

**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN SUKU CADANG  
BARANG BERBASIS WEB PADA BENGKEL MOBIL  
AUTO RIZAL PALEMBANG**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)  
Program Studi Sistem Informasi**

**OLEH :  
ILHAM PRAWIRA  
12540084**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH  
PALEMBANG 2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 12540084

Nama : ILHAM PRAWIRA

Judul Skripsi : Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang  
Berbasis Web Pada Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Palembang, 24 Juli 2017



ILHAM PRAWIRA

## NOTA PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Ujian Munaqasyah

Kepada Yth.  
Dekan Fak. Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri (UIN)  
Raden Fatah  
Di  
Palembang

*Assalamu'alaikum, Wr. Wb.*


Setelah kami mengadakan bimbingan dengan sungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara :Ilham Prawira, NIM : 12540084 yang berjudul "Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang Menggunakan Metode Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Mobil Auto Rizal) sudah dapat diajukan dalam Ujian Munaqasyah di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.

Demikianlah, terimakasih.

*Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.*

Palembang, 2017

Pembimbing I

  
Rusmala Santi, M.Kom  
NIP. 197911252014032002

Pembimbing II

  
Evi Fadilah M.Kom  
NIDN. 0215108502

**PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA  
PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA**

Nama : **ILHAM PRAWIRA**  
NIM : **12540084**  
Fakultas : **Sains dan Teknologi**  
Program Studi : **Sistem Informasi**  
Judul : **Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang  
Berbasis Web Pada Bengkel Mobil Auto Rizal  
Palembang**

Telah diseminarkan dalam sidang Fakultas Sains dan Teknologi Universitas  
Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang, yang dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal : **kamis, 3-Agustus-2017**  
Tempat : **Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam  
Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.**

Dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Komputer (S.Kom) Program Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem  
Informasi di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN)  
Raden Fatah Palembang.

**Palembang, 3 Agustus 2017**



**TIM PENGUJI**

**Ketua**

**Gusmelia Testiana, M.Kom**  
**NIP. 197508012009122001**

**Sekretaris**

**Muhammad Lufika Tondi, M.Sc**  
**NIP. 198410202014031001**

**Penguji I**

**Ruliansyah ST, M.Kom**  
**NIP. 197511222006041003**

**Penguji II**

**Muhamad Kadafi, M.Kom**  
**NIDN. 0223108404**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### *Motto:*

“Jangan menyinyiakan waktu untuk kesenangan sendiri karena waktu sangat berharga dari pada menghabiskan waktu yang tak berguna dan hanya untuk kesenangan semata”

“Kesuksesan hanya dapat di raih dengan segala upaya dan usaha yang di sertai dengan doa, karena sesungguhnya nasib seseorang manusia tidak akan berubah dengan sendirinya tanpa berusaha”

“Belajarlal, karena tidak ada orang yang di lahirkan dalam keadaan pandai Orang yang berilmu tak akan sama dengan orang yang bodoh (Imam Syafi’i)”

“Tetapkan Tujuan yang engkau harapkan, Arahkan fokus yang tajam engkau menatap,Langkahkan kaki dengan mantap.”( Almh. Azizah Chasmita )

## **PERSEMBAHAN**

Kedua orang tuaku tercinta, Papaku Muhammad Ishar Rasyid dan Mamaku Dewi Shinta Terima kasih atas doa-doa dan dukunganya sampai sekarang.

Kepada Ayukku Annisyah Pratiwi, S.E dan Kakakku Dicky Wahyudi, S.T dan Ayukku Almarhum Azizah Chasmida, terima kasih untuk doa, dukungan, semangat serta semua fasilitas yang diberikan selama kuliah dan sampai penyusunan skripsi.

Kepada Ponaanku Wahyu Anggriawan, A.Md, Nita desfirani dan Nuran Tri Andini yang sudah support aku sampai sekarang.

Guru-guruku dalam menuntut ilmu dari SD-SMP-SMA sampai duduk dibangku kuliah, , berkat Dosen yang saat ini berkecimpungan di kuliah saya dari semester 1 sampe akhir, saya banyak berterima kasih berkat semua saat ini saya bisa kejenjang menyelesaikan Kuliah S1

Sahabat seperjuanganku Bujang-Bujang Ipda M Naufal Trinugraha, Apri Yudiansyah, A.Md , M Sybel Ahda, A.Md, Ibramhim Miftahafariz Mirza, S.IP, M Zulfiansyah, S.E, Bagus Prakoso, S.Pd, M haris, S.E, M Haekal al Ichsan, A.Md, Ayu Ramadani, S.Psi, dalam suka maupun duka beserta ilmunya, jasa kalian tidak akan aku lupakan, hanya Allah yang bisa membalas kebaikan kalian semua.

Teman-temanku Si 1254D Pagi yang tidak bisa saya sebut namanya satu persatu tapi hanya Allah yang bisa membalas kebaikanmu selama ini.

Teman-Teman Angkatan Kuliah 2012 , yang satu semangat, satu tujuan dan satu tim Dwi Putra Agustari, S.Kom Indra Wijaya, Windra Rezkia, Hary Septiansyah, S.Kom, Fredy kurniasyah, Ricky zulfika, Akbar sanubari, Abdurrahman, S.Kom, M Naszir, S.Kom, Riris Eka Putri Lestari, S.P , Syabiah, S.Kom, Intan Maulana, S.Kom, Meliza Anggriani, S, Kom terima kasih telah diskusi bersama, melangkah bersama dan maju bersama.

Pembimbingku.

Almamaterku.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah, Segala puji kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Baginda Rasulullah Shalallahu 'Alaihi Wassalam beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau hingga akhir zaman.

Setelah melakukan kegiatan penelitian, akhirnya laporan skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang Berbasis Web Pada Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang". Pembuatan skripsi ini mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dengan memberikan banyak masukan dan nasehat, serta mendukung dan menjadi motivasi tersendiri. Maka dari itu, ucapan terimakasih penulis kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H.Muhammad Sirozi,Ph.D. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd, M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, ST, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
4. Ibu Rusmala Santi, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
5. Bapak Paisol Burlian, S.Ag.M.Hum selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Ibu Rusmala Santi, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I (Satu).
7. Ibu Evi Fadilah, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II (Dua).
8. Ibu Hj.Sumiasi selaku Pimpinan Pemilik Bengkel Mobil Auto Rizal.
9. Bapak Ferry Junaidi selaku Admin Bengkel Mobil Auto Rizal.
10. Bapak Nanto selaku Mekanik Bengkel Mobil Auto Rizal.

11. Para Bapak/Ibu Karyawan Bengkel Mobil Auto Rizal

12. Para Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Civitas Akademika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.

13. Rekan Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2012, khususnya kelas 1254D Pagi, serta rekan bimbingan periode 2016-2017.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, Amin Yaa Rabbal 'Alamin.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Palembang, 24 Juli 2017

ILHAM PRAWIRA



## **ABSTRAK**

*Spare parts or spare parts are used for the purposes of equipment in the production process, as well as Inventory is needed by the company to ensure the smoothness of its business activities as well as Management of inventory adjusted to the predictions of market demand. In auto repair shop Rizal Auto spare parts are still experiencing problems in serving the process of sales to consumers such as making sales memorandums often vary between shopkeepers with administration and provide information on inventory or stock spare parts is often wrong. This resulted in the process of adding spare parts data less effectively, where administrative parts are often mistaken about incoming goods and outgoing goods have an error in the manufacture of final sales reports and annual recap for spare parts data required by shop owners. In this case for the more efficient and effective data processing information on the stock of goods then made Web-Based Inventory Information System Inventory. By using the method of waterfall development and modeling used Data Flow Diagram and programming language using PHP, MySQL as its database.*

***Keywords: Information System, Spare Parts, Inventory, Waterfall, Data Flow Diagram (DFD), PHP, MySQL.***

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
NOTA PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	xiii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.2.1 Rumusan Masalah.....	3
1.2.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Metodologi Penelitian.....	4
1.4.1 Lokasi Penelitian.....	4
1.4.2 Metode Penelitian.....	4
1.4.3 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.4.4 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Ayat Al-Qur'an berkenaan dengan persediaan.....	7
2.2 Teori-Teori Yang Berhubungan Dengan Sistem Secara Umum.....	8
2.2.1 Sistem.....	8

2.2.2 Informasi.....	8
2.2.3 Sistem Informasi.....	9
2.2.4 Data.....	10
2.3 Teori yang Berhubungan dengan Topik Yang Diangkat .....	10
2.3.1 Persediaan Barang .....	10
2.3.2 Suku cadang.....	11
2.4 Teori Yang Berhubungan Dengan Analisa Desain Yang Digunakan.....	11
2.4.1 <i>Flowchart</i> .....	12
2.4.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	14
2.4.3 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	16
2.5 Metode Pengembangan.....	17
2.6 Alat Bantu Yang Digunakan Untuk Desain.....	19
2.6.1 Hypertext Preprocessor (PHP) .....	19
2.6.2 MySQL .....	20
2.6.3 XAMPP .....	20
2.7 Teori Pengujian Yang Akan Digunakan .....	20
2.8 Tinjauan Pustaka.....	21
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>24</b>
3.1 Sejarah Bengkel .....	24
3.1.1 Visi dan Misi Bengkel .....	24
3.1.2 Struktur Organisasi .....	25
3.2 Komunikasi ( <i>Communication</i> ).....	26
3.3 Perencanaan ( <i>Planning</i> ).....	27
3.4 Permodelan ( <i>Modeling</i> ) .....	28
3.4.1 Analisis Sistem yang sedang Berjalan .....	28
3.4.2 Analisis Masalah Pada Sistem yang Sedang Berjalan .....	29
3.4.3 Usulan Pemecahan Masalah .....	30
3.4.4 Analisis Sistem yang Diusulkan .....	31
3.4.5 Analisis Perangkat Lunak .....	33
3.4.6 Kebutuhan Fungsional ( <i>Funcipal Requirement</i> ) .....	34
3.4.7 Kebutuhan Non Fungsional ( <i>Non-functional Requirement</i> ).....	35

3.4.8 Analisis Kebutuhan Sistem.....	36
3.4.9 Perancangan Tabel <i>Database</i> .....	52
3.4.10 Perancangan Arsitektur Sistem yang diusulkan .....	59
3.4.11 Rancangan Navigasi Sistem Informasi Persediaan .....	59
3.4.12 Perancangan Antarmuka (Interface) .....	60
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM .....</b>	<b>80</b>
4.1 Implementasi.....	80
4.2 Pengujian .....	104
4.3 Penyerahan Sistem .....	110
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>111</b>
5.1 Kesimpulan .....	111
5.2 Saran .....	111
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>112</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model <i>Waterfall</i> .....	18
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Bengkel Auto Rizal .....	28
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang sedang Berjalan .....	31
Gambar 3.3 <i>Flowchat</i> sistem yang diusulkan .....	34
Gambar 3.4 Diagram Konteks.....	39
Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 1 .....	40
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1.....	41
Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2.....	42
Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3.....	43
Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4.....	45
Gambar 3.10 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5 .....	47
Gambar 3.11 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6 .....	48
Gambar 3.12 Data Flow Diagram Level 2 Proses 7 .....	50
Gambar 3.13 Data Flow Diagram Level 2 Proses 8 .....	51
Gambar 3.14 Data Flow Diagram Level 2 Proses 9 .....	53
Gambar 3.15 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	55
Gambar 3.16 Arsitektur Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang .....	61
Gambar 3.17 Rancangan Navigasi Sistem .....	62
Gambar 3.18 Perancangan <i>Interface</i> Login .....	63
Gambar 3.19 Perancangan <i>Interface Home</i> .....	63
Gambar 3.20 Perancangan <i>Interface</i> Transaksi Barang Masuk .....	64
Gambar 3.21 Perancangan <i>Interface</i> Barang Masuk.....	64
Gambar 3.22 Perancangan <i>Interface Add</i> Master Barang.....	65
Gambar 3.23 Perancangan <i>Interface Edit Master Barang</i> .....	65
Gambar 3.24 Perancangan <i>Interface</i> Master Barang .....	66
Gambar 3.25 Perancangan <i>Interface</i> Kategori .....	66
Gambar 3.26 Perancangan <i>Interface add Kategori</i> .....	67
Gambar 3.27 Perancangan <i>Interface Edit Kategori</i> .....	67
Gambar 3.28 Perancangan <i>Interface User</i> .....	68

