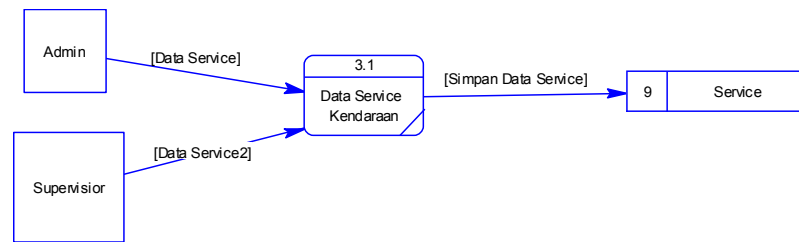
4.2.2.4 DFD Level 1 *Mengelola Data Master*



Gambar 4.24 DFD Level 1 *Mengelola Data Master*

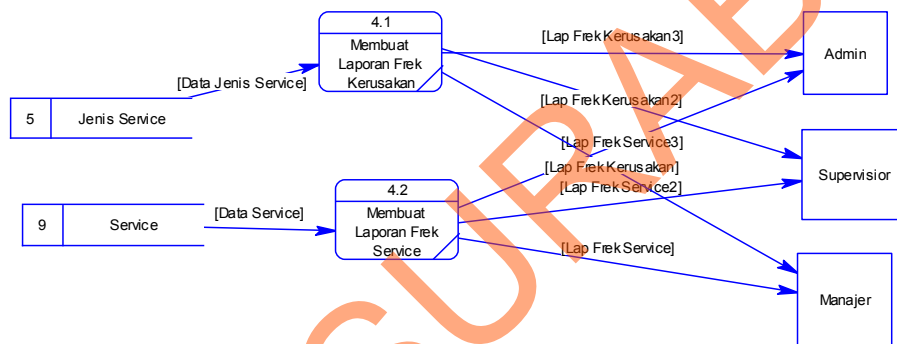


#### 4.2.2.5 DFD Level 1 Pencatatan Service



Gambar 4.25 DFD Level 1 Pencatatan Service

#### 4.2.2.6 DFD Level 1 Membuat Laporan

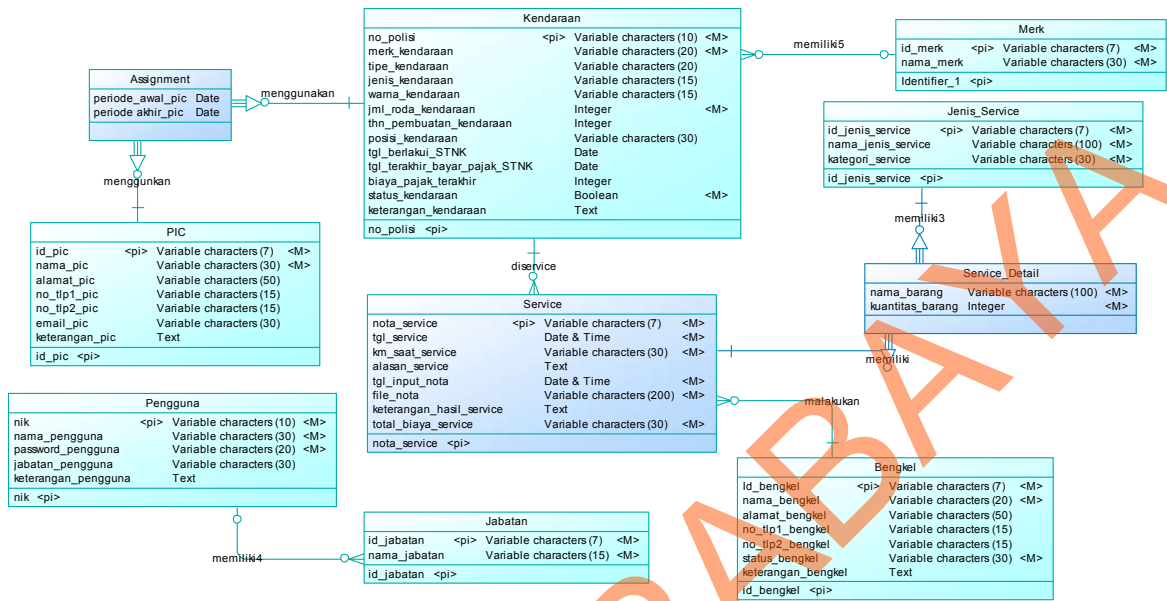


Gambar 4.26 DFD Level 1 Membuat Laporan

#### 4.2.3 Perancangan Database

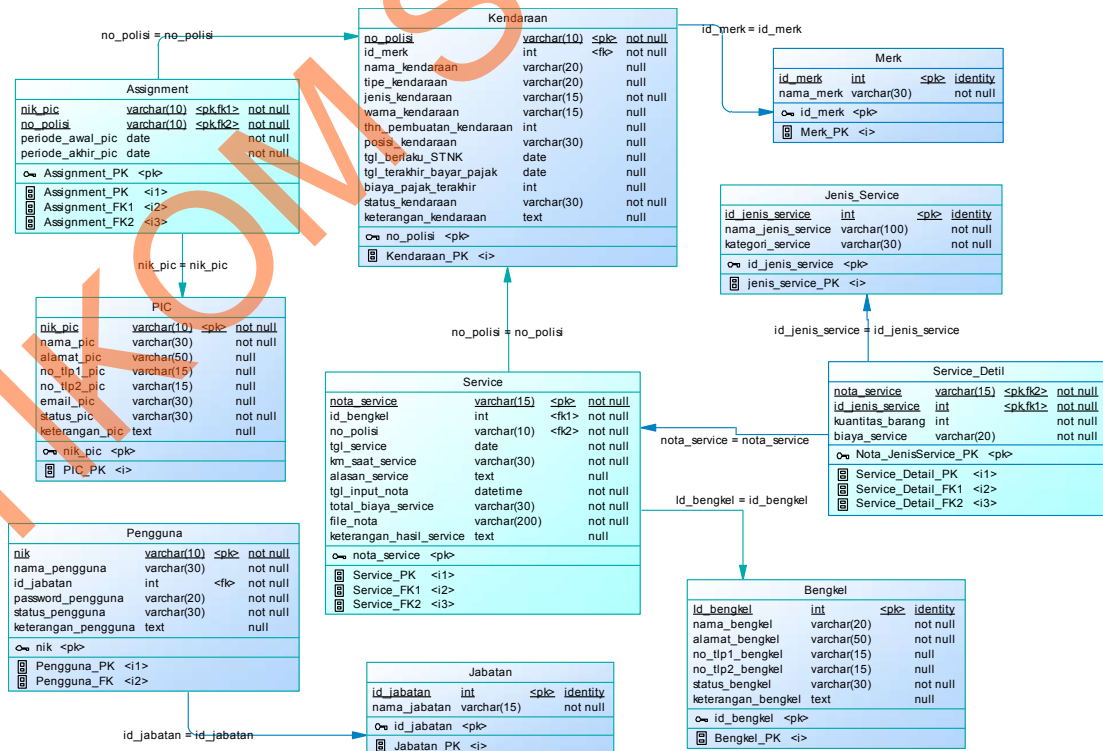
Pada tahap ini, dilakukan penyusunan dan perancangan database yang akan digunakan beserta strukturnya. Rancangan database sistem yang dibuat berupa ERD (*Entity Relational Diagram*), yaitu alat untuk merepresentasikan model data yang ada pada sistem dimana terdapat *entity* dan *relationship*.

