

BAB III

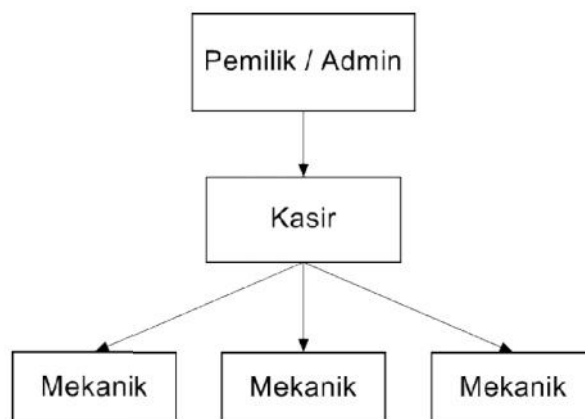
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Gambaran Umum

Bengkel I'SO KERSA Motor berada di Jalan Pondok Raya No.17, Condong Catur, Depok, Sleman merupakan usaha yang bergerak di bidang otomotif seperti perawatan dan servis motor untuk semua merek motor dan menyediakan suku cadang. Bengkel ini melayani service motor berbagai jenis *merk* dan penjualan suku cadang. Bengkel ini dimiliki oleh Ibu Azka Salma Fatimah. Ibu Azka sebagai pemilik juga sebagai admin dalam bengkel yang ia bangun. Dengan memperkerjakan beberapa mekanik dan seorang kasir.

3.1.1 Struktur Organisasi

Susunan organisasi bengkel I'SO KERSA Motor terdiri dari :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

Keterangan :

1. Pemilik / admin

- a. Sebagai pemimpin bengkel I'SO KERSA Motor.
- b. Mempunyai tugas dan fungsi sebagai penanggung jawab penuh atas keseluruhan kegiatan yang ada dan berlangsung di bengkel I'SO KERSA Motor.
- c. Bertanggung jawab penuh tentang laporan transaksi bengkel.
- d. Melakukan pencatatan atas transaksi yang terjadi di bengkel.
- e. Mengawasi dan mengorganisir karyawan.

2. Kasir

- a. Bertanggung jawab atas pembuatan laporan keuangan kepada pemilik atau admin.
- b. Melayani pembayaran dari konsumen.

3. Mekanik

- a. Bertanggung jawab penuh terhadap admin.
- b. Memberi pelayanan kepada setiap konsumen.

3.1.2 Proses Bisnis

Pada Bengkel I'SO KERSA Motor, sistem berjalan adalah dengan manual. Semua pendataan dilakukan dengan menulis tangan. Dalam melakukan pelayanan

seperti pendaftaran servis, pencarian data barang, serta pembayaran masih sangat memakan waktu yang banyak.

Proses transaksi penjualan suku cadang motor yang berjalan di Bengkel I'SO KERSA Motor adalah konsumen datang dan menyampaikan pesanan pembelian barang pada kasir kemudian kasir memberitahukan kepada admin. Admin mengambilkan barang pesanan pembelian dan konsumen melakukan pembayaran kepada kasir.

Proses transaksi pelayanan servis yaitu pelanggan datang dan mendaftar pada admin kemudian menyampaikan perintah kepada mekanik. Mekanik mengerjakan dan memberi laporan selesai kemudian konsumen melakukan pembayar kepada kasir.

Sedangkan proses transaksi pembelian persediaan barang yaitu pemasok memasok barang kemudian diterima oleh admin dan memberikan nota bon pembelian. Jika pemasok melakukan tagihan kepada admin, kasir membayar tagihan pembelian barang.

3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap yang sangat penting karena setiap kesalahan dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Dengan adanya analisis sistem, diharapkan dapat mencapai tujuan yang lebih baik.

Analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan.

3.2.1 Identifikasi Masalah

Sering kali sistem yang sudah berjalan mengalami masalah, permasalahan tidak akan muncul dengan sendirinya dan biasanya ada sesuatu penyebab yang menimbulkan. Adapun permasalahan-permasalahan yang muncul pada sistem Bengkel I'SO KERSA Motor adalah :

1. Proses pengecekan barang yang masih tersedia dan pencarian data membutuhkan waktu.
2. Proses pencatatan data transaksi penjualan sering terjadi kesalahan penulisan jumlah harga, nama barang, dan perhitungan total pembayaran sehingga membutuhkan waktu pelayanan kepada pelanggan.
3. Pembuatan nota dan laporan transaksi dilakukan secara manual. Hal ini menimbulkan kesalahan dalam pembuatan laporan semakin tinggi.

3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem

Analisis yang dilakukan terhadap kelemahan sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui masalah-masalah yang ada pada sistem tersebut. Untuk

mengetahui permasalahan yang ada, maka diperlukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan. Dari analisis ini biasanya didapatkan beberapa masalah dan ditemukannya masalah utamanya.

3.2.2.1 Analisis Kinerja (*performance*)

Kinerja dalam sebuah perusahaan sangat bergantung pada sumber daya yang ada dan sarana prasaranya yang tersedia. Kinerja di ukur dengan jumlah produksi atau disebut *throughput*. Analisis *throughput* pada bengkel I'SO KERSA Motor adalah jumlah laporan yang dihasilkan sudah sesuai, karena untuk membuat laporan dalam bentuk rekap bulanan dapat diselesaikan dalam kurun waktu 1-2 hari.

Analisis waktu yang digunakan untuk menyesuaikan perpindahan pekerjaan (*response time*) pada bengkel I'SO KERSA Motor merupakan lambatnya pelayanan pada saat transaksi penjualan. Setiap data (nota) dikerjakan 4 menit, karena melalui proses yang panjang mulai dari pencarian barang, pengecekan harga barang, dan proses perhitungan total bayar menggunakan kalkulator. Jika pelanggan datang 20 orang maka jumlah pengerjaan 80 menit sama dengan 1 jam 30 menit.

3.2.2.2 Analisis Informasi (*information*)

Analisis informasi berfungsi untuk menganalisa kemampuan sistem informasi sehingga menghasilkan informasi yang berkualitas. Kualitas suatu informasi terdiri dari tiga hal yaitu :

Faktor	Hasil Analisis
Akurat	Dalam hal pembuatan dan pelayanan penjualan perhitungan masih dilakukan dengan menggunakan kalkulator yang memungkinkan terjadinya kesalahan dalam perhitungan angka yang mengakibatkan tidak akuratnya data.
Tepat waktu	Lambatnya informasi yang diterima oleh pihak manajemen untuk membuat laporan kepada kepala bengkel, karena pembuatan laporan tersebut tidak otomatis terjadi pada saat transaksi.
Relevan	Apabila terjadi kesalahan penulisan laporan maka laporan yang diterima oleh pihak manajemen tidak relevan.

Tabel 3.1 Analisis Informasi

3.2.2.3 Analisis Ekonomi (*economic*)

Analisis ekonomi bertujuan untuk menganalisis penilaian terhadap sistem dalam pengurangan biaya dan keuntungan yang di dapat dari sistem yang dikembangkan atau yang telah dibangun. Sistem ini akan memberikan penghematan biaya operasional dan meningkatkan keuntungan sebuah organisasi atau perusahaan.

Pada sistem lama pembuatan laporan dan pencatatan transaksi menggunakan kertas maka akan selalu mengeluarkan biaya untuk pembelian kertas dan kalkulator untuk menghitung transaksi. Biaya yang dikeluarkan akan semakin meningkat seiring dengan banyaknya jumlah barang yang masuk maupun keluar karna akan membutuhkan buku untuk menyimpan arsip data penjualan dan pembelian barang.

3.2.2.4 Analisis Pengendalian (*control*)

Analisis pengendalian merupakan bagaimana sistem tersebut dapat terbebas dari kesalahan dan dapat mendeteksinya, menjamin keamanan data berdasarkan hak akses yang telah ditentukan sehingga bisa terhindar dari tangan yang tidak memiliki wewenang untuk mengakses, dan pengamanan data dari kerusakan maupun hilangnya data.

Dari analisis yang telah dilakukan hak ases yang berjalan di sistem lama keamanan data dan laporan keuangan pada bengkel I'SO KERSA Motor belum begitu diperhatikan sehingga bisa dilihat oleh pihak lain.