Gambar 3.29 Perancangan <i>Interface add User</i> .....	68
Gambar 3.30 Perancangan <i>Interface edit User</i> .....	69
Gambar 3.31 Perancangan <i>Interface Konsumen</i> .....	69
Gambar 3.32 Perancangan <i>Interface add Konsumen</i> .....	70
Gambar 3.33 Perancangan <i>Interface Edit Konsumen</i> .....	70
Gambar 3.34 Perancangan <i>Interface Pegawai</i> .....	71
Gambar 3.35 Perancangan <i>Interface add Pegawai</i> .....	71
Gambar 3.36 Perancangan <i>Interface edit Pegawai</i> .....	72
Gambar 3.37 Perancangan <i>Interface Supplier</i> .....	72
Gambar 3.38 Perancangan <i>Interface Add Supplier</i> .....	73
Gambar 3.39 Perancangan <i>Interface Edit Supplier</i> .....	73
Gambar 3.40 Perancangan <i>Interface Login</i> .....	74
Gambar 3.41 Perancangan <i>Interface Home Kasir</i> .....	74
Gambar 3.42 Perancangan <i>Interface Transaksi</i> .....	75
Gambar 3.43 Perancangan <i>Interface Konsumen</i> .....	75
Gambar 3.44 Perancangan <i>Interface Add Konsumen</i> .....	76
Gambar 3.45 Perancangan <i>Interface Edit Konsumen</i> .....	76
Gambar 3.46 Perancangan <i>Interface Indent</i> .....	77
Gambar 3.47 Perancangan <i>Interface add Indent</i> .....	77
Gambar 3.48 Perancangan <i>Interface Edit Indent</i> .....	78
Gambar 3.49 Perancangan <i>Interface Login Pimpinan</i> .....	78
Gambar 3.50 Perancangan <i>Interface Home Pimpinan</i> .....	79
Gambar 3.51 Perancangan <i>Interface Validasi Barang Masuk</i> .....	79
Gambar 3.52 Perancangan <i>Interface Laporan Barang</i> .....	80
Gambar 3.53 Perancangan <i>Interface Laporan Transaksi</i> .....	80
Gambar 3.54 Perancangan <i>Interface Laporan Konsumen</i> .....	81
Gambar 3.55 Perancangan <i>Interface Laporan Indent</i> .....	81
Gambar 4.1 <i>Layout database Sistem Informasi Persediaan Barang</i> .....	82
Gambar 4.2 <i>Layout Tabel Barang</i> .....	82
Gambar 4.3 <i>Layout Tabel Barang Keluar</i> .....	83
Gambar 4.4 <i>Layout Tabel Barang Masuk</i> .....	83

Gambar 4.5 Layout Tabel Indent .....	84
Gambar 4.6 Layout Tabel Kategori .....	85
Gambar 4.7 Layout Tabel Keranjang.....	85
Gambar 4.8 <i>Layout</i> tabel Konsumen.....	86
Gambar 4.9 <i>Layout</i> tabel Pegawai .....	86
Gambar 4.10 <i>Layout</i> tabel Supplier.....	87
Gambar 4.11 Layout Tabel User.....	87
Gambar 4.12 Tampilan Relasi antar tabel pada <i>database</i> .....	88
Gambar 4.13 <i>Interface Login</i> .....	88
Gambar 4.14 <i>Interface Beranda Admin</i> .....	89
Gambar 4.15 <i>Interface Transaksi Barang Masuk</i> .....	89
Gambar 4.16 <i>Interface Barang masuk</i> .....	90
Gambar 4.17 <i>Interface Master Barang</i> .....	90
Gambar 4.18 <i>Interface add Master Barang</i> .....	91
Gambar 4.19 <i>Interface Kategori</i> .....	91
Gambar 4.20 <i>Interface add Kategori</i> .....	92
Gambar 4.21 <i>Interface user</i> .....	92
Gambar 4.22 <i>Interface add user</i> .....	93
Gambar 4.23 <i>Interface Konsumen</i> .....	93
Gambar 4.24 <i>Interface add konsumen</i> .....	94
Gambar 4.25 <i>Interface Pegawai</i> .....	94
Gambar 4.26 <i>Interface add pegawai</i> .....	95
Gambar 4.27 <i>Interface Supplier</i> .....	95
Gambar 4.28 <i>Interface add supplier</i> .....	96
Gambar 4.29 <i>Interface login kasir</i> .....	96
Gambar 4.30 <i>Interface home kasir</i> .....	97
Gambar 4.31 <i>Interface Transaksi</i> .....	97
Gambar 4.32 <i>Interface print Transaksi</i> .....	98
Gambar 4.33 <i>Interface Nota Transaksi</i> .....	98
Gambar 4.34 <i>Interface konsumen</i> .....	99
Gambar 4.35 <i>Interface add konsumen</i> .....	99

Gambar 4.36 <i>Interface</i> indent .....	100
Gambar 4.37 <i>Interface</i> add indent.....	100
Gambar 4.38 <i>Interface</i> login Pimpinan .....	101
Gambar 4.39 <i>Interface</i> home Login .....	101
Gambar 4.40 <i>Interface</i> laporan Validasi Barang Masuk .....	102
Gambar 4.41 <i>Interface</i> Laporan Barang.....	102
Gambar 4.42 <i>Interface</i> Print Barang .....	103
Gambar 4.43 <i>Interface</i> Laporan Transaksi.....	103
Gambar 4.44 <i>Interface</i> print Transaksi .....	104
Gambar 4.45 <i>Interface</i> Laporan Konsumen .....	104
Gambar 4.46 <i>Interface</i> print konsumen .....	105
Gambar 4.47 <i>Interface</i> laporan Indent .....	106
Gambar 4.48 <i>Interface</i> print indent .....	105
Gambar 4.49 <i>Interface</i> Grafil Hasil Pengujian Pengguna.....	111



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Bagan Alir Sistem.....	12
Tabel 2.2 Simbol <i>DFD</i> ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	15
Tabel 2.3 Simbol <i>ERD</i> .....	17
Tabel 2.4 Tinjauan Pustaka .....	21
Tabel 3.1 Jadwal Perencanaan Penelitian .....	29
Tabel 3.2 Identifikasi Masalah .....	32
Tabel 3.3 Pemecahan Masalah Yang diusulkan.....	32
Tabel 3.4 Analisis Perangkat Lunak .....	35
Tabel 3.5 Kebutuhan Fungsional .....	36
Tabel 3.6 Spesifikasi Hardware .....	37
Tabel 3.7 Keterangan penyimpanan DFD Level 2 user .....	41
Tabel 3.8 Kebutuhan Fungsional user.....	41
Tabel 3.9 Keterangan penyimpanan DFD Level 2 kategori .....	43
Tabel 3.10 Kebutuhan Fungsional kategori .....	43
Tabel 3.11 Keterangan penyimpanan DFD Level 2 barang.....	44
Tabel 3.12 Kebutuhan Fungsional barang .....	44
Tabel 3.13 Keterangan penyimpanan DFD Level 2 barang masuk .....	45
Tabel 3.14 Kebutuhan Fungsional barang masuk .....	46
Tabel 3.15 Keterangan penyimpanan DFD Level 2 barang keluar.....	47
Tabel 3.16 Kebutuhan Fungsional barang keluar .....	47
Tabel 3.17 Keterangan penyimpanan DFD Level 2 indent.....	49
Tabel 3.18 Kebutuhan Fungsional indent .....	49
Tabel 3.19 Keterangan penyimpanan DFD Level 2 pegawai .....	50
Tabel 3.20 Kebutuhan Fungsional barang pegawai .....	50
Tabel 3.21 Keterangan penyimpanan DFD Level 2 konsumen .....	51
Tabel 3.22 Kebutuhan Fungsional barang konsumen .....	52
Tabel 3.23 Keterangan penyimpanan DFD Level 2 supplier .....	53
Tabel 3.24 Kebutuhan Fungsional barang supplier.....	53

Tabel 3.25 Tabel barang .....	56
Tabel 3.26 Tabel barang keluar.....	56
Tabel 3.27 Tabel barang masuk .....	57
Tabel 3.28 Tabel kategori .....	57
Tabel 3.29 Tabel keranjang.....	58
Tabel 3.30 Tabel konsumen .....	58
Tabel 3.31 Tabel pegawai .....	59
Tabel 3.32 Tabel supplier.....	59
Tabel 3.33 Tabel user.....	60
Tabel 3.34 Tabel Indent .....	60
Tabel 4.1 Pengujian yang dilakukan oleh Admin .....	106
Tabel 4.2 Pengujian yang dilakukan oleh Kasir.....	109
Tabel 4.3 Pengujian yang dilakukan oleh Pimpinan.....	109
Tabel 4.4 Tabel hasil kuesioner Pengguna Aplikasi .....	110

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

Lampiran 1 Gambar observasi Penelitian .....	
Lampiran 2 Wawancara Tempat Penelitian .....	
Lampiran 3 Hasil Pengujian Sistem .....	
Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian .....	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Suku cadang atau *sparepart* suatu alat yang mendukung pengadaan barang untuk keperluan peralatan yang digunakan dalam proses produksi. Suku cadang merupakan faktor utama yang menentukan jalannya proses produksi dalam suatu perusahaan. Sehingga dapat dikatakan suku cadang ini mempunyai peranan yang cukup besar dalam serangkaian aktivitas perusahaan. Suku cadang mobil sangat penting dalam industri otomotif, karena setiap pemilik kendaraan harus di beberapa titik waktu mengganti yang rusak bagian mobil.

Persediaan sangat dibutuhkan oleh perusahaan untuk menjamin kelancaran aktivitas usahanya. Seperti, jika konsumen ingin membeli *sparepart* mobil berupa suku cadang, ketika perusahaan memiliki persediaan baik itu bahan baku ataupun barang jadi, maka perusahaan dapat terus menjalankan aktivitas usahanya. Pengelolaan persediaan barang disesuaikan dengan prediksi permintaan pasar. Hal ini memudahkan perputaran barang sehingga tidak terjadi penumpukan barang. Selain itu pengelolaan jumlah persediaan barang juga meminimalkan pengeluaran modal yang terlalu besar dan juga meminimalkan tingkat kerugian diakibatkan rusaknya barang karena lama penyimpanan.

Sistem Informasi berbasis *web* sebagai salah satu representasi dari bidang teknologi. Dan merupakan media informasi yang sangat berkembang pesat sekarang ini. Dengan sistem informasi berbasis *web*, semua orang dapat menampilkan informasi yang dapat dinikmati oleh seluruh pengguna internet.

Bengkel kendaraan dengan berbagai nama yang ada di masyarakat, kegiatan utama yang dilakukan adalah merawat dan memperbaiki atau melakukan pemeliharaan kendaraan. Terdapat bengkel umum yaitu bengkel yang mengerjakan semua kerusakan pada semua komponen atau sistem pada kendaraan dan terdapat bengkel khusus atau spesialis, yang hanya mengerjakan pemeliharaan untuk satu atau beberapa komponen atau sistem yang ada pada kendaraan yang

memerlukan suku cadang tertentu, salah satu bengkel yang menyediakan servis untuk kendaraan mobil yaitu bengkel mobil Auto Rizal,

Berdasarkan pengamatan penulis pada bengkel mobil Auto Rizal yakni pada saat observasi yaitu persediaan suku cadang masih mengalami permasalahan karena pegawai dalam melayani proses penjualan pada konsumen masih banyak mendapatkan kendala diantaranya pembuatan nota penjualan sering berbeda-beda antara petugas toko dengan administrasi, memberikan informasi persediaan atau stok suku cadang dengan melihat di gudang masih tersedia atau tidak barang yang diinginkan oleh konsumen. Hal ini mengakibatkan proses pengolahan data atau penambahan data barang suku cadang, dimana bagian administrasi sering keliru tentang barang masuk dan barang keluar diakibatkan kurang efektif dan berdampak kesalahan dalam pembuatan laporan akhir penjualan maupun rekap tahunan untuk data suku cadang yang dibutuhkan oleh pemilik toko.

Hal yang sebaliknya juga terjadi ketika persediaan suku cadang di Bengkel Mobil Auto Rizal ini terkadang mengalami kehabisan persediaan suku cadang dalam setiap tahunnya terutama ketika menjelang hari raya. Permintaan yang banyak dari pelanggan menyebabkan suku cadang di Bengkel Mobil Auto Rizal mengalami *out of order* (kehabisan stok). Diantaranya Suku cadang yang biasa terpakai adalah suku cadang yang bersifat dalam suku cadang rutin. Suku cadang rutin ini antara lain filter udara, oli, kampas rem depan, kampas rem belakang, *n, balance weight*, busi, minyak rem, filter bensin, filter oli, ban, bohlam lampu mobil depan dan belakang, dan aki batre mobil, Masalah tersebut terjadi dikarenakan kurang efektif penentuan persediaan terhadap suku cadang. Dimana, dalam pengolahan data persediaan suku cadang di Bengkel Mobil Auto Rizal ini masih belum tersedia sistem dalam menentukan persediaan suku cadang tiap periode ke depan. Dalam hal inilah untuk semakin efisien dan efektif nya pengolahan data dan informasi mengenai stok barang yang ada serta menyusun suku cadang tiap periode secara sistematis dibengkel maka penulis berinisiatif untuk membuat “*Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang Berbasis Web pada bengkel Mobil Auto Rizal Palembang*”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Penelitian yang dilakukan sesuai dengan hasil temuan dalam mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang sedang berjalan yang disajikan pada rumusan dan batasan masalah.

### **1.2.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini bagaimana membangun sistem informasi persediaan suku cadang barang berbasis web pada Toko Bengkel Auto Rizal Palembang ?

### **1.2.2 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini agar tetap terarah dan tidak keluar dari topik, maka masalah akan dibatasi sebagaimana berikut :

1. Sistem yang akan dibangun meliputi pengolahan data *sparepart* barang, persediaan barang, data *supplier*, data konsumen, data pegawai, data faktur pembelian, dan data *indent*.
2. Menampilkan semua laporan transaksi Persediaan barang masuk dan barang keluar.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah PHP dan menggunakan MySql sebagai *datasenyanya*.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dan manfaat yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan yaitu:

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi persediaan suku cadang barang berbasis Web pada Toko Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang.