### 4.2.3.1 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4.27 CDM

### 4.2.3.2 Physical Data Model



Gambar 4.28 PDM

#### 4.2.4 Struktur Basis Data dan Tabel

Dalam pengembangan sistem informasi pencatatan histori *service* kendaraan kantor ini digunakan beberapa tabel untuk menyimpan data. Tabel-tabel tersebut adalah Tabel Pengguna, Tabel Jabatan, Tabel Merk, Tabel Bengkel, Tabel Jenis *Service*, Tabel Kendaraan, Table PIC, Tabel *Assignment*, Tabel *Service*, dan Tabel Detil *Service*. Berikut ini akan dijelaskan tentang tabel-tabel tersebut.

1. Nama tabel : Pengguna

Fungsi : Menyimpan data karyawan yang menjadi pengguna aplikasi

Primary key : nik

Foreign Key : id\_jabatan

Tabel 4.1 Tabel Pengguna

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Nik	<i>Varchar</i>	10	Primary Key
Id_jabatan	<i>Integer</i>	-	Foreign Key
Nama_pengguna	<i>Varchar</i>	30	
Password_pengguna	<i>Varchar</i>	20	
Keterangan_pengguna	<i>Varchar</i>	30	

2. Nama tabel : Jabatan

Fungsi : Menyimpan data jabatan sebagai tolak ukur level hak akses pengguna aplikasi.

Primary key : id\_jabatan

Foreign key : -

Tabel 4.2 Tabel Jabatan

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_jabatan	<i>Integer</i>	-	Primary Key
Nama_jabatan	<i>Varchar</i>	15	

3. Nama tabel : Merk

Fungsi : Menyimpan data merk kendaraan

Primary key : id\_merk

Foreign key :-

Tabel 4.3 Tabel Merk

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_merk	<i>Integer</i>	-	Primary Key
Nama_merk	<i>Varchar</i>	30	

4. Nama tabel : Bengkel

Fungsi : Menyimpan data bengkel

Primary key : id\_bengkel

Foreign key :-

Tabel 4.4 Tabel Bengkel

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_bengkel	<i>Integer</i>	-	Primary Key
Nama_bengkel	<i>Varchar</i>	20	
Alamat_bengkel	<i>Varchar</i>	50	

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
No_tlp1_bengkel	<i>Varchar</i>	15	
No_tlp2_bengkel	<i>Varchar</i>	15	
Status_bengkel	<i>Varchar</i>	30	
Keterangan_bengkel	<i>Text</i>	-	

5. Nama tabel : Jenis *Service*

Fungsi : Menyimpan data jenis *service*

Primary key : *id\_jenis\_service*

Foreign key : -

Tabel 4.5 Tabel Jenis *Service*

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
<i>Id_jenis_service</i>	<i>Integer</i>	-	Primary Key
<i>Nama_jenis_service</i>	<i>Varchar</i>	100	
<i>Kategori_service</i>	<i>Varchar</i>	30	

6. Nama tabel : Kendaraan

Fungsi : Menyimpan data kendaraan kantor

Primary key : *no\_polisi*

Foreign key : *id\_merk*

Tabel 4.6 Tabel Kendaraan

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
<i>no_polisi</i>	<i>Varchar</i>	10	Primary Key
<i>id_merk</i>	<i>Integer</i>	-	Foreign Key

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Nama_kendaraan	<i>Varchar</i>	20	
Tipe_kendaraan	<i>Varchar</i>	20	
Jenis_kendaraan	<i>Varchar</i>	15	
Warna_kendaraan	<i>Varchar</i>	15	
Thn_pembuatan_kendaraan	<i>Integer</i>	-	
Posisi_kendaraan	<i>Varchar</i>	30	
Tgl_berlaku_STNK	<i>Date</i>	-	
Tgl_terakhir_bayar_pajak	<i>Date</i>	-	
Biaya_pajak_terakhir	<i>Integer</i>	-	
Status_kendaraan	<i>Varchar</i>	30	
Keterangan_kendaraan	<i>Text</i>	-	

7. Nama tabel : PIC

Fungsi : Menyimpan data PIC sebagai orang yang dipercaya

bertanggung jawab atas kendaraan kantor

Primary key : nik\_pic

Foreign key : -

Tabel 4.7 Tabel PIC

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Nik_pic	<i>Varchar</i>	10	Primary Key
Nama_pic	<i>Varchar</i>	30	
Alamat_pic	<i>Varchar</i>	50	

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
No_tlp1_pic	<i>Varchar</i>	15	
No_tlp2_pic	<i>Varchar</i>	15	
Email_pic	<i>Varchar</i>	30	
Status_pic	<i>Varchar</i>	30	
Keterangan_pic	<i>Text</i>	-	

8. Nama tabel : Assignment

Fungsi : Menyimpan periode PIC yang bertanggung jawab atas kendaraan kantor

Primary key : -

Foreign key : nik\_pic, no\_polisi

Tabel 4.8 Tabel Assignment

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Nik_pic	<i>Varchar</i>	10	Foreign Key
No_polisi	<i>Varchar</i>	10	Foreign Key
Periode_awal_pic	<i>Date</i>	-	
Periode_akhir_pic	<i>Date</i>	-	