3.2.2.5 Analisis Efisiensi (*efficiency*)

Analisis efisiensi berhubungan dengan sumber daya yang ada untuk meminimalisir pemborosan. Tidak ada kelemahan karena jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk pembuatan laporan hanya satu orang yaitu pemilik usaha.

3.2.2.6 Analisis Pelayanan (*service*)

Pada sistem yang lama, proses pendataan pelanggan, pencarian daftar harga masih menggunakan sistem manual yang memakan waktu cukup lama sehingga memungkinkan terjadinya antrian yang panjang. Dengan menggunakan komputer, kinerja suatu sistem dapat ditingkatkan.

3.2.3 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem sangat dibutuhkan guna menunjang penerapan sistem baru, apakah sistem baru yang akan diterapkan sesuai dengan kebutuhan organisasi atau tidak, apakah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai organisasi.

3.2.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Kebutuhan sistem administrasi secara umum meliputi :

1. Sistem dapat membatasi hak akses pengguna.
2. Sistem dapat memberikan layanan olah data pengguna.
3. Sistem dapat memberikan layanan transaksi dan pembelian.
4. Sistem dapat mencetak nota transaksi.
5. Sistem dapat menghasilkan laporan barang, laporan transaksi, laporan pemasok, laporan jasa, dan laporan pembelian.

3.2.3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Aplikasi

Kebutuhan non fungsional digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan kebutuhan pengguna (*brainware*). Perencanaan dan pengembangan sistem memiliki tujuan agar dapat memperoleh informasi yang lebih cepat dan akurat serta meningkatkan kualitas kerja.

3.2.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak (*software*)

Untuk menerapkan sistem pada bengkel I'SO KERSA Motor diperlukan beberapa perangkat lunak untuk pembuatan sistem baru. Jenis perangkat lunak yang dibutuhkan :

1. Microsoft Visual Basic 6.0
2. My SQL
3. Gammu
4. Windows 7

3.2.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras (*hardware*)

Untuk menerapkan sistem pada bengkel I'SO KERSA Motor diperlukan beberapa perangkat keras dalam pembuatan. Jenis perangkat keras yang dibutuhkan :

1. Operating System : Windows 7 Ultimate 32-bit

- 2. System Manufacturer : Hewlett-Packard
- 3. System Model : HP 14 Notebook PC
- 4. BIOS : InsydeH2O Version 03.73.08F.0D
- 5. Processor : Intel(R) Core(TM) i3-3110M CPU @2.40GHz
(4 CPUs), ~2.4GHz
- 6. Memory : 2048MB RAM
- 7. Available OS Memory : 1940MB RAM

Dalam implementasi perangkat keras yang dibutuhkan :

- 1. MB MSI H61m-P20+Proc Core i3 3220 BOX
- 2. VGA Zotac PCIE GT 420 1GB DDR 3
- 3. HDD 500 GB WDC
- 4. DVD RW 22X LG
- 5. Samsung 19" slim LED
- 6. CASE Dazumba 450 Watt
- 7. Keyboard + mouse
- 8. Modem Internet Vodafone Mobile Broadband

3.2.3.2.3 Kebutuhan Pengguna (*brainware*)

Pengguna merupakan salah satu kunci pokok agar sistem yang berjalan bisa berjalan dengan baik dan menghasilkan output yang bermanfaat. Dari segi pengguna dapat dibagi menjadi tiga yaitu :

1. Pemilik atau

Pemilik menerima laporan yang berasal dari sistem yang digunakan oleh admin dan kasir

2. Admin

Admin bertugas mengatur semua sumber daya yang ada dalam aplikasi

3. Kasir

Kasir bertugas mengoperasikan sistem yang telah dibuat.

3.2.4 Analisis Kelayakan

Tujuan utama dari analisis kelayakan adalah untuk menguji apakah sistem yang baru akan diterapkan layak atau tidak, dalam hal ini tentunya diperlukan pertimbangan yang matang. Seberapa besar biaya yang diperlukan dalam sistem yang baru.

3.2.4.1 Analisis Kelayakan Teknis

Dalam pembuatan sistem baru perlu dilakukan analisis kelayakan sistem dan teknologi, ini berfungsi untuk melihat apakah ketersediaan teknologinya mampu menyelesaikan masalah yang terjadi atau sebaliknya. Pada bengkel I'SO KERSA Motor secara teknis sudah layak karena ketersediaan teknologinya mampu untuk mengimplementasikan sistem yang baru ini, jadi ketersediaan teknologi pada bengkel

I'SO KERSA Motor sudah memadai atau dapat dikatakan layak untuk mengimplementasikan sistem baru yang dibuat ini.

3.2.4.2 Analisis Kelayakan Operasional Organisasi

Agar penanganan sistem lebih optimal maka personil yang akan menangani sistem yang akan diterapkan akan diberi pelatihan khusus untuk menambah kemampuan dasar untuk mengoperasikan sistem yang akan diterapkan tersebut. Dari hasil penelitian, owner yang merangkap menjadi admin dan kasir pada bengkel I'SO KERSA Motor hanya memiliki sedikit keahlian dasar dalam mengoperasikan komputer, dengan keahlian yang mereka miliki kita dapat dengan mudah dan tidak memakan waktu dalam memberikan pelatihan mengoperasikan sistem yang baru ini. Jadi dari segi operasionalnya ini dikatakan layak

3.2.4.3 Analisis Kelayakan Hukum

Dari segi isi atau konten yang terdapat dalam sistem administrasi bengkel ini tidak melanggar hukum yang berkaitan dengan teknologi informasi karena tidak memberikan dampak negatif bagi pengguna. Pada sistem administrasi bengkel ini baik sistem operasinya maupun perangkat lunak yang lain menggunakan produk original atau sah dengan lisensi yang dilindungi oleh undang-undang tentang hak cipta.

3.3 Perancangan Sistem

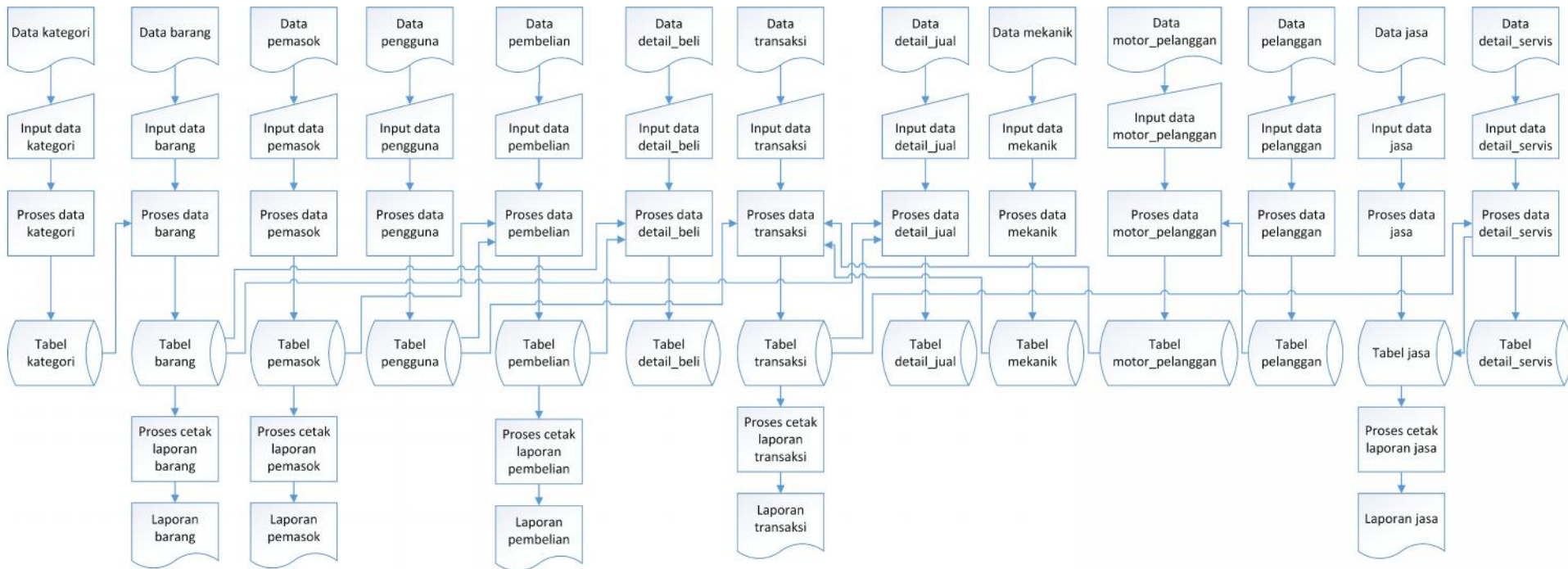
Perancangan sistem yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara rinci. Dalam perancangan suatu sistem tidak lepas dari hasil analisis sistem, karena dari hasil analisis baru dapat dibuat suatu perancangan sistem.