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang dilakukan :

1. Memudahkan Admin mencari Persediaan suku cadang barang, dan membuat pendokumentasian data dan informasi pegawai serta konsumen,
2. Memudahkan Pimpinan Melihat pendataan semua persediaan barang serta data setiap konsumen.

3. Kasir Dapat menghasilkan laporan semua transaksi penjualan dan data suku cadang setiap periode berdasarkan tanggal yang ada. Serta kasir membuat barang *indent* konsumen.
4. Sistem nantinya memberi solusi serta keakuratan dalam Laporan hasil barang masuk dan barang keluar *sparepart* suku cadang barang.

#### **1.4 Metodologi Penelitian**

Serangkaian dari tahapan metode penelitian yang dilakukan yaitu komunikasi, perencanaan, permodelan, testing dan penyerahan sistem yang dibangun.

##### **1.4.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada Bengkel Mobil Auto Rizal. Yang beralamat di Jalan Mayor Salim Batu bara No 1134 Sekip Ujung Palembang, Sumatera Selatan, No Telp. 0711-373418/ 081368086025.

##### **1.4.2 Metode Penelitian**

Menurut suwartono (2014,6) penelitian adalah cara memperoleh pengetahuan dengan data yang memadai. Data yang diperoleh melalui pengamatan terhadap suatu fenomena. Memang, mungkin saja awalnya karena keyakinan, pernyataan yang berasal dari sumber terpercaya/otoritas, dan sikap.

##### **1.4.3 Metode Pengumpulan Data**

Adapun teknik-teknik pengambilan data yang peneliti lakukan dalam penelitian adalah :

- a. Observasi yaitu dilapangan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan sesuai dengan alur data dan prosedur pada Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang.
- b. Wawancara yaitu untuk mencari dan mengumpulkan data dengan cara langsung berbicara dengan pemilik bengkel mobil, data yang di dapatkan berubah informasi persediaan suku cadang barang atau laporan barang masuk dan keluar yang ada di Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang. Narasumber kedua yaitu mekanik yakni data yang di peroleh berupa informasi cara mengeluarkan barang dan pemasangan barang.

Pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari sumber – sumber lain seperti buku, jurnal dan hasil penelitian yang berkaitan dengan permasalahan.

#### **1.4.4 Metode Pengembangan Sistem**

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *waterfall model*, yaitu pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan komunikasi (*communication*) perencanaan (*planning*), pemodelan (*modelling*), konstruksi (*construction*), dan implementasi (*deployment*) (Pressman, 2010:46).

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah mengetahui dan mengikuti pembahasan serta format penulisan skripsi ini, maka dibagi menjadi beberapa tahapan atau sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman dalam melakukan penulisan dan tahap-tahap kegiatan sesuai dengan ruang lingkup yang dijelaskan sebelumnya secara garis besar, yang dibagi menjadi lima bab yaitu sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, metodologi penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

##### **BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan konsep dasar dan pengertian yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan, beserta teori-teori mendasar baik secara umum maupun khusus dari masalah yang diteliti.

##### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini menguraikan tentang sejarah organisasi, visi dan misi organisasi, serta analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan sistem, pemodelan dan desain sistem yang dikembangkan berdasarkan dengan metode penelitian yang digunakan.

##### **BAB VI IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

Pada bab ini menjelaskan hasil yang didapat dari penelitian, dan pembahasan tentang sistem yang dikembangkan.



## **BAB V PENUTUP**

Bab ini menguraikan beberapa kesimpulan dari pembahasan masalah pada bab-bab sebelumnya serta memberikan saran yang dapat memberikan pengembangan selanjutnya.

## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Ayat Al-Qur'an berkenaan dengan persediaan

Al-Qur'an adalah kitab Allah SWT yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai petunjuk bagi umatnya. Di dalamnya terdapat Ayat-ayat yang jelas bagi manusia yang mau menggunakan akalnyanya. Adapun ayat suci Al-qur'an yang berhubungan dengan persediaan adalah :

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُم بَيْنَكُم بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ  
تِجْرَةً عَنِ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ﴿٢٩﴾

Artinya : *Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu. Dan janganlah kamu membunuh dirimu; sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu (Q.S An-nisa : 29).*

الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ  
الْمَسِّ ذَٰلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا  
فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّهِ فَانْتَهَىٰ فَلَهُ مَا سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ  
فَأُولَٰئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ ﴿٢٧٥﴾

Artinya : *Orang-orang yang makan (mengambil) riba tidak dapat berdiri melainkan seperti berdirinya orang yang kemasukan syaitan lantaran (tekanan) penyakit gila. Keadaan mereka yang demikian itu, adalah disebabkan mereka*

*berkata (berpendapat), sesungguhnya jual beli itu sama dengan riba, padahal Allah telah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba. Orang-orang yang telah sampai kepadanya larangan dari Tuhannya, lalu terus berhenti (dari mengambil riba), maka baginya apa yang telah diambilnya dahulu (sebelum datang larangan); dan urusannya (terserah) kepada Allah. Orang yang kembali (mengambil riba), maka orang itu adalah penghuni-penghuni neraka; mereka kekal di dalamnya (Q.S Al Baqorah 275).*

Jadi, inti dari 2 ayat diatas adalah bahwa dalam proses jual beli, kita sebagai penjual harus menjual barang yang berkualitas dan tidak merugikan konsumen serta tidak hanya menguntungkan kita sebagai pembeli (mengambil riba dari pembeli dilarang dalam agama islam).

## **2.2 Teori-Teori Yang Berhubungan Dengan Sistem Secara Umum**

Pemahaman mengenai konsep Sistem Informasi diumulai dari pendefinisian, Karakteristik Sistem, dan Sistem Informasi itu sendiri :

### **8.6.3 Sistem**

Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama (Pratama, 2014:7). Sistem dapat didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Hal pertama yang perlu diperhatikan dalam suatu sistem adalah elemen-elemennya. Tentunya setiap sistem memiliki elemen-elemennya sendiri, yang kombinasinya berbeda antara sistem yang satu dengan sistem yang lain. Namun demikian, susunan dasarnya tetap sama (Nugroho, 2010:17). Dan sedangkan Menurut Sutabri, (2012:3). Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.

### **2.2.2 Informasi**

Berbagai definisi tentang informasi yang dikutip dari beberapa sumber yang dapat dilihat pengertian informasi untuk memberikan penjelasan lebih lanjut tentang Informasi yakni adalah Menurut Pratama, (2014:9). Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah,

sehingga menghasilkan nilai, arti, dan manfaat dan Menurut Sutabri, (2012:1). Dalam bukunya, Gordon B. Davis menjelaskan informasi adalah data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang. Sedangkan Menurut Sutarman, (2012:14). Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima.

Dari berbagai uraian yang di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian informasi adalah data yang telah diolah atau diproses menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya sehingga dapat dijadikan sebuah keputusan. Kualitas suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu : informasi harus akurat (*accurate*) adalah Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya, tepat waktu (*timelines*) adalah Informasi yang datang pada si penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan, dan relevan (*relevance*) Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya. Relevansi informasi untuk orang satu dengan yang lain berbeda. Sutabri, (2012:41).

### **2.2.3 Sistem Informasi**

Berbagai definisi tentang sistem informasi yang dikutip dari beberapa sumber yang dapat dilihat pada pengertian sistem informasi untuk memberikan penjelasan lebih lanjut tentang sistem informasi, berikut adalah menurut pendapat-pendapat mengenai pengertian sistem informasi adalah Menurut Pratama, (2014:9). Sistem Informasi merupakan empat gabungan bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih.

Dan Menurut Sutabri, (2012:46). Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar

tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sedangkan Menurut Nugroho, (2010:17). Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai integrasi antara orang, data, alat dan prosedur yang bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan. Jadi, di dalam sistem informasi terdapat elemen orang, data, alat dan prosedur atau cara.

Dari berbagai uraian yang di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem informasi adalah kumpulan elemen-elemen dan prosedur yang bekerja sama dalam mencapai tujuan tertentu.

#### **2.2.4 Data**

Berbagai definisi tentang data yang dikutip dari beberapa sumber yang dapat dilihat pada pengertian data untuk memberikan penjelasan lebih lanjut tentang data dapat dilihat dibawah ini :

Menurut Laudon dan Laudon, (2015:16). Data (data) dapat diartikan sebagai kumpulan fakta mentah yang mewakili kejadian-kejadian yang terjadi dalam suatu organisasi atau lingkungan fisiknya, sebelum diolah dan dibentuk ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan digunakan manusia. Dan Menurut Taufik, 2013:15. Data adalah representasi dari fakta atau gambaran mengenai suatu objek kejadian. Sedangkan Menurut Sutabri, (2012:2). Data adalah bahan mentah yang diproses untuk menyajikan informasi.

Dari berbagai uraian yang di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian data adalah bahan mentah atau gambaran yang diproses untuk menyajikan informasi.

### **2.3 Teori yang Berhubungan dengan Topik Yang Diangkat**

Pemahaman tentang konsep yang diangkat dapat dimulai dari mengetahui definisi dari bagian-bagian tersebut.

#### **2.3.1 Persediaan Barang**

Menurut Lidyah, (2007:253). Adalah Kata Persediaan di tunjukan untuk barang-barang yang tersedia untuk di jual dalam kegiatan bisnis yang normal. Sedangkan untuk perusahaan manufaktur, persediaan barang dalam proses produksi atau yang di tempatkan dalam kegiatan produksi, jenis persediaan yang ada dalam perusahaan manufaktur biasanya berupa (1) Bahan baku dan bahan penolong. bahan baku adalah barang-barang yang menjadi bagian dari produk jadi yang mudah dapat diikuti biayanya. Sedangkan bahan penolong adalah bahan

bahan yang juga menjadi bagian dari produk jadi tetapi jumlahnya relatif kecil atau sulit diikuti biayanya. Misalnya dalam perusahaan mebel yang menjadi bahan baku adalah kayu, rotan, besi siku, sedangkan bahan penolong berupa paku, dempul. (2) *Supplies* pabrik, adalah barang-barang yang mempunyai fungsi melancarkan proses produksi misalnya oli mesin, bahan pembersih mesin. (3) Barang dalam proses, adalah barang-barang yang sedang di kerjakan tetapi pada tanggal neraca barang-barang tadi belum selesai di kerjakan. Untuk dapat dijual masih di perlukan perkerjaan lebih lanjut. (4) Produk selesai, yaitu barang-barang yang sudah selesai di kerjakan dalam proses produksi dan menunggu saat penjualan.

Sedangkan Menurut Agus Ristono, (2009:3) adalah Konsep Persediaan persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan bahan setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan ke dalam proses produksi, sedangkan persediaan barang jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan.

### **2.3.2 Suku cadang**

Menurut Richardus Eko Indrajit dan Richardus Djokopranoto (2003:6). Dalam bukunya Manajemen Persediaan menyatakan definisi suku cadang adalah sebagai berikut: “Suku cadang atau sparepart adalah suatu alat yang mendukung pengadaan barang untuk keperluan peralatan yang digunakan dalam proses produksi”. Berdasarkan definisi diatas, suku cadang merupakan faktor utama yang menentukan jalannya proses produksi dalam suatu perusahaan. Sehingga dapat dikatakan suku cadang ini mempunyai peranan yang cukup besar dalam serangkaian aktivitas perusahaan.



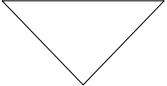
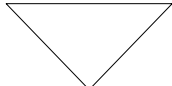
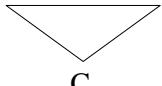

## **2.4 Teori Yang Berhubungan Dengan Analisa Desain Yang Digunakan**



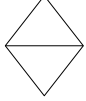
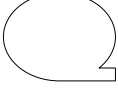
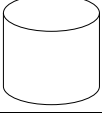


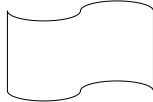
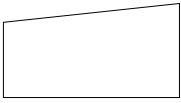

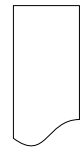
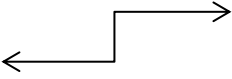
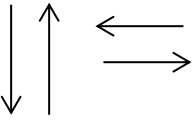
Dalam melakukan penelitian ini, menjadi sangat penting untuk mengetahui *Tools* yang digunakan untuk dapat menyajikan sistem yang diusulkan yaitu *Flowchart*, DFD, dan ERD.

### 2.4.1 Flowchart


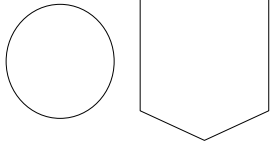
Bagan alir (*Flowchart*) adalah bagan (*Chart*) yang menunjukkan alir (*Flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi serta pada waktu akan menggambarkan suatu bagan alir. Ada lima macam bagan alir yakni terdiri dari bagan alir sistem (*Systems flowchart*), bagan alir dokumen (*Document flowchart*), bagan alir skematik (*Scematic flowchart*), bagan alir program (*Program Flowchart*), bagan alir proses (*Process flowchart*) yang saya gunakan dalam penelitian ini adalah bagan alir sistem (*Systems flowchart*). Bagan alir sistem (*Systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem, bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem, bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang mana terdiri dari 21 simbol bagan alir sistem (Jogiyanto, 2005:795-796).