9. Nama tabel : Service

Fungsi : Menyimpan data *service* kendaraan kantor

Primary key : nota\_service

Foreign key : id\_bengkel, no\_polisi

Tabel 4.9 Tabel *Service*

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
<i>Nota_service</i>	<i>Varchar</i>	15	Primary Key
<i>Id_bengkel</i>	<i>Integer</i>	-	Foreign Key
<i>No_polisi</i>	<i>Varchar</i>	10	
<i>Tgl_service</i>	<i>Date</i>	20	
<i>Km_saas_service</i>	<i>Varchar</i>	30	
<i>Alasan_service</i>	<i>Text</i>	-	
<i>Tgl_input_nota</i>	<i>Date Time</i>	15	
<i>Total biaya service</i>	<i>Varchar</i>	300	
<i>File_nota</i>	<i>Varchar</i>	200	
<i>Keterangan_hasil_service</i>	<i>Text</i>	-	

10. Nama tabel : *Service\_Detil*

Fungsi : Menyimpan data detil dari *service*

Primary key : *nota\_service, id\_jenis\_service*

Foreign key : *nota\_service, id\_jenis\_service*

Tabel 4.10 Tabel *Service\_Detil*

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
<i>nota_service</i>	<i>Varchar</i>	15	Primary Key, Foreign Key1
<i>id_jenis_service</i>	<i>Integer</i>	-	Primary Key, Foreign Key2
<i>Kuantitas_barang</i>	<i>Integer</i>	-	

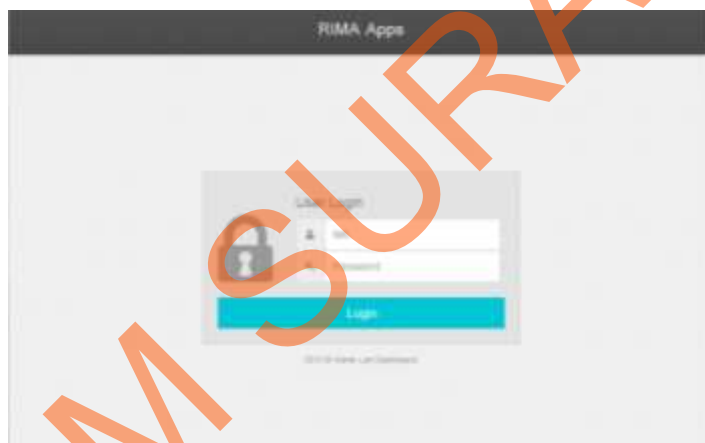


Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Biaya_service	Varchar	20	

#### 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.

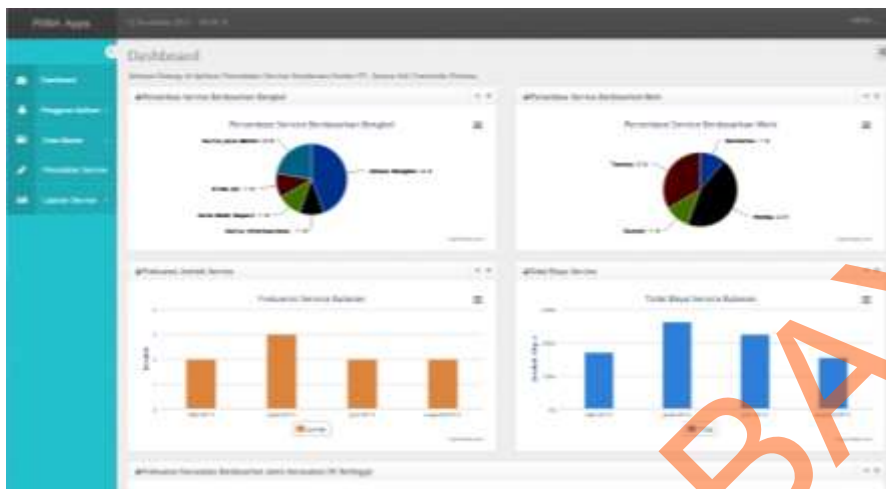
##### 4.2.5.1 Form Login



Gambar 4.29 Form Login Pengguna

Form login ini adalah form yang digunakan oleh pengguna agar dapat mengakses aplikasi sistem informasi pencatatan histori *service* kendaraan kantor. Disini pengguna harus memasukkan NIK dan *password* agar dapat mengakses sistem.

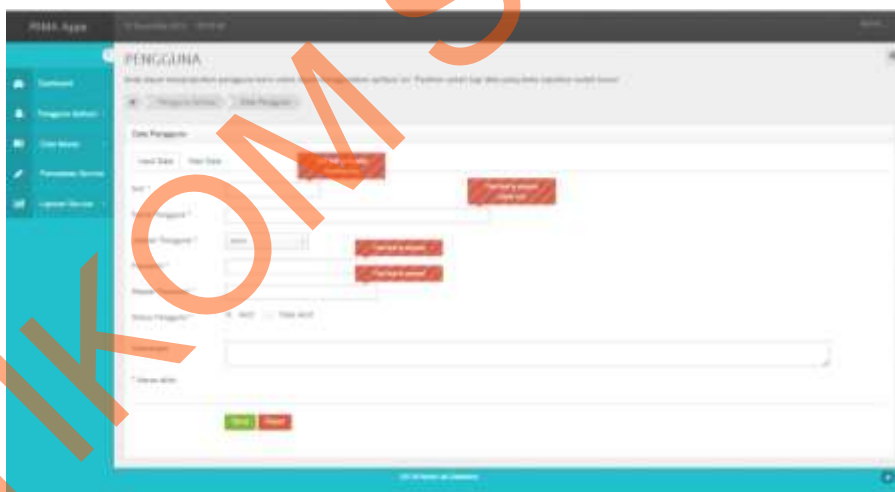
#### 4.2.5.2 Dashboard Admin



Gambar 4.30 Tampilan Dashboard Admin

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul pertama kali setelah pengguna sukses masuk ke sistem.