3.3.1 Perancangan Proses

Perancangan proses atau perancangan model bertujuan untuk menggambarkan alur proses yang terjadi dalam sebuah sistem.

3.3.2.1 Flowchart Sistem

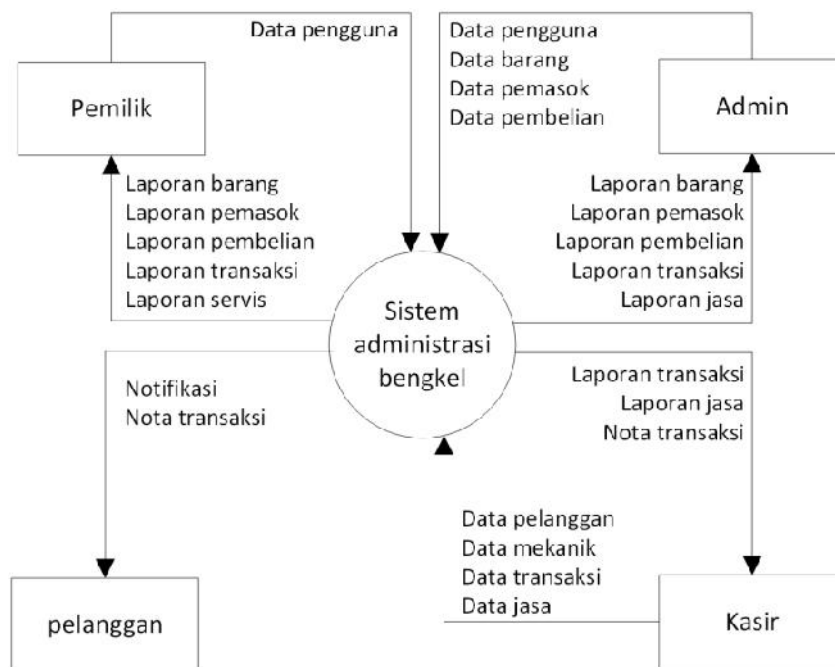
Flowchart sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menunjukkan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem.



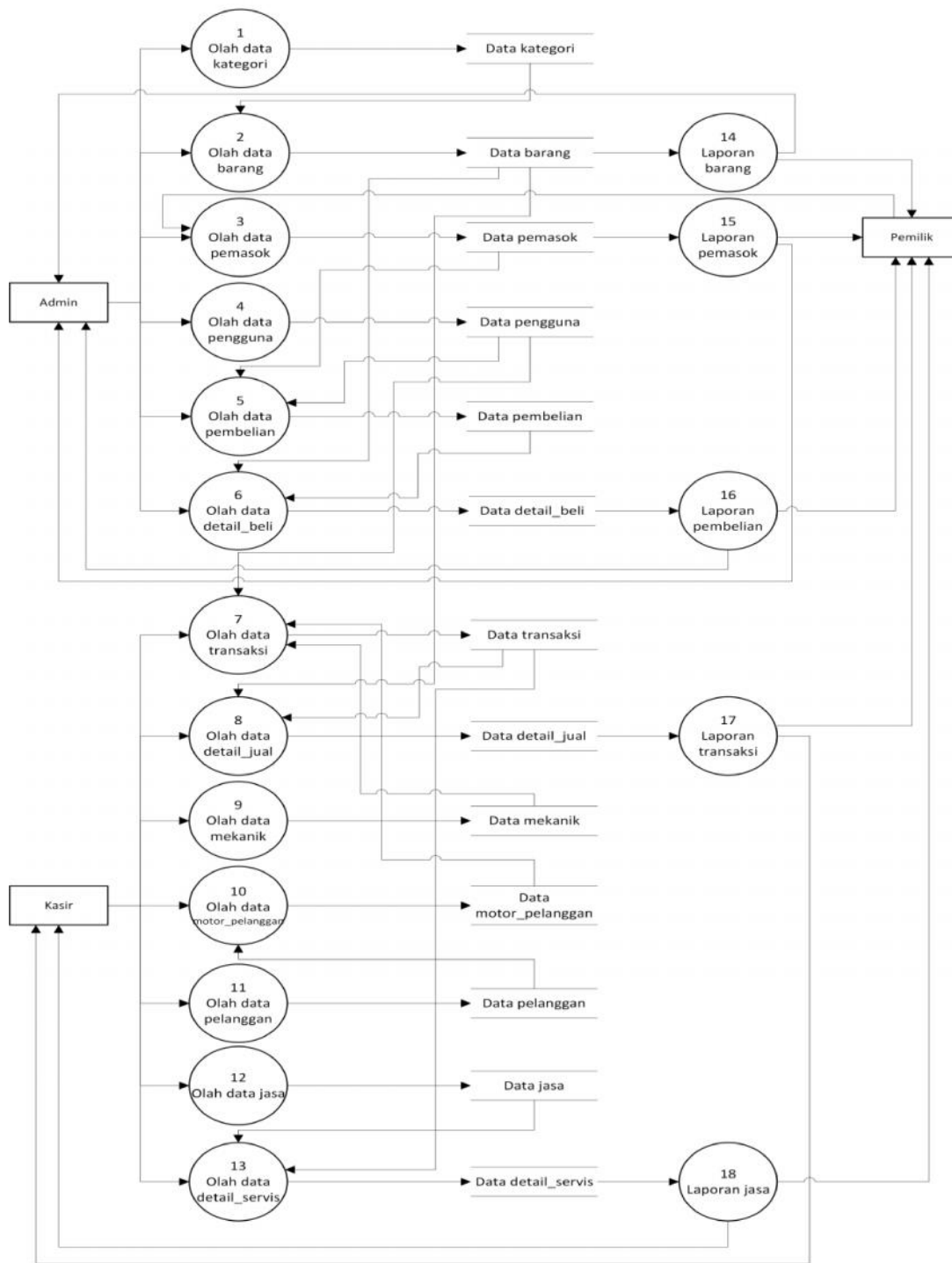
Gambar 3.2 Flowchart sistem yang diusulkan

3.3.2.2 Data Flow Diagram

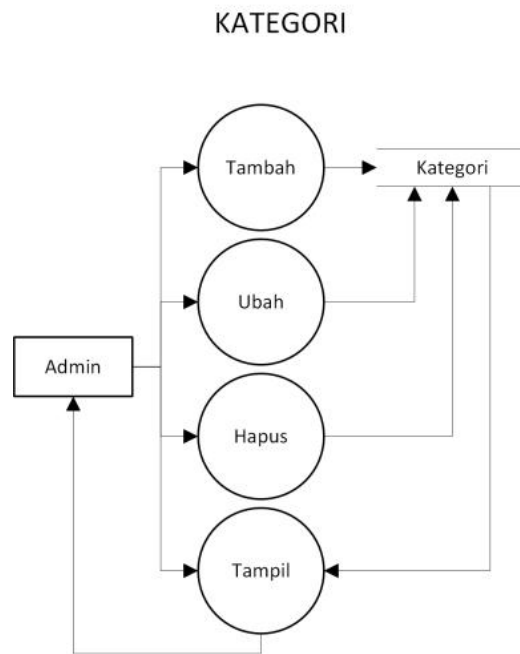
Data flow diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sistem yang akan dikembangkan dengan model ini. Data-data yang terlihat pada masing-masing proses dapat diidentifikasi. Data flow diagram pada sistem yang akan dikembangkan pada bengkel ISO KERSA Motor dapat dilihat dibawah ini.