**Tabel 2.1** Tabel Simbol Bagan alir sistem

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2		Kegiatan Manual	Menunjukkan pekerjaan manual.
3	 N	Simpanan Offline	File non-komputer yang diarsip urut tanggal (Numerical).
4	 A	Simpanan Offline	File non-komputer yang diarsip urut tanggal (Alphabetical).
5	 C	Simpanan Offline	File non-komputer yang diarsip urut tanggal (cronological).
6		Kartu Plong	Menunjukkan input/output yang menggunakan kartu plong.

7		Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
8		Operasi luar	Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer.
9		Pengurutan offline	Menunjukkan proses pengurutan data di luar proses komputer.
10		Pita magnetik	Menunjukkan input/output yang menggunakan pita magnetik.
11		Hard disk	Menunjukkan input/output yang menggunakan hard disk.
12		Diskette	Menunjukkan input/output yang menggunakan diskette.
13		Drum magnetik	Menunjukkan input/output yang menggunakan drum magnetik.
14		Pita kertas berlubang	Menunjukkan input/output yang menggunakan pita kertas berlubang.
15		Keyboard	Menunjukkan input yang menggunakan on-line keyboard.
16		Simbol Display	Menunjukkan Output yang ditampilkan monitor.
17		Simbol Pita Kontrol	Menunjukkan penggunaan pita kontrol ( <i>control tape</i> ) dalam <i>batch control total</i> untuk pencocokan di proses <i>batch processing</i> .
18		Simbol Hubungan Komunikasi	Menunjukkan proses transmisi data melalui channel komunikasi.
19		Garis alir	Menunjukkan arus dari proses.



21		Simbol penjelasan	Menunjukkan penjelasan dari suatu proses.
20		penghubung	Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.

(Sumber : Jogiyanto, 2005:796-799).

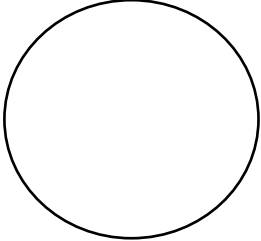
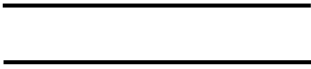

#### 2.4.2 Data Flow Diagram (DFD)


*Data Flow Diagram (DFD)* atau Diagram Alir Data merupakan *tools* (alat) yang digunakan dalam metodologi dengan analisis yang terstruktur. Analisis terstruktur banyak digunakan untuk menetapkan input sistem, proses dan outputnya. Ia menawarkan model grafis logis dan alir informasi, mempartisi sistem ke dalam modul-modul yang menunjukkan level rincian yang bisa dikelola Laudon, (2005:663).

Sedangkan Menurut Rosa dan Shalahudin (2014:70) *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam Bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi oleh karena itu, DFD lebih sesuai untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur, karena pemrograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur. Sebagaimana dapat dilihat pada **Tabel 2.2** dibawah ini :

**Tabel 2.2** Simbol DFD (*Data Flow Diagram*)

Notasi	Keterangan
--------	------------

	<p>Proses atau fungsi atau prosedur:</p> <p>Pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.</p> <p>Catatan:</p> <p>Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja</p>
	<p><i>File</i> dalam basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>):</p> <p>Pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>, <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>, <i>Physical Data Model (PDM)</i>)</p> <p>Catatan:</p> <p>Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>
	<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai /berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data.</p> <p>Catatan:</p> <p>Nama yang digunakan pada masukan output biasanya berupa kata benda.</p>



	<p>Aliran data</p> <p>Merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>).</p> <p>Catatan: nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata misalnya “siswa”.</p>
---	---

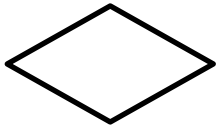

(Sumber: Rosa dan Shalahudin, 2014:69)

### 2.4.3 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Diagram ini menunjukkan hubungan antara entitas yang satu dengan yang lain dan juga bentuk hubungannya. Dengan adanya hubungan antar-entitas ini maka seluruh data menjadi tergabung di dalam satu kesatuan yang terintegrasi Nugroho,(2010:114). ERD adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data .Pressman, (2014:353). ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem bisnis .Fatta,(2007:121). Seperti yang ditampilkan **Tabel 2.3**.

**Tabel 2.3** Tabel Simbol ERD

NO	Nama	Simbol	Keterangan
1	Entitas		Orang, tempat, atau benda memiliki nama tunggal
2	Atribut		Property dari entitas harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis

			dipecah dalam detail
3	Relasi		Menunjukkan hubungan antar 2 entitas, dideskripsikan dengan kata kerja
4	Link		Penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya

(Sumber : Fatta, 2007:124).

*Entity* adalah sebutan lain dari *record* dan *entities* atau *set entity* adalah sebutan lain dari file. Kata entitas yang digunakan di sini dimaksudkan untuk menggambarkan *entities*, meskipun seharusnya ditulis himpunan entitas. *Entity* adalah sebutan lain dari *record* dan *entities* atau *set entity* adalah sebutan lain dari file. Kata entitas yang digunakan di sini dimaksudkan untuk menggambarkan *entities*, meskipun seharusnya ditulis himpunan entitas.

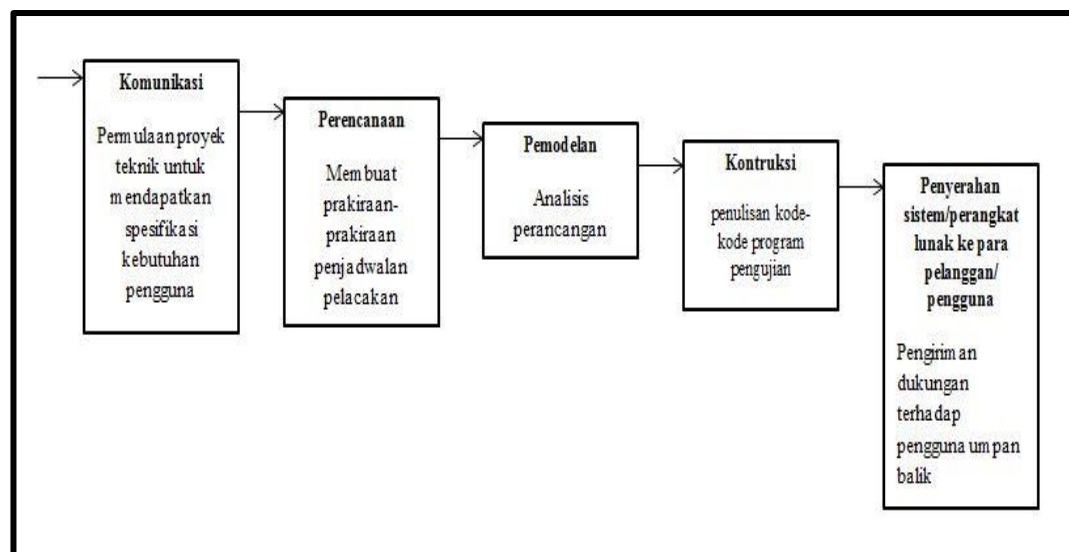
Relasi (*Relationship*) adalah keterhubungan atau keterkaitan antara satu dengan satu atau lebih entitas lain. Bentuk hubungan tersebut bermacam-macam, yaitu, Nugroho, (2010:119) One to one adalah Satu rekaman di sebuah entitas berhubungan dengan hanya satu rekaman di entitas lain. Dan One to many Satu rekaman di sebuah entitas berhubungan dengan lebih dari satu rekaman di entitas lain. Sedangkan Many to many adalah Lebih dari satu rekaman di sebuah entitas berhubungan dengan lebih dari satu rekaman di entitas lain. Atribut atau *field* adalah suatu karakteristik yang biasa untuk menggambarkan seluruh atau sebagiandari *record*. Kata lain dari atribut adalah elemen data. Atribut dan entitas memiliki keterkaitan yang dapat digambarkan dengan notasi penghubung.

Penghubung atau konektor merupakan bentuk dari keterikatan antara entitas, atribut, maupun dengan relasi. Penghubung dapat digambarkan dengan garis yang menghubungkan notasi berdasarkan keterikatan yang dimiliki. Notasi entitas, relasi, atribut dan penghubung sebagaimana yang ditampilkan dari **Tabel 2.3**.

## 2.5 Metode Pengembangan

Menurut Roger S. Pressman (2010 : 46). Model air terjun (*waterfall*) kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan

pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi serta penyerahan sistem/perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna, yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan yaitu terdapat pada gambar 2.1 :



(Sumber: Pressman, 2010:46)

**Gambar 2.1 Model Waterfall**

Berikut adalah penjelasan tahapan dalam metode Model air terjun (*waterfall*) :

- a. Komunikasi. Pada Tahapan awal Merupakan tahap pertama, yang dilakukan menguraikan hasil wawancara. Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data, melakukan pertemuan dengan pengguna, dimana pengguna disini ialah admin, dan pemilik bengkel pada Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang.
- b. Perencanaan. Tahapan ini Merupakan lanjutan dari tahap komunikasi. Pada tahap ini akan menghasilkan data yang berhubungan dengan keinginan dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan
- c. Pemodelan. Tahapan ini Merupakan lanjutan setelah tahap komunikasi dan perencanaan. Pada tahap ini dilakukan analisis dan perancangan *software*

yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding dimana perancangan yang dibuat menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*). Pada tahap ini berfokus pada perancangan sistem dan rancangan *interface*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement* (kebutuhan perangkat lunak).

- d. Konstruksi. Tahapan ini Merupakan lanjutan setelah tahap komunikasi, perencanaan dan pemodelan. Tahap ini merupakan penulisan kode-kode program serta pengujian program. Desain yang telah dibuat sebelumnya harus diimplementasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain sebelumnya. Pengujian yang digunakan ialah antarmuka pengguna grafis (GUI) karena komponen penggunaan ulang sekarang adalah bagian yang umum dari lingkungan pembangunan GUI, pembuatan antarmuka pengguna menjadi lebih singkat dan lebih tepat. Roger S, Pressman,(2010:606).
- e. Penyerahan. Tahapan ini tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke pengguna. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

## **2.6 Alat Bantu Yang Digunakan Untuk Mengimplementasikan Hasil Desain**

Proses konstruksi untuk dapat membangun sebuah *prototype* membutuhkan alat bantu perangkat lunak pemrograman seperti *Hypertext Processor* (PHP), *My Structured Query Language* (MySQL), dan XAMPP.

### **8.6.3 Hypertext Preprocessor (PHP)**

Menurut Naista (2016: 4), *Hypertext Preprocessor* atau lebih singkatnya PHP adalah bahasa skrip yang digunakan atau disisipkan ke dalam HTML. Lain lagi pendapat Hidayatullah dan Kawistara (2014: 231) PHP *Hypertext Preprocessor* atau disingkat dengan PHP adalah suatu bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk *web development*. Karena sifatnya yang *server side scripting*, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan *web server*.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa PHP adalah skrip ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML yang dieksekusi di *server web*.

### 2.6.2 MySQL

MySQL adalah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web. Kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu di-*update* dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DBMS yang sering di-*bundling* dengan *web server* sehingga proses instalasinya jadi lebih mudah (Hidayatullah dan Kawistara, 2014: 180). Sedangkan menurut Rulianto (2010:148) MySQL adalah salah satu jenis database server yang terkenal. MySQL termasuk jenis RDBMS (Relational Database Management System), itulah sebabnya istilah seperti table, baris, dan kolom digunakan dalam MySQL.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah perangkat lunak yang dipakai untuk menyimpan data berupa informasi, teks dan juga angka dan dapat menghubungkan *script php*.

### 2.6.3 XAMPP

XAMPP (X(Windows/Linux) Apache MySQL PHP dan Perl) merupakan paket *server web* PHP dan *database* MySQL yang paling populer di kalangan pengembang *web* dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai *database*-nya (Sidik, 2014: 72). Lain lagi menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014: 125) untuk menguji apakah aplikasi web Anda berjalan baik atau tidak maka diperlukan yang disebut dengan *web server*. *Web server Xampp* ini adalah tempat di mana anda menyimpan aplikasi *web* anda kemudian mengaksesnya melalui Internet.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa *Xampp* adalah kompilasi *software* yang berisi paket *apache* HTTP Server, MySQL, dan *PhpMyAdmin*.

## 2.7 Teori Pengujian Yang Akan Digunakan

Pengujian yang digunakan ialah antarmuka pengguna grafis (GUI) karena komponen penggunaan ulang sekarang adalah bagian yang umum dari lingkungan pembangunan GUI, pembuatan antarmuka pengguna menjadi lebih singkat dan lebih tepat. Roger S, Pressman, (2012:606).