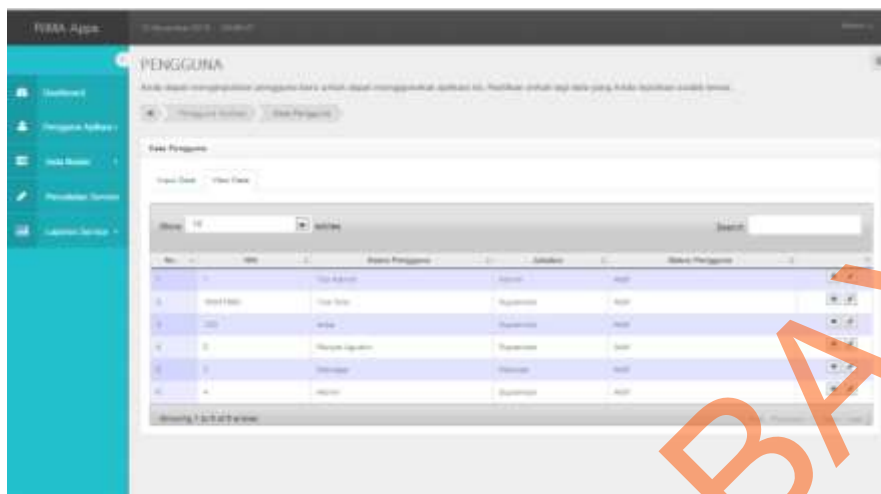
#### 4.2.5.3 Tambah Data Master Pengguna

The image shows a screenshot of a form for adding user data. The form is titled 'PENGGUNA' and has a teal sidebar on the left. It contains several input fields with labels, a 'Tambah Pengguna' button, and a 'Tambah Pengguna' button. The form is designed to be user-friendly and includes validation checks for each field.

Gambar 4.31 Tampilan input data pengguna

Pada form ini, pengguna aplikasi dapat menambahkan pengguna aplikasi baru yang dilengkapi dengan pengecekan di setiap *field* data untuk menghindari kesalahan penyimpanan.

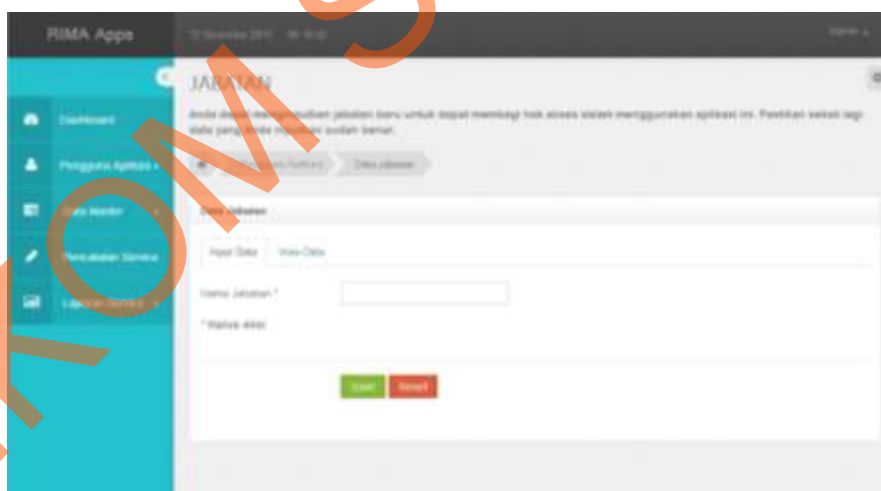
#### 4.2.5.4 Tampil Data Master Pengguna



Gambar 4.32 Tampil data master pengguna

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

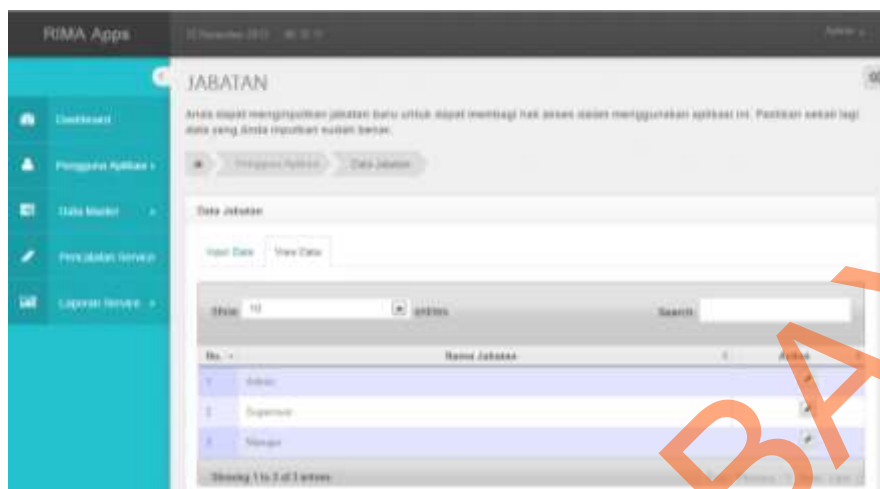
#### 4.2.5.5 Tambah Data Master Jabatan



Gambar 4.33 Tampilan input data jabatan

Pada form ini, pengguna aplikasi dapat menambahkan data jabatan baru sebagai penentu hak akses pengguna aplikasi.