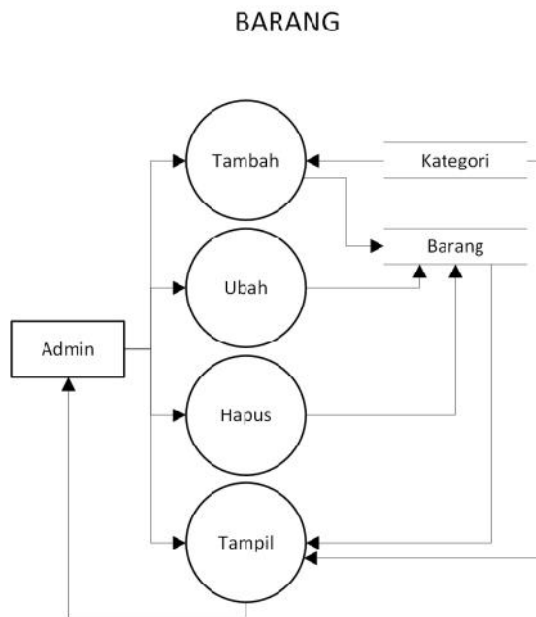
Gambar 3.3 DFD level 0



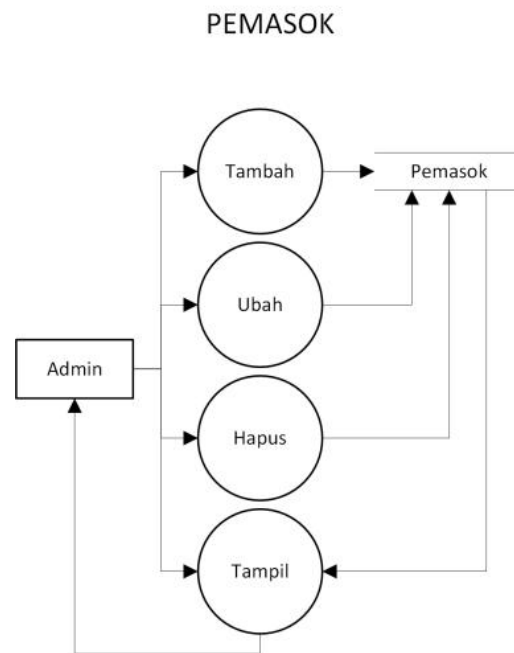
Gambar 3.4 DFD level 1



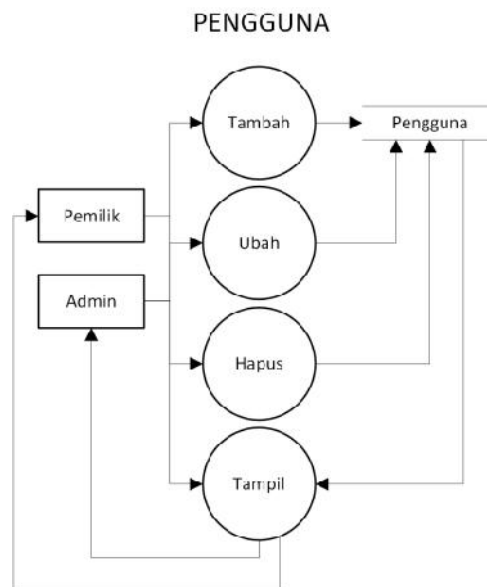
Gambar 3.5 DFD level 2 Proses Kategori



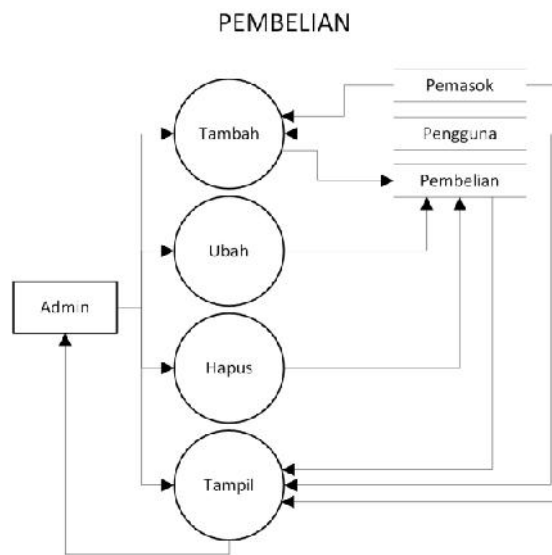
Gambar 3.6 DFD level 2 Proses Barang



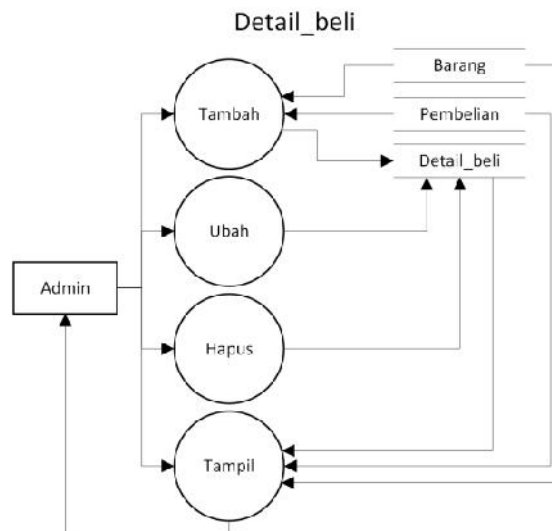
Gambar 3.7 DFD level 2 Proses Pemasok



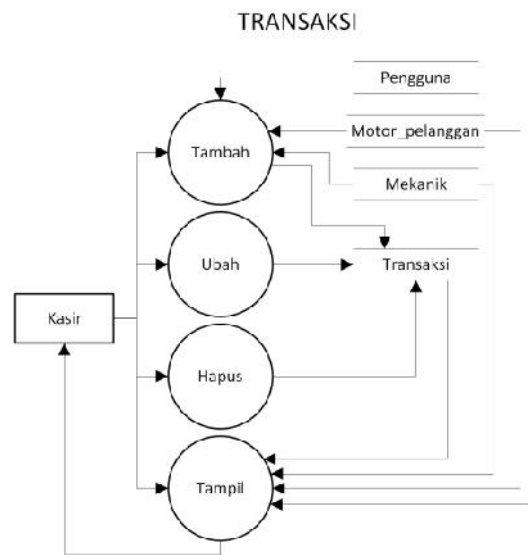
Gambar 3.8 DFD level 2 Proses Pengguna



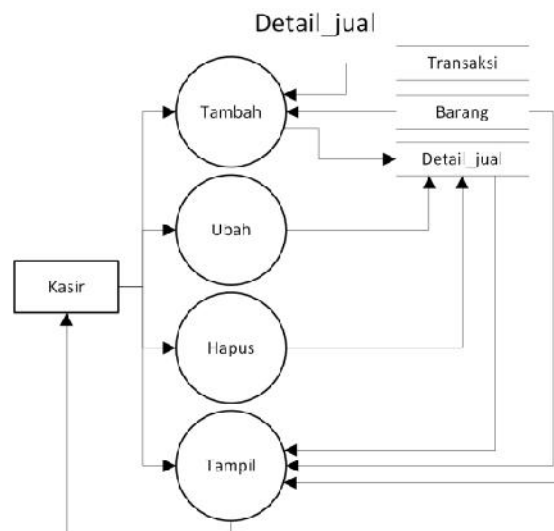
Gambar 3.9 DFD level 2 Proses Pembelian



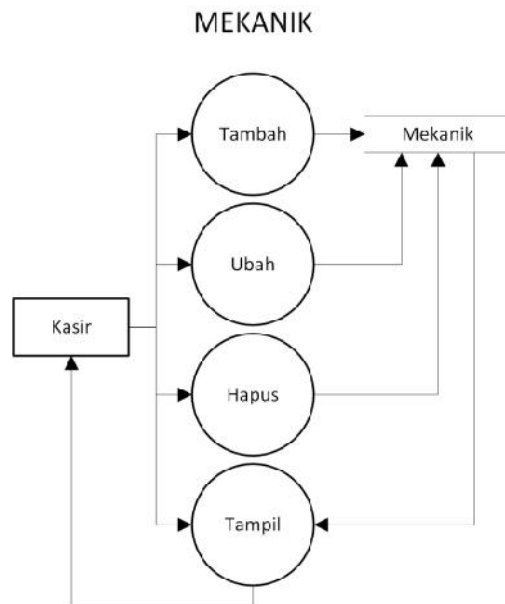
Gambar 3.10 DFD level 2 Proses Detail_beli