## 2.8 Tinjauan Pustaka

Beberapa tinjauan pustaka yang berkaitan dengan Persediaan Barang antara lain 1 skripsi dan 7 jurnal dapat dilihat pada Tabel 2.4 dibawah ini :

**Tabel 2.4** Tinjauan Pustaka

No	Nama	Judul	Tahun	Isi
1	Ramadhan	Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Program Non Reguler Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sfarif Hidayatullah Jakarta.	2008	Bahasa pemrograman PHP dan <i>database</i> MySQL, pengujian Sistem menggunakan <i>Black-box Testing</i> , hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu Inventaris Barang dapat menghasilkan laporan periode tertentu agar memudahkan pengambilan keputusan berkaitan dengan kegiatan persediaan barang. Yang digunakan metode pengembangan yaitu menggunakan metode Terstruktur.
2	Liza Yulianti, yupianti	Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT. Surya Nusa Bhaktindo Bengkulu	2012	Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic 6.0 dan Microsoft Acces sebagai <i>database</i> , permodelan yang digunakan adalah DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) serta hasil dari penelitian ini adalah berupa data material yang dimulai dari permintaan hingga pemasukan material menjadi cepat serta dapat mengontrol material dilapangan.
3	Lyony Dyanthy	Sistem Informasi Persediaan Suku cadang pada Bengkel Borneo Motor Semarang	2012	Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic 6.0 serta metode pengembangan yang dipakai <i>Waterfall</i> dan permodelan yang digunakan adalah DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ), adapun hasil dari penelitian ini adalah pembuatan stok



				persediaan barang digudang serta pengarsipan dokumentasi setiap barang.
4	Ndaru Mardi, Tri Irawati dan Wawan Laksito	Sistem Informasi Persediaan barang secara Multiuser pada Apotik Kinasih Bulu Sukoharjo dengan metode rata-rata bergerak	2013	Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic 6.0 serta permodelan yang digunakan DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ), dan pengujian sistem menggunakan teknik <i>Blackbox</i> , adapun hasil dari penelitian ini adalah menggunakan metode rata-rata untuk mengatasi dan membantu permasalahan pengolahan data persediaan barang dan penentuan harga pokok apabila ada harga kenaikan maupun penurunan harga.
5	Adji kusuma Dinata	Sistem Informasi persediaan Barang pada Distro Above Store Semarang	2013	Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic 6.0 metode pengembangan yang digunakan <i>Waterfall</i> , serta permodelan yang digunakan DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ), serta hasil dari penelitian ini adalah adanya informasi setiap barang yang ada maupun yang tidak ada dan mengontrol pengadaan barang, serta dengan adanya sistem persediaan barang ini pemilik langsung tau berapa jumlah stock yang tersedia dan yang tidak tersedia.
6	Adi Wijaya	Sistem Informasi Persediaan gudang Bengkel pada Arema Motor Bengkel Resmi Honda dengan Delphi 2007 dan SQL Server 2008	2014	Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah Delphi 2007 dan Permodelan yang digunakan adalah DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ), hasil dari penelitian ini adalah pembuatan arsip-arsip setiap konsumen mengenai persediaan barang apa saja

				yang telah dibeli serta mengetahui stok-stok barang yang dibuat.
7	Agus Sukoco	Perancangan Program Aplikasi Persediaan Sparepart Motor dengan menggunakan bahasa Pemrograman Borland Delphi 7.0 pada PD.Kartika Motor Bandar Lampung	2015	Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah Borland Delphi 7.0 serta permodelan DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) dan hasil dari penelitian ini adalah pencatan transaksi penjualan, pembelian dan persediaan <i>sparepart</i> dan <i>supplier</i> yang telah tercatat dicatat dan diarsip, sehingga setiap data yang ada terdokumentasi didalam sistem.
8	Fatim Nugrahanti	Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart Mesin <i>Fotocopy</i> dengan menggunakan Visual Delphi 7	2015	Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah Borland Delphi 7.0, serta Hasil dari penelitian ini adalah membantu memonitoring keluar masuk barang serta bermanfaat dalam pencarian data <i>sparepart</i> dan data <i>supplier</i> maupun konsumen terdokumentasi.

Berdasarkan Tabel 2.4 Tinjauan Pustaka yang menjelaskan tentang perbandingan dari beberapa penelitian mengenai persediaan barang yang sudah dilaksanakan maka perbedaan yang dimiliki dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi persediaan suku cadang barang berbasis web pada bengkel Auto Rizal Palembang dengan menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*, perancangan sistem yang digunakan *Data Flow Diagram* (DFD), Bahasa pemrograman *Personal Home Page* (PHP), Pengujian menggunakan GUI. Dan adanya setiap persediaan suku cadang barang harus mengetahui pemilik toko terlebih dahulu untuk membeli barang yang diinginkan, admin harus melaporkan ke pimpinan, dan pimpinan memverifikasi pembelian setiap suku cadang barang serta adanya *indent* setiap barang apabila konsumen telah menyetujui barang yang di *indent* nya, dan pendataan setiap pegawai maupun konsumen serta *supplier*.

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Sejarah Bengkel**

Bengkel Auto Rizal yang berlokasi di jalan Mayor Sabara No.1134 Sekip Ujung Palembang merupakan suatu perusahaan jasa yang bergerak dibidang perbengkel yaitu memperbaiki kendaraan roda empat dan juga menjual spare part, maupun peralatan untuk kendaraan roda empat, mobil, truk, dan pick-up. Bengkel Auto Rizal didirikan pada tanggal 01 Januari 2010, oleh Ibu Hj. Sumiyati, Bengkel ini pada awalnya didirikan hanya untuk menjual spare part kendaraan roda empat, beberapa bulan kemudian melihat banyaknya pelanggan yang meminta perbaikan-perbaikan pada kendaraan milik mereka, maka pimpinan kemudian Memutuskan untuk memperluas bidang usaha Bengkel Auto Rizal ini dengan Menambahkan, memberikan layanan tambahan berupa perbaikan (service) Kendaraan roda empat. Dengan menggunakan media iklan maka bengkel Auto Rizal memanfaatkan brosur untuk mempromosikannya, dan perkembangan semakin pesat tidak hanya jasa perbaikan dan sparepart, Bengkel Auto Rizal mulai merambah usaha alat untuk memperbaiki power steering. Oleh karena itu kami sebagai team manajemen telah merumuskan untuk langkah kedepan dan untuk mengantisipasi persaingan yang semakin ketat baik segi kualitas service dan harga sparepart, dan pada bulan mei 2013, Bengkel Auto Rizal telah mengembangkan promosi “Pergantian selisih harga 1 kali lipat,” dengan mengusung tema promosi seperti ini diharapkan para konsumen akan lebih banyak kunjungan ke bengkel mobil Auto Rizal. (Sumber : Bengkel Auto Rizal).

##### **3.1.1 Visi dan Misi Bengkel**

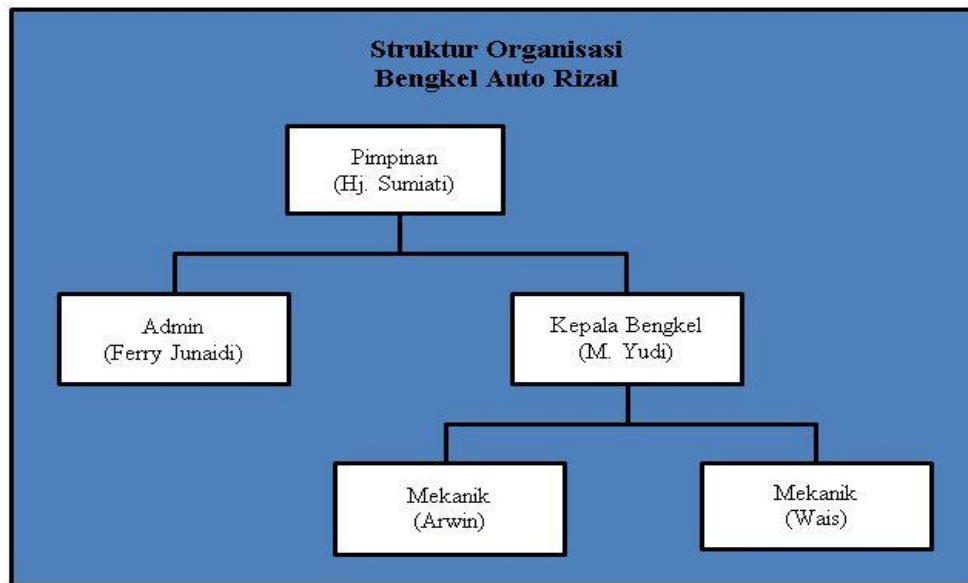
Visi Untuk menjadi bengkel mobil terbaik di Palembang yg mengutamakan pada kepuasan pelanggan didukung dgn peralatan lengkap dan tenaga ahli yang berkompeten dlm memberikan pelayanan jasa Bengkel kepada pelanggan, mitra usaha, pegawai, pemegang saham dan masyarakat. Misi Membangun Bengkel yang sehat dan terpercaya dengan :

- 1 Memberikan jasa bengkel yg unggul berdasarkan nilai–nilai kejujuran, keadilan dan kehati–hatian.
- 2 Memberikan solusi tepat dan cepat mulai dari saat pelanggan ingin memperbaiki mobil, proses menunggu sampai dengan mobil selesai diperbaiki.
- 3 Memenuhi ketentuan dan peraturan yang terkait dengan bisnis Bengkel.
- 4 Membangun hubungan saling menguntungkan dengan mitra bisnis.
- 5 Meningkatkan hubungan komunitas melalui program tanggung jawab sosial.

### **3.1.2 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi adalah kerangka yang menggambarkan secara keseluruhan dari unit kerja, pembagian tugas, memberikan gambaran nyata mengenai hubungan fungsional antara bagian satu dengan bagian lainnya karena dipengaruhi oleh beberapa hal seperti jenis perusahaan, ruang lingkup perusahaan, dan lain-lain. Struktur organisasi yang didirikan tentunya mempunyai tujuan, dan untuk mencapai tujuan agar dapat berhasil diperlukan suatu perencanaan yang baik dan terencana. Sistem organisasi akan mewujudkan garis wewenang untuk memberikan perintah dari atasan sampai bawahan pada tingkat pelaksanaan dan memperlihatkan tanggung jawab atas tugas yang diberikan kepada karyawan.

Bengkel Mobil Auto Rizal memiliki beberapa bidang dan tugas sesuai dengan pembagian tugas dan tanggung jawab serta hak dan kewajibannya, maka setiap orang juga mengetahui apa kedudukannya, tugas dan fungsinya serta kepada siapa dia bertanggung jawab.



(Sumber : Bengkel Auto Rizal )

**Gambar 3.1** Struktur Organisasi Bengkel Auto Rizal

### 3.2 Komunikasi (*Communication*)

Komunikasi adalah langkah awal dalam pengumpulan data-data dengan melakukan wawancara langsung terhadap pimpinan bengkel mobil Auto Rizal agar mendapatkan gambaran umum sistem yang berjalan sebagaimana (**Lampiran 1**). Untuk dapat membuat sistem yang ingin diusulkan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada pimpinan pemilik bengkel mobil, didapatkan sistem yang berjalan yakni saat ini memiliki beberapa permasalahan diantaranya untuk bagian servis mobil yang mengerjakan semua kerusakan suku cadang pada kendaraan, salah satu bengkel yang menyediakan servis untuk kendaraan mobil yaitu bengkel mobil Auto Rizal ,dalam melaksanakan persediaan suku cadang masih mengalami permasalahan bagian stock suku cadang barang mobil, karena bagian konsumen harus menanyakan ke mekanik terlebih dahulu tentang suku cadang apa yang diinginkan dan mekanik langsung menanyakan kepada bagian Admin bengkel dan admin bengkel langsung memeriksa persediaan suku cadang mobil yang diinginkan konsumen, jika ada atau tidak barang tersebut maka admin memberitahu kepada mekanik, dan mekanik memberitahu konsumen jika barang ada atau tidak, sebaliknya untuk barang yang tidak ada terkadang admin langsung memesan persediaan suku cadang kepada supplier untuk konsumen yang menanyakan suku cadang yang tidak ada tanpa harus sepengetahuan pemilik toko.

Jikalau konsumen ingin suku cadang yang tidak ada, maka barang tersebut akan dipesankan ke *supplier* maka selanjutnya admin akan mengindent barang tersebut ke *supplier*. Hal ini mengakibatkan proses pengolahan data atau penambahan data barang suku cadang, dimana bagian admin sering keliru tentang barang masuk dan barang keluar diakibatkan kurang efektif dan berdampak kesalahan dalam pembuatan laporan harian, mingguan serta bulanan maupun rekap tahunan untuk data suku cadang yang dibutuhkan. Dan permasalahan lainnya masih menggunakan buku besar untuk direkap ke komputer dengan menggunakan *microsoft excel*, yaitu petugas dalam melayani proses penjualan persediaan suku cadang masih banyak mendapatkan kendala diantaranya pembuatan nota penjualan sering berbeda-beda antara petugas toko (Kasir) dengan admin.