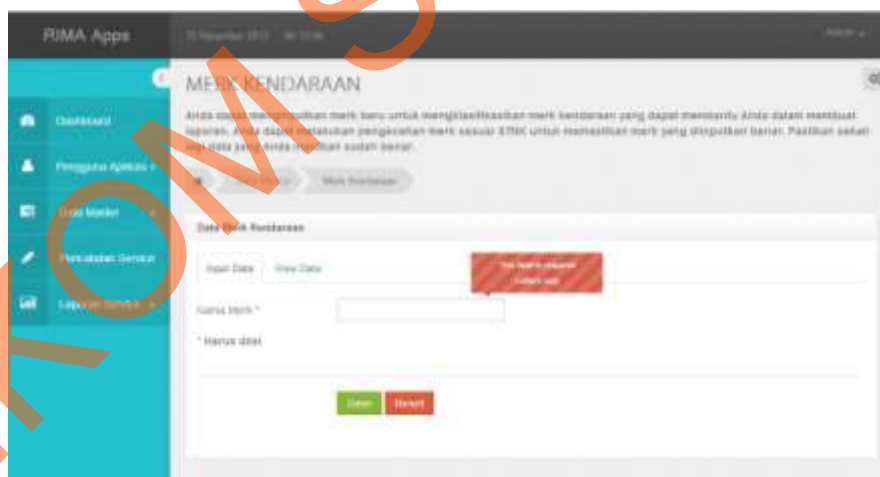
#### 4.2.5.6 Tampil Data Master Jabatan



Gambar 4.34 Tampil data master jabatan

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

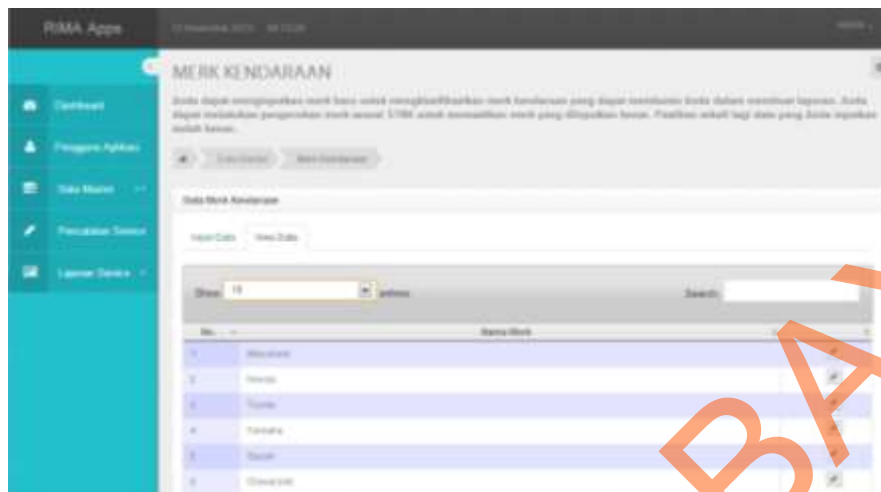
#### 4.2.5.7 Tambah Data Master Merk Kendaraan



Gambar 4.35 Tampilan input data merk

Pada form ini, pengguna aplikasi dapat menambahkan data merk kendaraan baru.

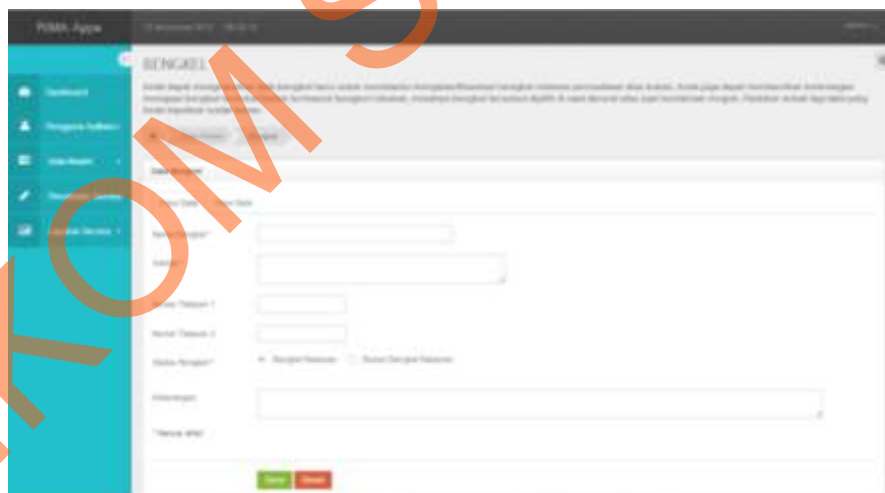
#### 4.2.5.8 Tampil Data Master Merk Kendaraan



Gambar 4.36 Tampil data master merk

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

#### 4.2.5.9 Tambah Data Master Bengkel



Gambar 4.37 Tampilan input data bengkel

Pada form ini, pengguna aplikasi dapat menambahkan data bengkel baru.

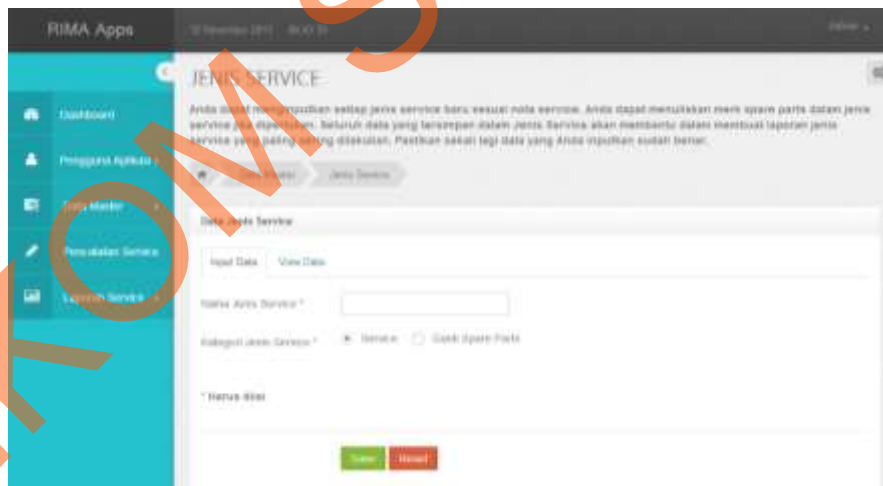
#### 4.2.5.10 Tampil Data Master Bengkel



Gambar 4.38 Tampil data master bengkel

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

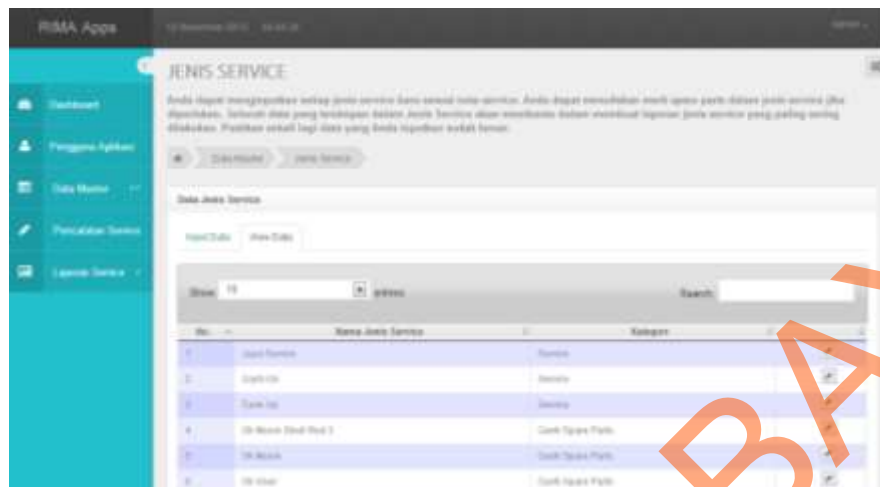
#### 4.2.5.11 Tambah Data Master Jenis Service



Gambar 4.39 Tampilan input data jenis service

Pada form ini, pengguna aplikasi dapat menambahkan data jenis service baru.