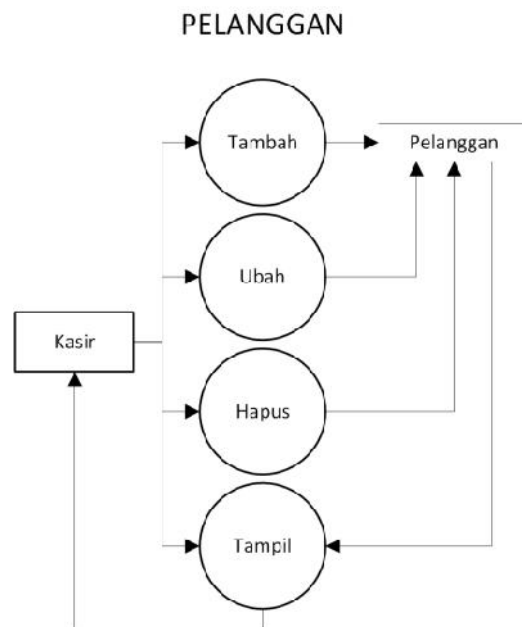
Gambar 3.11 DFD level 2 Proses Transaksi



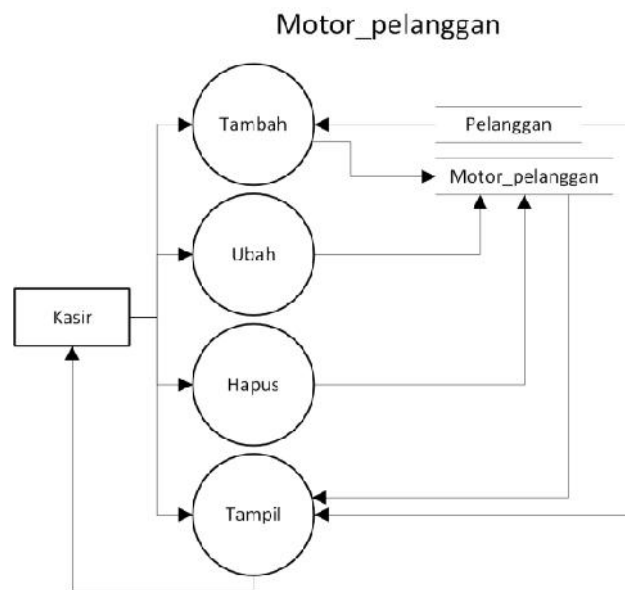
Gambar 3.12 DFD level 2 Proses Detail_jual



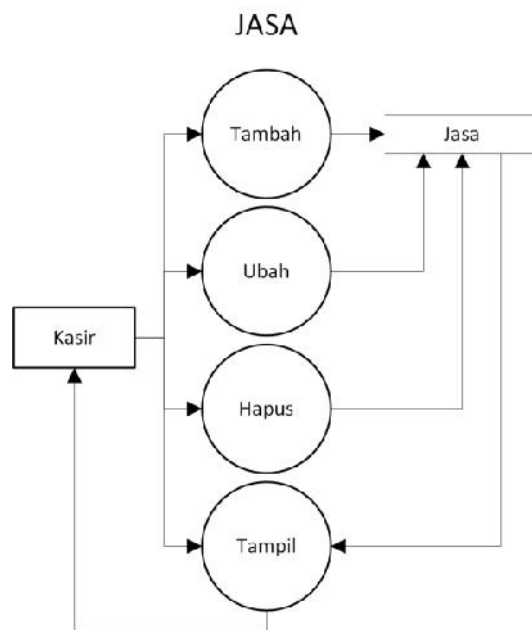
Gambar 3.13 DFD level 2 Proses Mekanik



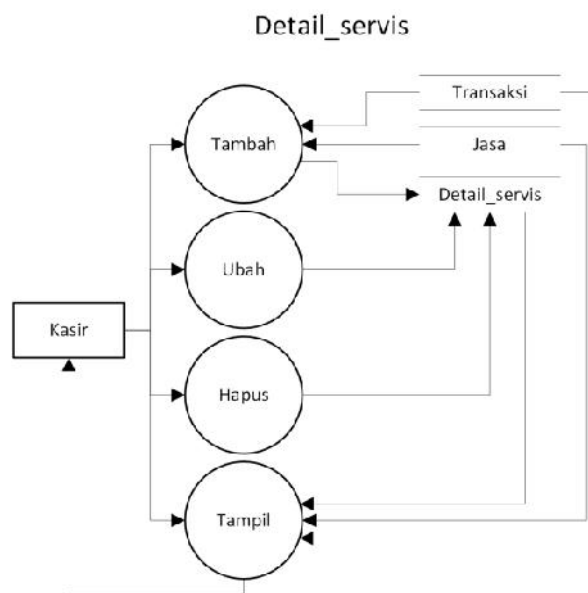
Gambar 3.14 DFD level 2 Proses Pelanggan