### 3.3 Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini dilakukan estimasi mengenai kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi persediaan suku cadang barang pada bengkel mobil Auto Rizal maka dibuat Penjadwalan yang jelas diperlukan dalam perencanaan membuat sistem, sehingga tahapan proses pembuatan sistem yang dapat berjalan dengan baik dan lancar, tidak hanya itu penjadwalan juga mempengaruhi lamanya waktu proses pengerjaan dan kebutuhan biaya, penjadwalan disusun secara detail, sesuai dengan metode pengembangan sistem yang digunakan mulai dari tahap komunikasi, tahap perencanaan, tahap pemodelan, tahap kontruksi, dan yang terakhir tahap penyerahan dan waktu penelitian yang akan dilaksanakan mulai dari bulan desember 2016 sampai dengan Juni 2017, sebagaimana terjadwal pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.1 Jadwal Perencanaan Penelitian**

No	Tahapan	Bulan						
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1	<b>Komunikasi</b>							
	Membatasi masalah							
	Pembatasan Masalah hanya seputar pembuatan sistem informasi persediaan suku cadang barang berbasis web							
	Pengumpulan Data							

	Analisis hasil Observasi							
<b>2</b>	<b>Perancaan</b>							
<b>3</b>	<b>Permodelan</b>							
	Perancangan sistem dengan data flow diagram							
	Perancangan sistem dengan entity relationship diagram							
	Perancangan database							
	Perancangan antarmuka ( <i>interface</i> )							
<b>4</b>	<b>Kontruksi</b>							
	Pengujian Menggunakan Antarmuka Pengguna grafis (GUI)							
<b>5</b>	<b>Penyerahan sistem</b>							

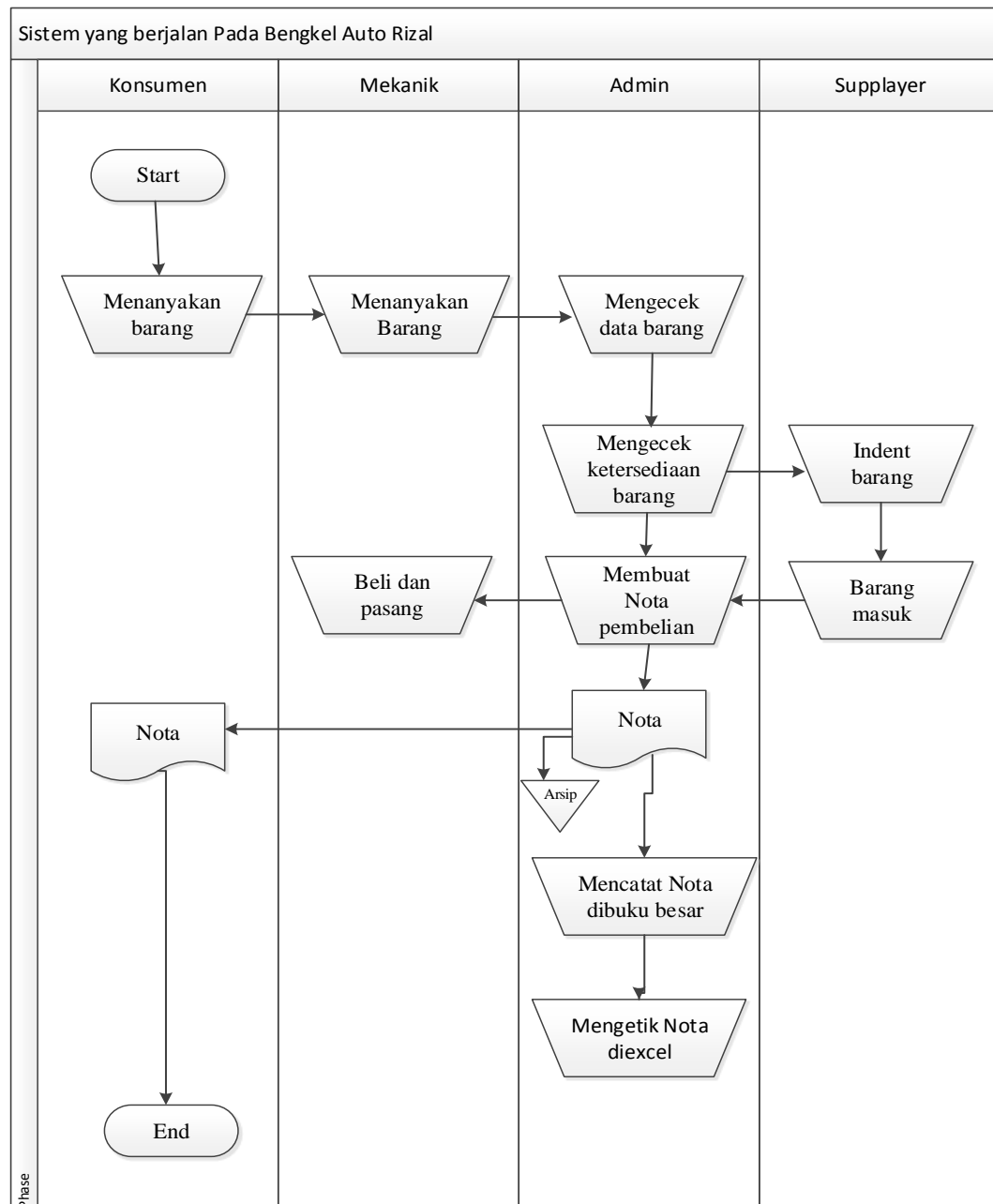
### 3.4 Permodelan (*Modeling*)

Pemodelan data merupakan pemodelan yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut-atribut beserta relasinya dengan data-data yang lain.

#### 3.4.1 Analisis Sistem yang sedang Berjalan

Setelah melakukan pengamatan dan analisa pada bengkel mobil Auto Rizal dapat diketahui sistem yang sedang berjalan selama ini diantaranya jika konsumen ingin mengetahui suku cadang yang konsumen inginkan. Konsumen harus menanyakan terlebih dahulu kepada mekanik, Lalu admin mengecek barang apa yang diinginkan oleh konsumen kepada mekanik, tersedia atau tidak. Jika barang tersebut tersedia atau tidak, maka admin memberitahukan kepada mekanik dan mekanik memberitahu kepada konsumen tentang kondisi barang tersebut. Jika barang tersedia maka barang tersebut langsung di pasang. Jika barang tidak tersedia admin akan menanyakan kepada konsumen mau indent atau tidak? Kalau konsumen setuju barang langsung dicatat admin di dalam buku besar indent dan dipesankan kepada *supplier*. Setelah barang indent di pasang lalu admin membuat nota pembayaran. Kemudian admin mencatat nota tersebut pada buku besar lalu admin mengetik rincian nota tersebut di *excel* setelah selesai admin memberikan nota tersebut kepada konsumen.

Berikut adalah deskripsi alur sistem yang sedang berjalan pada bengkel mobil Auto Rizal sebagaimana deskripsi dibawah ini :



**Gambar 3.2** Flowchat sistem yang sedang berjalan

### 3.4.2 Analisis Masalah Pada Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan gambar 3.2 *flowchart* sistem yang sedang berjalan pada Bengkel mobil Auto Rizal ditemukan berbagai macam masalah yang terjadi pada saat proses persediaan ataupun laporan persediaan yang terjadi, yaitu diantaranya pada tabel dibawah ini :



**Tabel 3.2** Identifikasi Masalah

No	Masalah	Penyebab Masalah
1	Konsumen harus menanyakan terlebih dahulu kepada mekanik tentang persediaan suku cadang, Lalu admin mengecek barang apa yang diinginkan konsumen, Jika barang tersebut tersedia atau tidak, maka admin memberitahukan kepada mekanik dan mekanik memberitahu kepada konsumen tentang kondisi barang tersebut. Jika barang tersedia maka barang tersebut langsung di pasang. Jika tidak maka barang <i>indent</i> .	Proses persediaan suku cadang mobil yang belum pasti mengakibatkan barang sering <i>indent</i> terhadap konsumen dikarenakan kurangnya admin memeriksa persediaan beberapa suku cadang.
2	masih menggunakan buku besar untuk direkap ke komputer dengan menggunakan <i>microsoft excel</i> , yaitu petugas dalam melayani proses penjualan persediaan suku cadang masih banyak mendapatkan kendala diantaranya pembuatan nota penjualan sering berbeda-beda antara petugas toko (Kasir) dengan admin.	Mengakibatkan proses pengolahan data atau penambahan data barang suku cadang, bagian admin sering keliru tentang barang masuk dan barang keluar diakibatkan kurang efektif dan berdampak kesalahan dalam pembuatan laporan harian, mingguan serta bulanan maupun rekap tahunan untuk data suku cadang yang dibutuhkan.

### 3.4.3 Usulan Pemecahan Masalah

Permasalahan yang terjadi pada bengkel mobil auto rizal dapat diatasi dengan solusi pemecahan masalah yang dapat membantu bengkel mobil auto rizal dalam melakukan persediaan suku cadang barang dan mengelolah laporan keuangan, laporan barang tersedia, barang yang kosong, barang *indent*, laporan data konsumen yaitu dengan merancang suatu sistem informasi Persediaan suku cadang barang berbasis *web*.

**Tabel 3.3** Pemecahan Masalah Yang Diusulkan

Titik Keputusan	Usulan Pemecahan Masalah
Mengetahui Proses persediaan suku cadang	Proses persediaan suku cadang dilakukan dengan sistem informasi persediaan suku cadang barang berbasis <i>web</i> dengan adanya barang keluar dan barang masuk secara

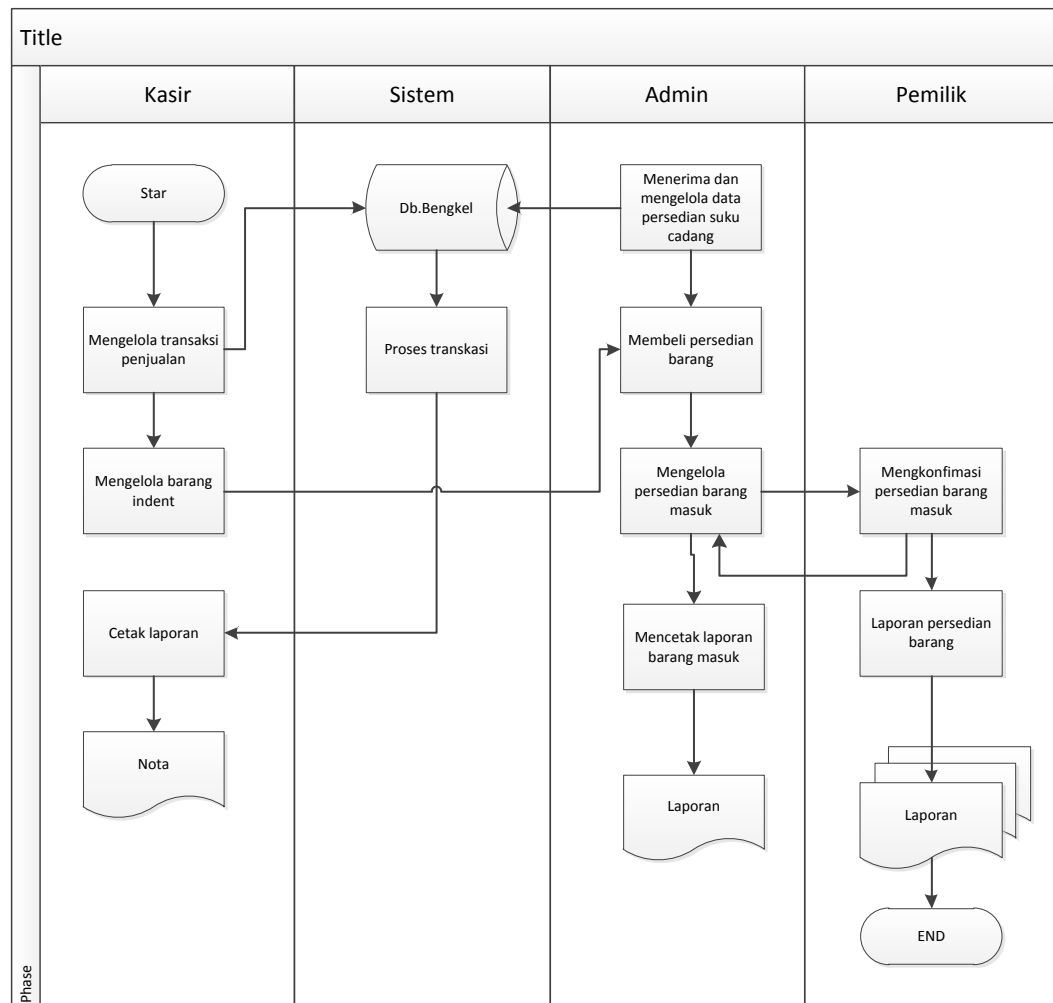
	sistem
Proses <i>Indent</i> suku cadang barang	<i>Indent</i> barang dilakukan dengan meng- <i>input</i> data <i>indent</i> berdasarkan barang yang kosong untuk penambahan persediaan suku cadang kedalam sistem.
Proses persediaan suku cadang berdasarkan kategori	Kategori setiap persediaan suku cadang dapat ditambahkan dari persediaan suku cadang barang kedalam sistem.
Proses Pengarsipan Persediaan suku cadang.	Penelusuran persediaan suku cadang tersedia dengan sistem yang menyimpan semua data dokumen persediaan suku cadang berupa laporan informasi yang dibutuhkan seperti laporan barang, laporan Transaksi, Laporan konsumen, dan Laporan <i>Indent</i> .

Dari Sistem yang diusulkan maka sistem informasi ini akan dibuat sebagai suatu *website* dengan menggunakan PHP sebagai *code* nya. Sedangkan *database* akan menggunakan *MySQL* sebagai media penyimpanan data-data. Ketika *user* telah terdaftar sebagai pegawai maka pegawai dapat mengakses *website* ini. Setelah *user* membuka *website*, *user* harus login terlebih dahulu dengan mengisi data *username* dan *password*. Pada *website* ini terdapat 3 macam akses yang terdiri dari akses admin, kasir, dan pimpinan, setiap akses *user* memiliki keunggulan dan perbedaan dengan sistem yang sedang berjalan.

Sistem yang diusulkan dapat mengurangi kesalahan dan meningkatkan kualitas bengkel mobil auto rizal seperti meningkatkan kinerja dan mempermudah pegawai untuk mengelolah data yang dapat mendukung pengolahan data barang masuk, pengolahan data barang keluar, pengolahan data *supplier*, pengolahan data *indent*, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan konsumen, dan laporan *indent*.