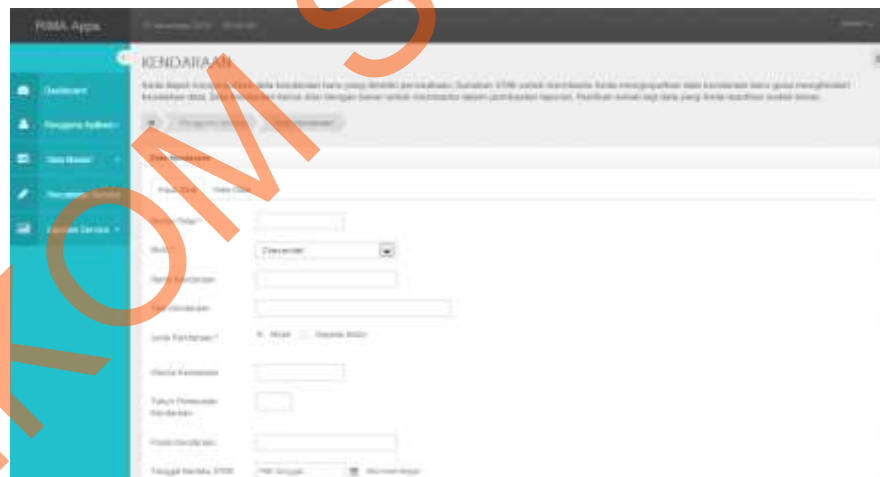
#### 4.2.5.12 Tampil Data Master Jenis Service



Gambar 4.40 Tampil data master jenis service

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

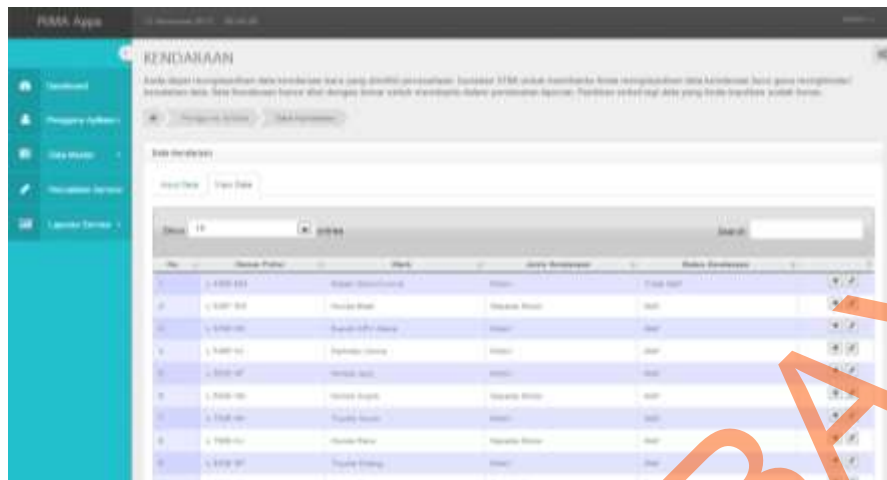
#### 4.2.5.13 Tambah Data Master Kendaraan



Gambar 4.41 Tampilan input data kendaraan

Pada form ini, pengguna aplikasi dapat menambahkan data kendaraan baru.

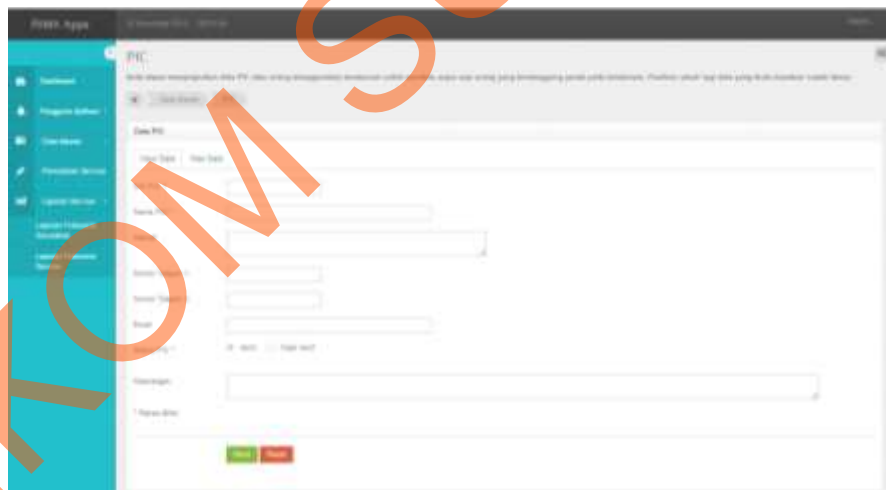
#### 4.2.5.14 Tampil Data Master Kendaraan



Gambar 4.422 Tampil data master kendaraan

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

#### 4.2.5.15 Tambah Data Master PIC



Gambar 4.43 Tampilan input data PIC

Pada form ini, pengguna aplikasi dapat menambahkan data PIC baru.