Gambar 3.15 DFD level 2 Proses Motor_pelanggan

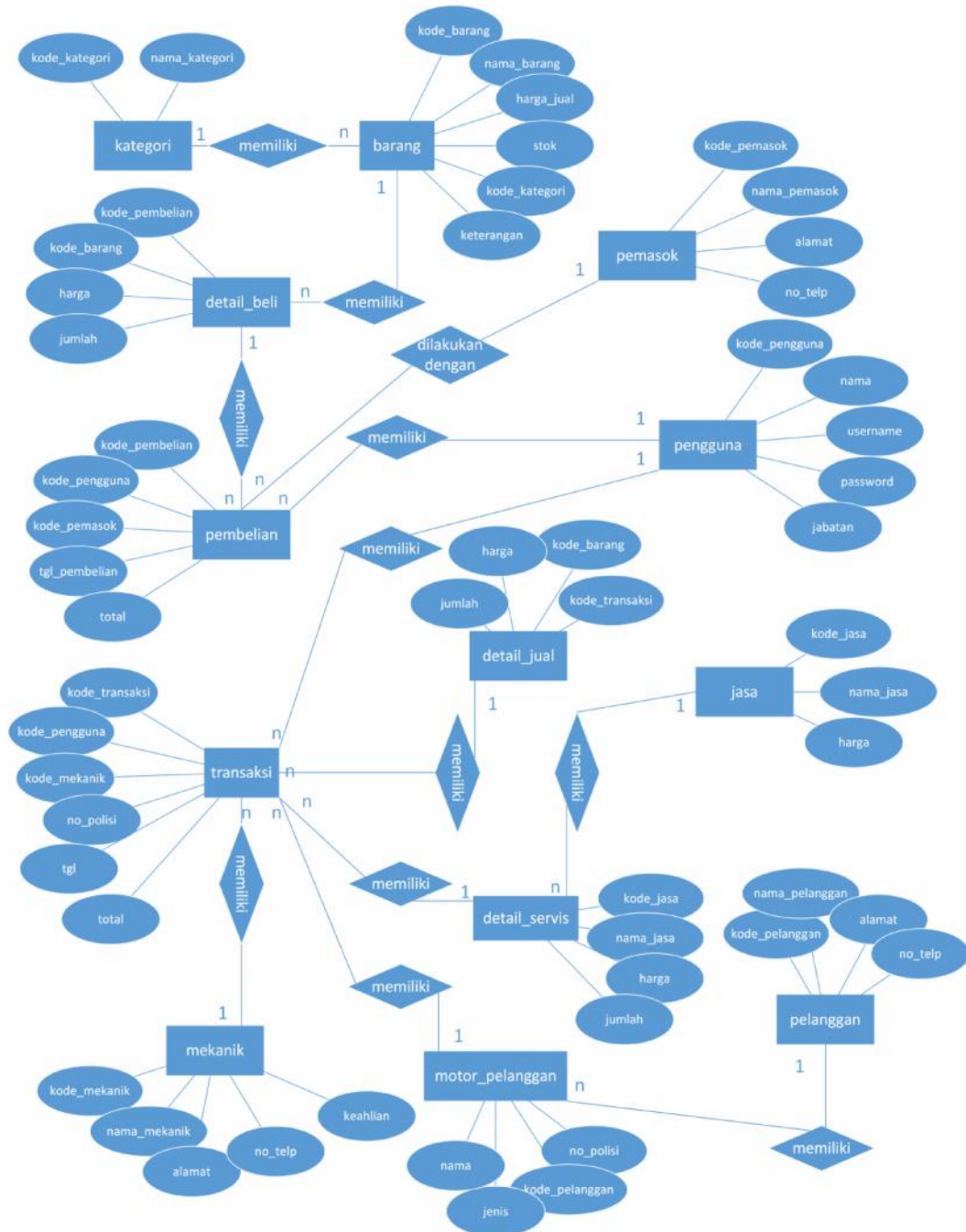


Gambar 3.16 DFD level 2 Proses Jasa



Gambar 3.17 DFD level 2 Detail_servis

3.3.2.3 Entity Relationship Diagram



Gambar 3.18 ERD

3.3.2 Perancangan Database

Perancangan basis data merupakan analisis terhadap data penyimpanan pada suatu sistem. Pada perancangan basis data dijelaskan mengenai analisis terhadap entitas tidak normal sampai pada normalisasi tahap ke 3.

3.3.2.1 Normalisasi

Normalisasi adalah suatu bentuk yang menstrukturkan data dalam cara-cara tertentu untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam basis data. Adapun bentuk normalisasi antara lain:

1. Normalisasi Bentuk Pertama (1NF)

Pada normalisasi bentuk pertama tidak memiliki atribut bernilai banyak lebih dari satu atribut dengan domain nilai sama.

kode_pengguna	kode_pemasok	kode_pembelian
nama_pengguna	nama_pemasok	tgl_pembelian
username	kode_barang	total
password	nama_barang	kode_jasa
jabatan	harga_jual	nama_jasa
kode_mekanik	stok	harga
nama_mekanik	keterangan	kode_pelanggan
alamat	kode_kategori	nama_pelanggan
no_telp	nama_kategori	no_polisi
keahlian	kode_transaksi	jenis
	tgl	nama

Tabel 3.2 Bentuk Normal Pertama (1NF)

2. Normalisasi Bentuk Kedua (2NF)

Bentuk 2NF terpenuhi jika pada sebuah tabel semua atribut yang tidak termasuk dalam primary key memiliki ketergantungan fungsional pada primary key secara utuh. Sebuah tabel dikatakan tidak memenuhi 2NF, jika ketergantungan hanya bersifat parsial (hanya tergantung pada sebagian dari primary key).

Pengguna	Mekanik	Pemasok
kode_pengguna *	kode_mekanik *	kode_pemasok *
nama_pengguna	nama_mekanik	nama_pemasok
username	alamat	alamat
password	no_telp	no_telp
jabatan	keahlian	

Barang	Jasa	Transaksi
kode_barang *	kode_jasa *	kode_transaksi *
nama_barang	nama_jasa	tgl
harga_jual	Harga	total
stok		
keterangan		
	Pelanggan	Motor_pelanggan
	kode_pelanggan *	no_polisi *
	nama_pelanggan	kode_pelanggan
	alamat	jenis
	no_telp	nama
Pembelian		Kategori
kode_pembelian *		kode_kategori *
tgl_pembelian		nama_kategori
total		

Tabel 3.3 Bentuk Normal Kedua (2NF)

3. Normalisasi Bentuk Ketiga (3NF)

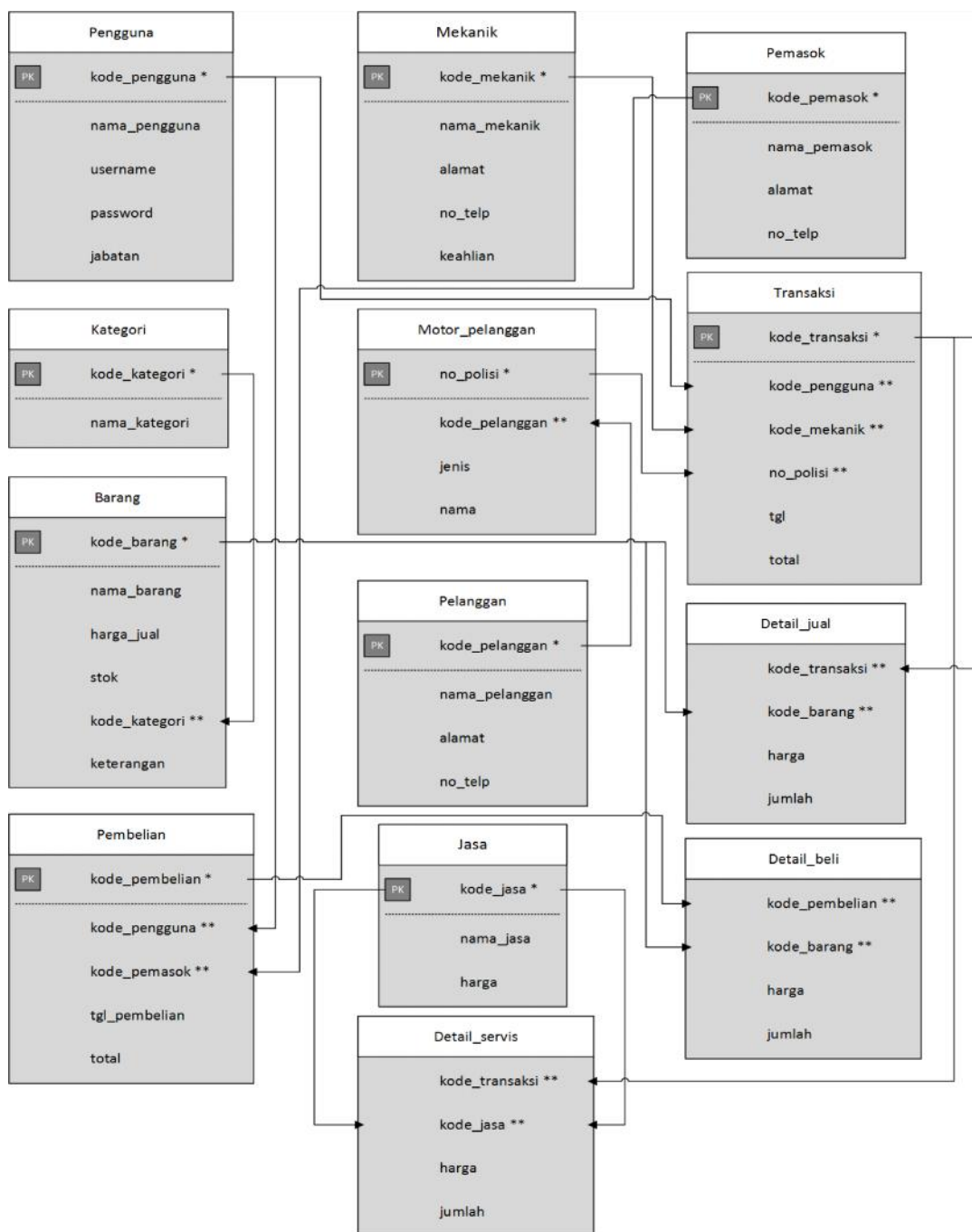
Bentuk 3NF terpenuhi jika sudah berada dalam bentuk normal kedua dan tidak ada ketergantungan transitif (dimana atribut bukan kunci tergantung pada atribut bukan kunci lainnya).