#### 3.4.4 Analisis Sistem yang Diusulkan

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada perusahaan saat ini, maka diusulkan sebuah sistem informasi persediaan suku cadang barang sebagai usulan pemecahan masalah. Berikut adalah *flowchart* dari analisis sistem informasi persediaan suku cadang barang pada bengkel mobil Auto Rizal Palembang yang akan diusulkan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 3.3** Flowchat sistem yang diusulkan

Pada gambar 3.3 *flowchart* diatas terlihat sistem yang diusulkan dapat membantu dalam mengatasi permasalahan yang terjadi yakni kasir yang melakukan transaksi setiap pembelian suku cadang pada konsumen selanjutnya sistem akan memproses data persediaan suku cadang serta mengelola barang indent yang diinginkan konsumen, sedangkan admin menerima barang masuk dan mengelola barang keluar serta langsung melihat persediaan stock barang, jika admin ingin membeli barang baru maka harus dikonfirmasi oleh pimpinan dan pimpinan dapat langsung memantau persediaan suku cadang barang secara langsung dengan adanya sistem ini.

Sistem ini memiliki 3 hak akses yang akan diberikan level yang berbeda mulai dari Kasir, Admin dan Pimpinan, untuk kasir melakukan proses transaksi

langsung kepada konsumen, sedangkan untuk Admin yang mengelola persediaan suku cadang barang dan pimpinan langsung mengatur serta mengkonfirmasi setiap pembelian suku cadang barang dan melihat semua laporan persediaan suku cadang barang.

### 3.4.5 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang berjalan saat ini memiliki beberapa fitur dalam pengelolaan aktivitas persediaan suku cadang dalam menjalankan tugas, sebagai tanggung jawab yang diberikan pada bengkel Auto Rizal untuk melaksanakan apa yang harus dilakukannya sebagai pegawai. Berikut fitur perangkat lunak yang ada pada sistem informasi persediaan suku cadang pada bengkel Auto Rizal pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.4** Analisis Perangkat Lunak

No	Fitur	Keterangan
<b>Fitur Sistem Informasi Persediaan</b>		
1	Identitas Sistem	Identitas Sistem
2	Halaman Depan Sistem Informasi Persediaan suku cadang	Profil Bengkel Auto Rizal
3	<b>Halaman Login Admin</b>	Bagian Admin mengatur persediaan suku cadang barang masuk dan barang keluar
4	Data Identitas user	Pengelolaan data Pengguna
5	Data Pegawai	Pengelolaan data setiap pegawai
6	Data <i>Supplier</i>	Pengelolaan data setiap nama <i>Supplier</i>
7	Data Konsumen	Pengelolaan data Pembeli atau konsumen
8	Halaman kategori	Mengelola setiap kategori suku cadang barang
9	Halaman Master Barang	Mengelola semua data persediaan suku cadang
10	Halaman Barang Masuk	Mengelola semua barang masuk
11	<b>Halaman Login Kasir</b>	Bagian Kasir
12	Halaman Transaksi	Mengelola semua penjualan persediaan suku cadang
13	Cetak Laporan Transaksi	Cetak Laporan Transaksi

14	Data Konsumen	Pengelolaan data Pembeli atau konsumen
15	Halaman <i>Indent</i>	Mengelola setiap barang <i>Indent</i> suku cadang konsumen
16	<b>Halaman Login Pemimpin</b>	Bagian Pemilik Bengkel
17	Halaman Konfirmasi Pembelian Persediaan Barang	Pimpinan Mengkonfirmasi Pembelian Persediaan suku cadang barang
18	Cetak laporan semua Persediaan Barang dan data konsumen	Cetak laporan semua Persediaan Barang dan data konsumen

### 3.4.6 Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirement*)

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan layanan, fitur, atau fungsi yang disediakan oleh sistem untuk pengguna, sistem yang harus mempunyai kebutuhan fungsional sebagai berikut :

1. Sistem yang akan dibangun mampu untuk melakukan proses persediaan suku cadang barang pada bengkel mobil.
2. Sistem yang akan dibangun diharapkan mampu untuk membantu pengguna dalam mengelola persediaan suku cadang barang berupa menambah menghapus dan memperbaharui persediaan suku cadang.
3. Sistem menyediakan fasilitas transaksi persediaan suku cadang barang berupa barang masuk dan barang keluar
4. Sistem dapat membantu masing-masing pegawai dan pemilik bengkel yang ada sehingga dapat terdokumentasi laporan setiap persediaan suku cadang barang pada bengkel Mobil Auto Rizal.

Oleh karena itu berikut adalah deskripsi kebutuhan pada tabel 3.5 dibawah ini untuk mendeskripsikan kebutuhan fungsional :

**Tabel 3.5** Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional	Responsibilities
1.	Admin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transaksi barang masuk</li> <li>2. Barang masuk</li> <li>3. Mengelola data user.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mengelola data konsumen.</li> <li>5. Mengelola data barang masuk.</li> <li>6. Mengelola data master barang.</li> <li>7. Mengelola kategori</li> <li>8. Mengelola data Pegawai.</li> <li>9. Mengeolola data <i>supplier</i>.</li> </ol>
2.	Kasir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transaksi.</li> <li>2. Input <i>Indent</i>.</li> <li>3. Input Konsumen</li> </ol>
3.	Pimpinan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengvalidasi barang masuk</li> <li>2. Melihat laporan data pegawai.</li> <li>3. Melihat laporan data konsumen.</li> <li>4. Melihat laporan data transaksi.</li> <li>5. Melihat laporan data <i>indent</i>.</li> </ol>

### 3.4.7 Kebutuhan Non Fungsional (*Non-functional Requirement*)

Kebutuhan non-fungsional mendeskripsikan jenis kebutuhan perangkat keras bersifat properti perilaku yang dimiliki oleh sistem yaitu kebutuhan perangkat keras (*hardware*), kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan kebutuhan perangkat manusia (*brainware*). Spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah :

**Tabel 3.6** Spesifikasi Hardware

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1.	Processor	Intel Atom
2.	Memory	2 GB
3.	Hardisk	500 GB
4.	Monitor	14 Inchi
5.	Mouse dan Keyboard	Standar
6.	Keyboard	Standar
7.	Printer	Standar
8.	Modem/Wifi/Speddy	Standar

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi persediaan suku cadang yakni adalah :

1. Sistem operasi Microsoft 7 Ultimate

2. Xampp versi 5.6.3, mencakup *web server (apache), database (mysql), database manager (PhpMyadmin)*
3. Bahasa pemrograman PHP
4. *Web browser Mozilla Firefox*
5. MySQL
6. *Web editor Database Adobe Dreamweaver CS6*
7. *Cascading Style Sheets* sebagai pembuatan desain
8. Bootraps sebagai pembuatan desain.

Setelah melakukan tahapan perencanaan, tahap selanjutnya adalah tahapan sistem. Perancangan perancangan sistem merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem, berikut usulan sistem yang akan dibuat.

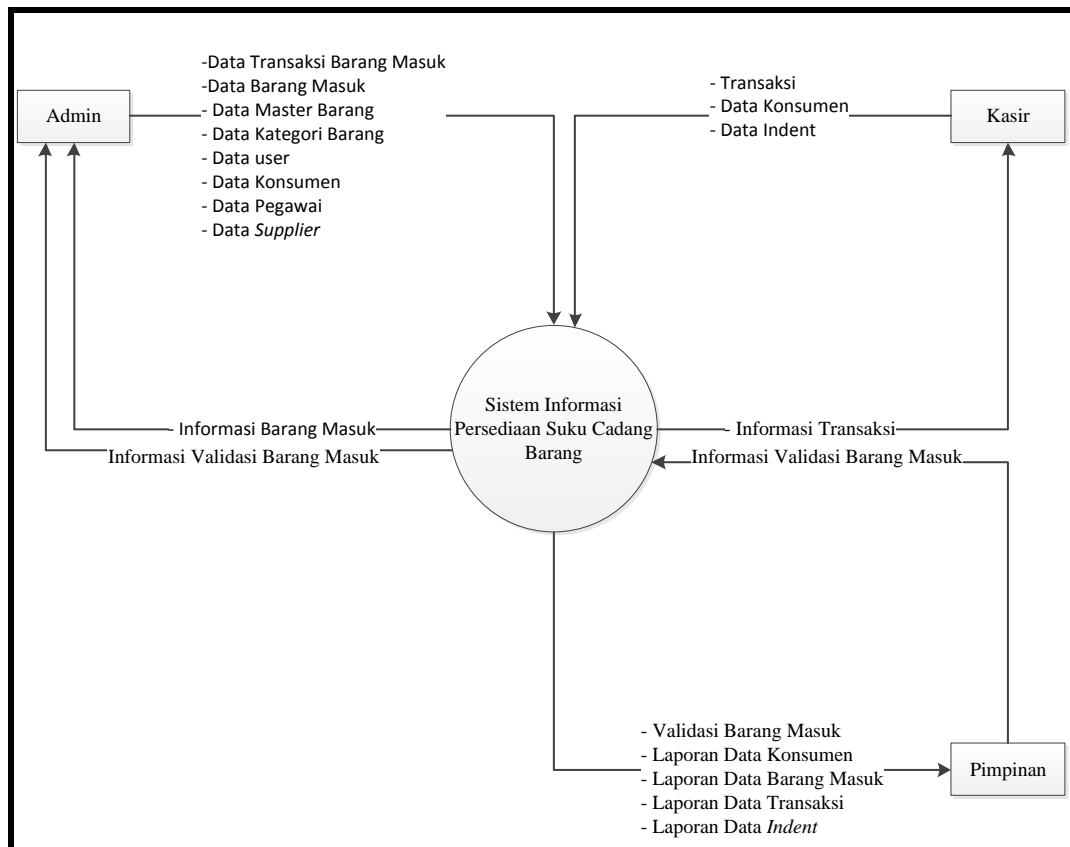
#### **3.4.8 Analisis Kebutuhan Sistem**

Analisis kebutuhan sistem merupakan suatu hal yang diperlukan untuk mengetahui spesifikasi dari karakteristik-karakteristik operasional yang akan dimiliki oleh perangkat lunak yang akan dikembangkan. *Data Flow Diagram (DFD)* merupakan cara atau metode untuk membuat perancangan sebuah sistem yang berorientasi pada alur yang bergerak pada sebuah sistem selanjutnya. Dalam pembuatan sistem informasi *DFD* sering digunakan. *DFD* dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik dimana *DFD* ini nantinya diberikan kepada para progremer untuk melakukan proses coding. Dalam sistem informasi persediaan suku cadang barang *DFD* yang dipakai 2 level yaitu :

##### **1. Diagram Konteks pada sistem informasi persediaan suku cadang barang**

Pada gambar 3.4 menjelaskan proses sistem yang diusulkan, pada sistem ini mempunyai 3 entitas yaitu : entitas admin, entitas kasir, dan entitas pimpinan. Masing-masing entitas mempunyai aliran data, baik itu data masuk dan data keluar. Entitas admin mempunyai data masukan seperti : data user, data konsumen, data barang masuk, data master barang, data kategori, data pegawai, dan data supplier. Entitas admin mempunyai data keluaran yaitu : faktur. Entitas kasir mempunyai data masukan seperti : transaksi, data konsumen dan

data *indent*. Entitas kasir mempunyai data keluaran seperti : data *supplier* dan data *indent*. Entitas pimpinan mempunyai data masukan seperti : validasi barang masuk. Entitas pimpinan mempunyai data keluaran seperti : validasi barang masuk, laporan data konsumen, laporan data barang masuk, laporan data transaksi, laporan data *indent*.