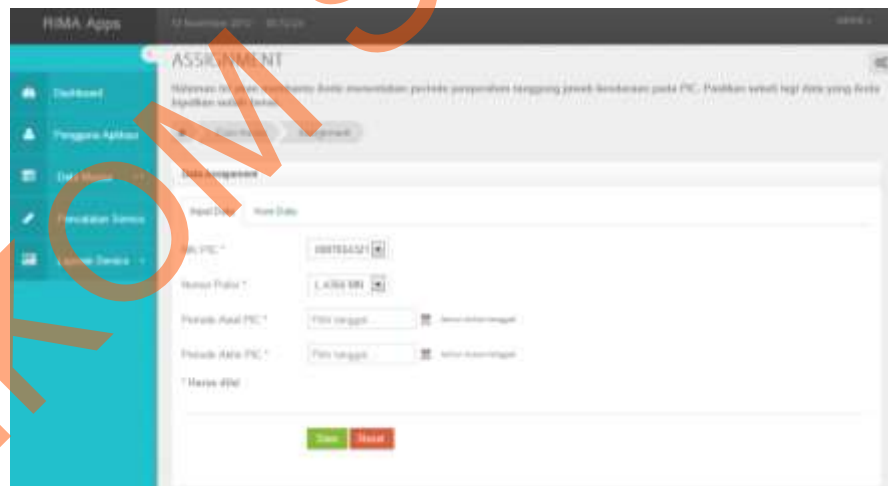
#### 4.2.5.16 Tampil Data Master PIC



Gambar 4.444 Tampil data master PIC

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

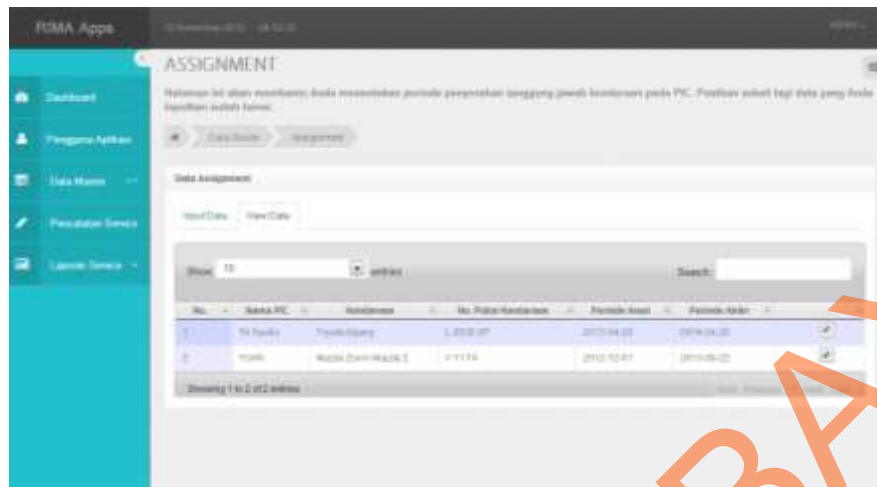
#### 4.2.5.17 Tambah Data Master *Assignment*



Gambar 4.45 Tampilan input data *assignment*

Pada form ini, pengguna aplikasi dapat menambahkan data *assignment* baru.

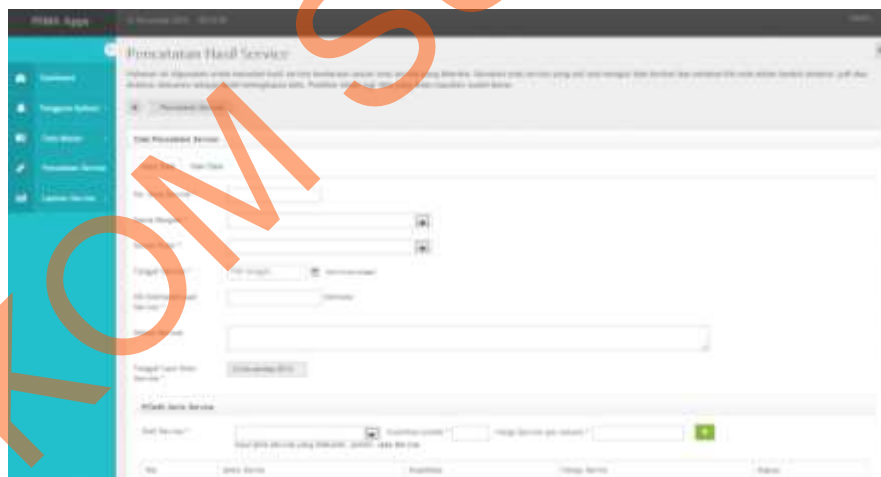
#### 4.2.5.18 Tampil Data Master *Assignment*



Gambar 4.46 Tampil data master *assignment*

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

#### 4.2.5.19 Tambah Data Master *Service*



Gambar 4.47 Tampilan input data *service* (1)

Gambar 4.48 Tampilan input data *service* (2)

Pada form ini, pengguna aplikasi dapat menambahkan data *service* baru.

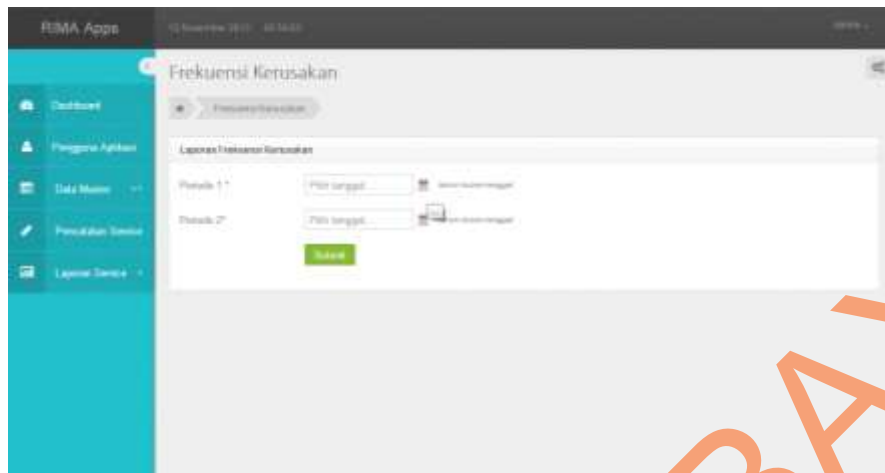
#### 4.2.5.20 Tampil Data Master *Service*