Pengguna	Mekanik	Pemasok
kode_pengguna *	kode_mekanik *	kode_pemasok *
nama_pengguna	nama_mekanik	nama_pemasok
username	alamat	alamat
password	no_telp	no_telp
jabatan	keahlian	

Kategori	Motor_pelanggan	Transaksi
kode_kategori *	no_polisi *	kode_transaksi *
nama_kategori	kode_pelanggan **	kode_pengguna **
	jenis	kode_mekanik **
	nama	no_polisi **
		tgl
		total
Barang	Pelanggan	Detail_jual
kode_barang *	kode_pelanggan *	kode_transaksi **
nama_barang	nama_pelanggan	kode_barang **
harga_jual	alamat	harga
stok	no_telp	jumlah
kode_kategori **		
keterangan		
Pembelian	Jasa	Detail_beli
kode_pembelian *	kode_jasa *	kode_pembelian **
kode_pengguna **	nama_jasa	kode_barang **
kode_pemasok **	harga	harga
tgl_pembelian		jumlah
total	Detail_servis	
	kode_transaksi **	
	kode_jasa **	
	harga	
	jumlah	

Tabel 3.4 Bentuk Normal Ketiga (3NF)

3.3.2.2 Relasi Antar Tabel



Gambar 3.19 Relasi Antar Tabel

3.3.2.3 Rancangan Tabel

Berikut ini merupakan rancangan Tabel yang diusulkan:

1. Tabel Pengguna

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_pengguna	char (5)	no	none	primary key
nama_pengguna	varchar (20)	no	none	
username	varchar (10)	no	none	username
password	varchar (32)	no	none	
jabatan	enum	no	none	

Tabel 3.5 Tabel Pengguna

2. Tabel Mekanik

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_mekanik	char (5)	no	none	primary key
nama_mekanik	varchar (20)	no	none	
alamat	varchar (50)	no	none	
no_telp	varchar (15)	no	none	
keahlian	varchar (20)	no	none	

Tabel 3.6 Tabel Mekanik

3. Tabel Pemasok

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_pemasok	char (5)	no	none	primary key
nama_pemasok	varchar (20)	no	none	
alamat	varchar (50)	no	none	
no_telp	varchar (15)	no	none	

Tabel 3.7 Tabel Pemasok

4. Tabel Barang

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_barang	char (5)	no	none	primary key
nama_barang	varchar (20)	no	none	
harga_jual	int (11)	no	none	
stok	int (11)	no	none	
kode_kategori	char (5)	no	none	foreign key
keterangan	text	yes	null	

Tabel 3.8 Tabel Barang

5. Tabel Kategori

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_kategori	char (5)	no	none	primary key
nama_kategori	varchar (20)	no	none	

Tabel 3.9 Tabel Kategori

6. Tabel Transaksi

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_transaksi	char (5)	no	none	primary key
kode_pengguna	char (5)	no	none	foreign key
kode_mekanik	char (5)	no	none	foreign key
no_polisi	char (9)	no	none	foreign key
tgl	datetime	no	none	
total	int (11)	no	none	

Tabel 3.10 Tabel Transaksi

7. Tabel Detail_jual

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_transaksi	char (5)	no	none	foreign key
kode_barang	char (5)	no	none	foreign key
harga	int (11)	no	none	
jumlah	int (11)	no	none	

Tabel 3.11 Tabel Detail_jual

8. Tabel Pembelian

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_pembelian	char (5)	no	none	primary key
kode_pengguna	char (5)	no	none	foreign key
kode_pemasok	char (5)	no	none	foreign key
tgl_pembelian	datetime	no	none	
total	int (11)	no	none	

Tabel 3.12 Tabel Pembelian

9. Tabel Detail_beli

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_pembelian	char (5)	no	none	foreign key
kode_barang	char (5)	no	none	foreign key
harga	int (11)	no	none	
jumlah	int (11)	no	none	

Tabel 3.13 Tabel Detail_beli

10. Tabel Jasa

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_jasa	char (5)	no	none	primary key
nama_jasa	varchar (20)	no	none	
harga	int (11)	no	none	

Tabel 3.14 Tabel Jasa

11. Tabel Detail_servis

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_transaksi	char (5)	no	none	foreign key
kode_jasa	char (5)	no	none	foreign key
harga	int (11)	no	none	
jumlah	int (11)	no	none	

Tabel 3.15 Tabel Detail_servis

12. Tabel Pelanggan

Nama Field	Type	Null	Default	Key
kode_pelanggan	char (5)	no	none	primary key
nama_pelanggan	varchar (20)	no	none	
alamat	varchar (20)	no	none	
no_telp	varchar (15)	no	none	

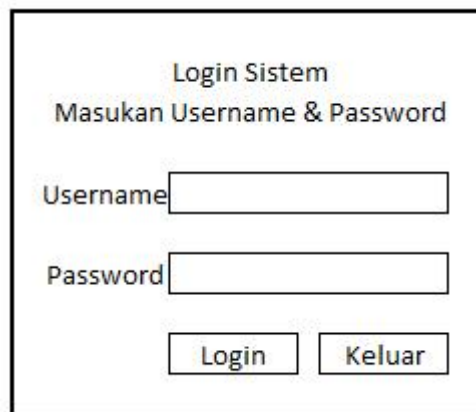
Tabel 3.16 Tabel Pelanggan

13. Tabel Motor_pelanggan

Nama Field	Type	Null	Default	Key
no_polisi	char (9)	no	none	primary key
kode_pelanggan	char (5)	no	none	foreign key
jenis	varchar (20)	no	none	
nama	varchar (20)	no	none	

Tabel 3.17 Tabel Motor_pelanggan

3.3.3 Rancangan Tampilan



The image shows a login form titled "Login Sistem". Below the title is the instruction "Masukan Username & Password". There are two input fields: "Username" and "Password". Below the input fields are two buttons: "Login" and "Keluar".

Gambar 3.20 Form Login

SISTEM ADMINISTRASI BENGKEL I'SO KERSA Motor						
Tools		Setting		Cetak Laporan		
Pelanggan	Produk	Pemasok	Pembelian	Transaksi	SMS	
BENGKEL I'SO KERSA Motor						
User :		Jam Masuk :		Tanggal :		

Gambar 3.21 Menu Utama

TAMBAH BARANG	
Kode Barang	<input type="text"/>
Nama Barang	<input type="text"/>
Kategori	<input type="text"/>
Harga Beli	<input type="text"/>
Harga Jual	<input type="text"/>
Jumlah Stok	<input type="text"/>
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="KELUAR"/>	

BARANG						
Tabel Data Barang						
	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Harga Beli	Harga Jual	Jumlah Stok
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Edit"/>				<input type="button" value="Hapus"/>		
Pencarian Data						
Pencarian Berdasarkan				<input type="text"/>		
Masukkan Kata Kunci				<input type="text"/> <input type="button" value="OK"/>		
						<input type="button" value="Keluar"/>