No.	Nama Layanan	Kategori	No. Paket	Tgl. Service	Tanggal Service (Jg)
1	Masa Belajar	Peny	1.000000	2013-03-01	000000
2	Masa Belajar	Peny	1.000000	2013-03-01	000000
3	Masa Belajar	Peny	1.000000	2013-03-01	000000
4	Masa Belajar	Peny	1.000000	2013-03-01	000000
5	Masa Belajar	Peny	1.000000	2013-03-01	000000
6	Masa Belajar	Peny	1.000000	2013-03-01	000000
7	Masa Belajar	Peny	1.000000	2013-03-01	000000
8	Masa Belajar	Peny	1.000000	2013-03-01	000000
9	Masa Belajar	Peny	1.000000	2013-03-01	000000
10	Masa Belajar	Peny	1.000000	2013-03-01	000000

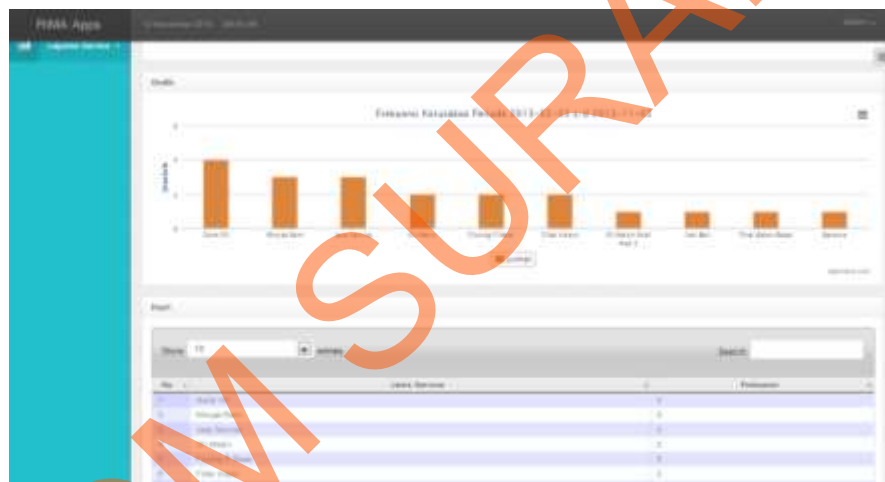
Gambar 4.49 Tampil data master *service*

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

#### 4.2.5.21 Tampil Laporan Frekuensi Kerusakan



Gambar 4.50 Tampilan laporan frekuensi kerusakan



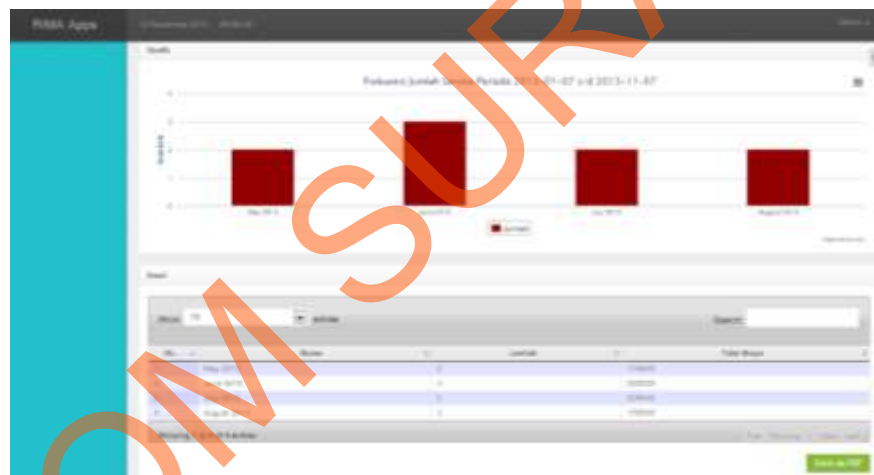
Gambar 4.51 Hasil laporan kerusakan sesuai inputan periode

Pada halaman ini, akan ditampilkan jenis *service* yang pernah diberikan pada kendaraan kantor sesuai dengan inputan periode dari pengguna aplikasi.

#### 4.2.5.2 Tampilkan Laporan Frekuensi Service



Gambar 4.52 Tampilan laporan frekuensi *service*



Gambar 4.53 Hasil laporan *service* sesuai inputan periode

Pada halaman ini, akan ditampilkan *service* yang pernah diberikan pada kendaraan kantor sesuai dengan inputan periode dari pengguna aplikasi.

#### 4.2.5.23 Tampilkan PDF Laporan Frekuensi Kerusakan

LAPORAN FREKUENSI KERUSAKAN  
Periode 2013-02-01 s.d 2013-11-01

No	Jenis Service	Jumlah
1	Count Oil	4
2	Minyak Rem	1
3	Dasir Service	2
4	Oil Motor	1
5	Flushing Filter	1
6	Filter Udara	1
7	Oil Motor Yaqui Rad 1	1
8	Vin Belt	1
9	Filter Benda Besar	1
10	Belatara	1
11	Block FR Wiper RH	1
12	Tuas Up	1
13	Packing Cylinder Head rebal	1
14	Valve Brake Cam	1
15	Selang Radiator	1
16	Filter Assy OG	1
17	Engine Cam	1
18	Oil Cooler	1
19	Brake Pad	1
20	Thermostat	0
21	Test Inj Servis	0
22	Air Radiator	0
23	Condor Plug Capter	0
24	Tuas 13 W-40 CI 4 Lit	0
25	Oil Filter	0
26	Tuas 13 W-40 CI 4+4	0
27	Tuas 13 W-40 CI 4+1	0

Gambar 4.54 Tampilan hasil download PDF laporan kerusakan

#### 4.2.5.24 Tampilkan PDF Laporan Frekuensi Service

LAPORAN FREKUENSI SERVICE  
Periode 2013-01-01 s.d 2013-11-01

No	Nama	Tanggal	Daerah	Total
1	01-000001	2013-07-21	Alam Sutahil	10000
2	01-000002	2013-07-22	Alam Sutahil	10000
3	01-000003	2013-08-04	ETAB AC	10000
4	01-000004	2013-08-20	Alam Sutahil	10000
5	01-000005	2013-08-22	Alam Sutahil	10000
6	01-000006	2013-07-01	Alam Sutahil	10000
7	01-000007	2013-07-10	Alam Sutahil	10000
8	01-000008	2013-08-24	Alam Sutahil	10000
9	01-000009	2013-08-01	Alam Sutahil	10000

Gambar 4.55 Tampilan hasil download PDF laporan service

#### 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