Gambar 3.22 Form Barang

TAMBAH JASA

Kode Jasa

Nama Jasa

Harga

SIMPAN

KELUAR

JASA

Tabel Data Jasa

	Kode Jasa	Nama Jasa	Harga

Tambah

Edit

Hapus

Pencarian Data

Pencarian Berdasarkan

Masukkan Kata Kunci

OK

Keluar

Gambar 3.23 Form Jasa

TAMBAH KATEGORI

Kode Kategori

Nama Kategori

SIMPAN

KELUAR

KATEGORI

Tabel Data Kategori

	Kode Kategori	Nama Kategori

Tambah

Edit

Hapus

Pencarian Data

Pencarian Berdasarkan

Masukkan Kata Kunci

OK

Keluar

Gambar 3.24 Form Kategori

TAMBAH MEKANIK

Kode Mekanik

Nama Mekanik

No. Telp

Alamat

Keahlian

MEKANIK

Tabel Data Mekanik

	Kode Mekanik	Nama Mekanik	No. Telp	Alamat	Keahlian

Pencarian Data

Pencarian Berdasarkan

Masukkan Kata Kunci

Gambar 3.25 Form Mekanik

TAMBAH MOTOR PELANGGAN

No. Polisi

Kode Pelanggan

Nama Pelanggan

Jenis>Nama Motor

MOTOR PELANGGAN

Tabel Data Pelanggan

	No. Polisi	Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Jenis>Nama Motor

Pencarian Data

Pencarian Berdasarkan

Masukkan Kata Kunci

Gambar 3.26 Form Motor_pelanggan

TAMBAH PELANGGAN

Kode Pelanggan

Nama Pelanggan

No. Telp

Alamat

PELANGGAN

Tabel Data Pelanggan

	Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	No. Telp	Alamat

Pencarian Data

Pencarian Berdasarkan

Masukkan Kata Kunci

Gambar 3.27 Form Pelanggan

TAMBAH PEMASOK

Kode Pemasok

Nama Pemasok

No. Telp

Alamat

PEMASOK

Tabel Data Pemasok

	Kode Pemasok	Nama Pemasok	No. Telp	Alamat

Pencarian Data

Pencarian Berdasarkan

Masukkan Kata Kunci

Gambar 3.28 Form Pemasok

PEMBELIAN																													
No. Faktur :		Nama <input style="width: 150px;" type="text"/>																											
Tanggal :		Alamat <input style="width: 150px;" type="text"/>																											
		No. Telp <input style="width: 150px;" type="text"/>																											
Kode barang	Nama barang	Harga	Jumlah <input style="width: 50px;" type="text"/>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 15%;">Kode barang</th> <th style="width: 20%;">Nama barang</th> <th style="width: 15%;">Harga</th> <th style="width: 20%;">Jumlah</th> <th style="width: 35%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						No.	Kode barang	Nama barang	Harga	Jumlah	Total																		
No.	Kode barang	Nama barang	Harga	Jumlah	Total																								
Sub Total <input style="width: 100px;" type="text"/>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Total Bayar <input style="width: 150px;" type="text"/> Kembalian <input style="width: 150px;" type="text"/> </div>																											
PPN <input style="width: 50px;" type="text"/>																													
Total <input style="width: 100px;" type="text"/>																													
Total Diskon <input style="width: 30px;" type="text"/> % <input style="width: 30px;" type="text"/> Rp																													
Grand Total <input style="width: 100px;" type="text"/>		<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/>																											

Gambar 3.29 Form Pembelian

TAMBAH PENGGUNA	
Kode Pengguna	<input style="width: 60px;" type="text"/>
Nama Pengguna	<input style="width: 120px;" type="text"/>
No. Telp	<input style="width: 60px;" type="text"/>
User Name	<input style="width: 80px;" type="text"/>
Password	<input style="width: 60px;" type="text"/>
Confirm Password	<input style="width: 60px;" type="text"/>
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="KELUAR"/>	

PENGGUNA													
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Tabel Data Pengguna <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Kode Pengguna</th> <th style="width: 40%;">Nama Pengguna</th> <th style="width: 30%;">No. Telp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div>		Kode Pengguna	Nama Pengguna	No. Telp									
Kode Pengguna	Nama Pengguna	No. Telp											
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Edit"/> <input style="float: right;" type="button" value="Hapus"/>													
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Pencarian Data <div style="margin-top: 5px;"> Pencarian Berdasarkan <input style="width: 60px;" type="text"/> <div style="float: right;"><input type="button" value="OK"/></div> </div> </div>													
<input type="button" value="Keluar"/>													

Gambar 3.30 Form Pengguna

Transaksi						
No. Faktur : <input style="width: 100%;" type="text"/>				Nama mekanik <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Tanggal : <input style="width: 100%;" type="text"/>				Nama pelanggan <input style="width: 100%;" type="text"/>		
				No. Polisi <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Kode	Nama	Harga	Jumlah	<input type="button" value="÷"/>		
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
No.	Kode	Nama	Jenis	Harga	Jumlah	Total
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Sub Total <input style="width: 100%;" type="text"/> PPN <input style="width: 100%;" type="text"/> Total <input style="width: 100%;" type="text"/> Total Diskon <input style="width: 100%;" type="text"/> % <input style="width: 100%;" type="text"/> Rp Grand Total <input style="width: 100%;" type="text"/>				Total Bayar <input style="width: 100%;" type="text"/> Kembalian <input style="width: 100%;" type="text"/>		
				<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
				<input type="button" value="Keluar"/>		

Gambar 3.31 Form Transaksi

SMS	
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	
<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Keluar"/>

Gambar 3.32 Form SMS

Cetak Laporan Barang	
Periode	<input type="text" value="DD/MM/YYYY"/> <input type="button" value="↑"/> s/d <input type="text" value="DD/MM/YYYY"/> <input type="button" value="↑"/>
<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 3.33 Form Cetak Laporan Barang

Cetak Laporan Jasa	
Periode	<input type="text" value="DD/MM/YYYY"/> <input type="button" value="↑"/> s/d <input type="text" value="DD/MM/YYYY"/> <input type="button" value="↑"/>
<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 3.34 Form Cetak Laporan Jasa

Cetak Laporan Pemasok	
Periode	<input type="text" value="DD/MM/YYYY"/> <input type="button" value="↑"/> s/d <input type="text" value="DD/MM/YYYY"/> <input type="button" value="↑"/>
<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 3.35 Form Cetak Laporan Pemasok

Cetak Laporan Pembelian	
Periode	<input type="text" value="DD/MM/YYYY"/> <input type="button" value="↑"/> s/d <input type="text" value="DD/MM/YYYY"/> <input type="button" value="↑"/>
<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 3.36 Form Cetak Laporan Pembelian

Cetak Laporan Transaksi	
Periode	<input style="width: 100px;" type="text" value="DD/MM/YYYY"/> <input style="width: 20px;" type="button" value="↑"/> s/d <input style="width: 100px;" type="text" value="DD/MM/YYYY"/> <input style="width: 20px;" type="button" value="↑"/>
<input style="width: 100px;" type="button" value="Cetak"/>	<input style="width: 100px;" type="button" value="Keluar"/>

Gambar 3.37 Form Cetak Laporan Transaksi

Bengkel I'SO KERSA Motor Jl Pondok Raya No.17 Condong Catur Yogyakarta Telp 081216119816/ 087853561928						
Laporan Barang Tanggal : Jam :						
No	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Harga Beli	Harga Jual	Jumlah Stok
Jumlah Stok : Pengguna :						

Gambar 3.38 Laporan Barang

Bengkel I'SO KERSA Motor
 Jl Pondok Raya No.17 Condong Catur Yogyakarta
 Telp 081216119816/ 087853561928

Laporan Jasa
 Tanggal :
 Jam :

No	No.Faktur	Tanggal	Mekanik	Jasa	Jumlah	Harga	Total

Total Jasa :
 Pengguna :

Gambar 3.39 Laporan Jasa

Bengkel I'SO KERSA Motor
 Jl Pondok Raya No.17 Condong Catur Yogyakarta
 Telp 081216119816/ 087853561928

Laporan Pemasok
 Tanggal :
 Jam :

No	Kode Pemasok	Nama Pemasok	No. Telp	Alamat

Pengguna :

Gambar 3.40 Laporan Pemasok

Bengkel I'SO KERSA Motor
 Jl Pondok Raya No.17 Condong Catur Yogyakarta
 Telp 081216119816/ 087853561928

Laporan Pembelian
 Tanggal :
 Jam :

No	No. Faktur	Tanggal	Pemasok	Barang	Harga	Jumlah	Total

Total Pembelian :
 Pengguna :

Gambar 3.41 Laporan Pembelian

Bengkel I'SO KERSA Motor
 Jl Pondok Raya No.17 Condong Catur Yogyakarta
 Telp 081216119816/ 087853561928

Laporan Transaksi
 Tanggal :
 Jam :

No	No.Faktur	Tanggal	Mekanik	Barang	Jumlah	Harga	Total

Total Transaksi :
 Pengguna :

Gambar 3.42 Laporan Transaksi

Bengkel ISO KERSA Motor	
Jl Pondok Raya No.17 Condong Catur Yogyakarta	
Telp 081216119816/ 087853561928	
NOTA PEMBAYARAN	
No.Faktur	:
Tanggal	:
Jam	:
Nama Pelanggan	:
Alamat	:
No. Polisi	:
Mekanik	:
Transaksi	:
Nama barang	:
Jasa	:
Nama Jasa	:
Total Bayar	:
	Petugas
	(.....)

Gambar 3.43 Nota Pembayaran