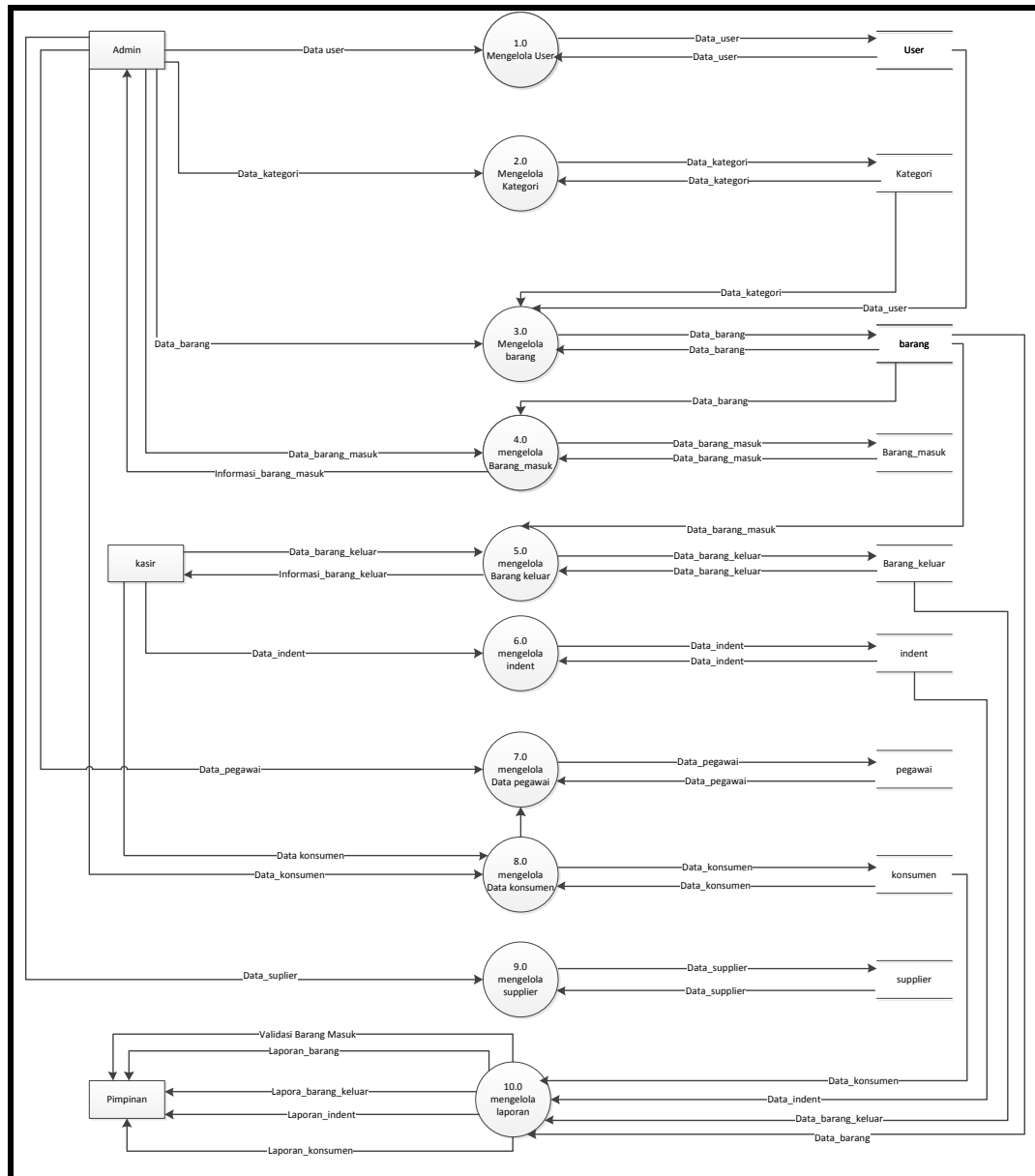
**Gambar 3.4** Diagram konteks

## 2. Diagram level 1 pada sistem informasi persediaan suku cadang barang.

Pada Gambar 3.5 terdapat 10 aliran data di antara nya yaitu user, barang, barang masuk, barang keluar, transaksi, *indent*, pegawai, konsumen, dan *supplier*, laporan. Proses-proses yang terdapat pada sistem baru yaitu mengelola data user, mengelola data barang, mengelola data barang masuk, mengelola data master barang, mengelola kategori, mengelola data transaksi, mengelola data *indent*, mengelola data karyawan, mengelola data konsumen, mengelola data *supplier*, dan report. DFD sistem diatas, proses-proses yang terdapat pada sistem perencanaan dan pengendalian persediaan ini telah



memiliki pengelolaan data yang disimpan ke tabel database, sehingga data-data yang dikelola saling berinteraksi dan dapat menghasilkan informasi.



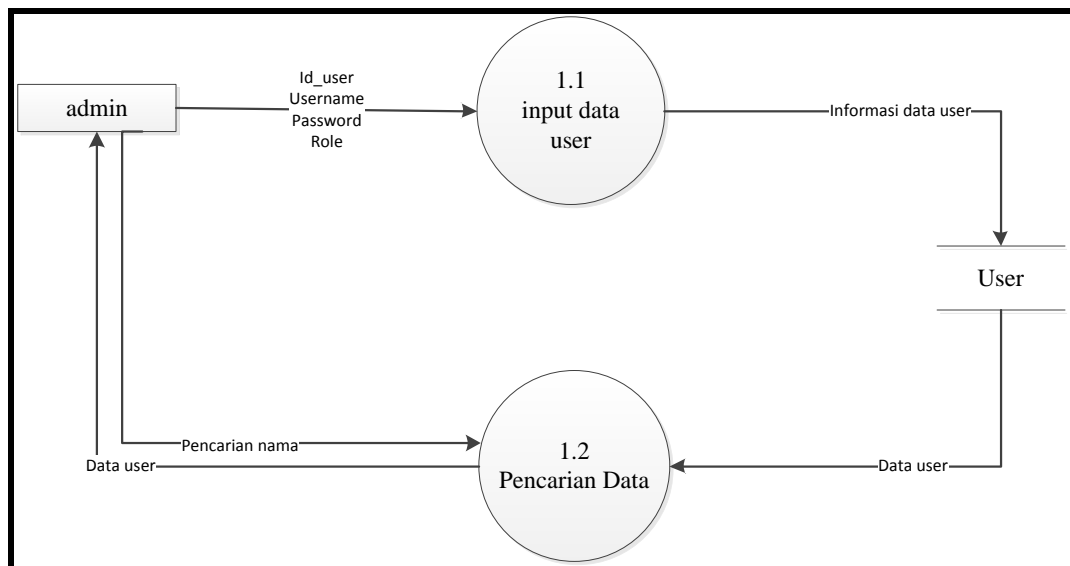
**Gambar 3.5** Data Flow Diagram level 1

### 3. Data Flow Diagram Level 2

Setelah rancangan DFD Level 1 dibuat maka selanjutnya adalah rancangan dari DFD level 2 yaitu rancangan yang akan menjabarkan rancangan DFD di level sebelumnya.

### a. Data Flow Diagram level 2 Proses 1 untuk Data User

Setelah rancangan DFD Lv 1 dibuat maka selanjutnya adalah rancangan dari DFD lv 2 yaitu rancangan yang akan menjabarkan rancangan DFD di level sebelumnya.



**Gambar 3.6** Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

Pada Gambar 3.6 terdapat 2 aliran data di antara nya yaitu admin, input data user, pencarian data. Proses-proses yang terdapat pada sistem baru yaitu mengelola data user, dan data yang di input masuk kedalam *database* dan bisa melakukan pencarian data user. Dari DFD diatas, proses-proses yang terdapat pada sistem perencanaan dan pengendalian persediaan ini telah memiliki pengelolaan data yang disimpan ke tabel database, sehingga data-data yang dikelola saling berinteraksi dan dapat menghasilkan informasi.

**Tabel 3.7** Keterangan penyimpanan DFD Level 2

Nama Penyimpanan	Keterangan
User	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data-data user

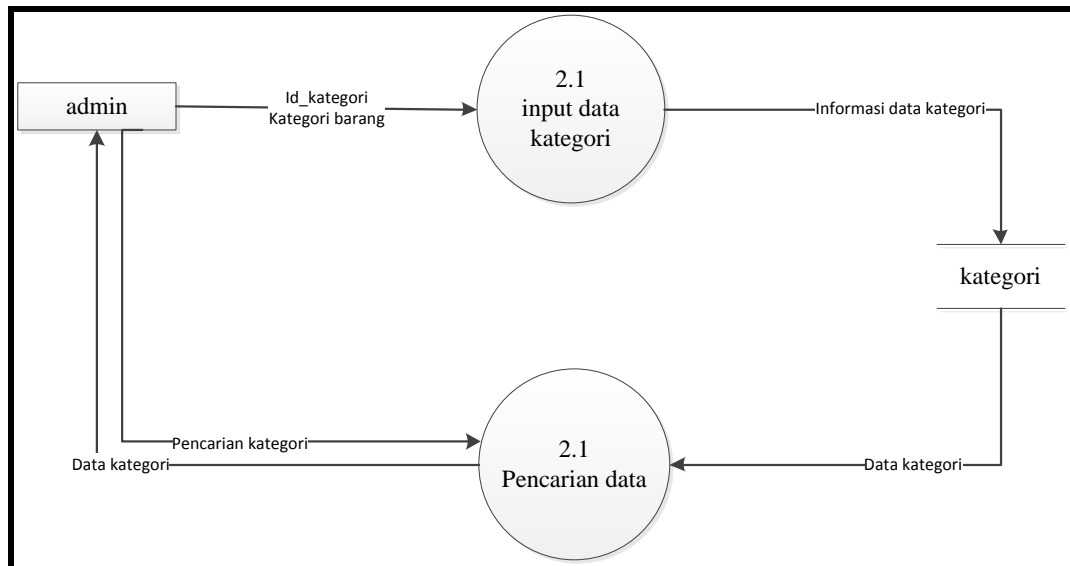
**Tabel 3.8** Keterangan DFD Level 2

Nama Proses	Aliran Masuk (Input)	Aliran Keluar (output)	Keterangan
Kelola Data user	Mengelola Data user	Data user	mengelola data user dengan memasukan

			data-data user
<i>Input</i> Data user	- Id_user - Username - Password - Role	Data user	admin memasukkan data-data user
Pencarian Data	Pencaraian Nama	Data user	admin melihat data user

### b. Data Flow Diagram level 2 Proses 2 untuk Data Kategori

Setelah rancangan DFD Lv 1 dibuat maka selanjutnya adalah rancangan dari DFD lv 2 yaitu rancangan yang akan menjabarkan rancangan DFD di level sebelumnya.



**Gambar 3.7** Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

Pada Gambar 3.7 terdapat 2 aliran data di antara nya yaitu admin, input data kategori, pencarian data. Proses-proses yang terdapat pada sistem yakni adalah mengelola data kategori, dan data yang di input masuk kedalam *database* dan bisa melakukan pencarian data kategori. Dari DFD diatas, proses-proses yang terdapat pada sistem perencanaan dan pengendalian persediaan ini telah memiliki pengelolaan data yang disimpan ke tabel database, sehingga data-data yang dikelola saling berinteraksi dan dapat menghasilkan informasi.

**Tabel 3.9** Keterangan penyimpanan DFD Level 2

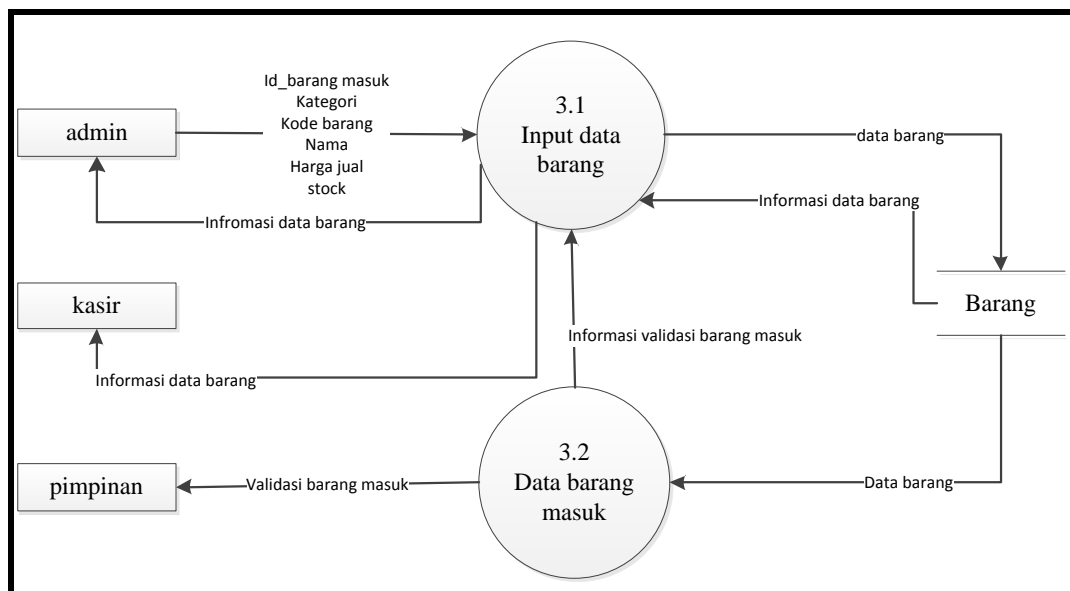
Nama Penyimpanan	Keterangan
Kategori	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data-data kategori

**Tabel 3.10** Keterangan DFD Level 2

Nama Proses	Aliran Masuk (Input)	Aliran Keluar (output)	Keterangan
Kelola Data kategori	Mengelola Data kategori	Data kategori	admin mengelola data kategori dengan memasukan data-data kategori
Input Data kategori	- Id_kategori - Kategori_bar	Data kategori	Admin memasukan data-data kategori
Pencarian Data	Pencaraian Kategori	Data kategori	admin melihat semua data kategori

### c. Data Flow Diagram level 2 Proses 3 untuk Data Barang

Setelah rancangan DFD Lv 1 dibuat maka selanjutnya adalah rancangan dari DFD lv 2 yaitu rancangan yang akan menjabarkan rancangan DFD di level sebelumnya.

**Gambar 3.8** Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

Pada Gambar 3.8 terdapat 2 aliran data di antara nya yaitu admin, input data barang, data barang masuk. Proses-proses yang terdapat pada sistem yakni adalah

mengelola data barang, dan data barang masuk divalidasi atau disetujui oleh pimpinan/pemilik toko dan barang yang telah disetujui akan langsung masuk kedalam stock barang pada kasir. Dari DFD diatas, proses-proses yang terdapat pada sistem perencanaan dan pengendalian persediaan ini telah memiliki pengelolaan data yang disimpan ke tabel database, sehingga data-data yang dikelola saling berinteraksi dan dapat menghasilkan informasi.

**Tabel 3.11** Keterangan penyimpanan DFD Level 2

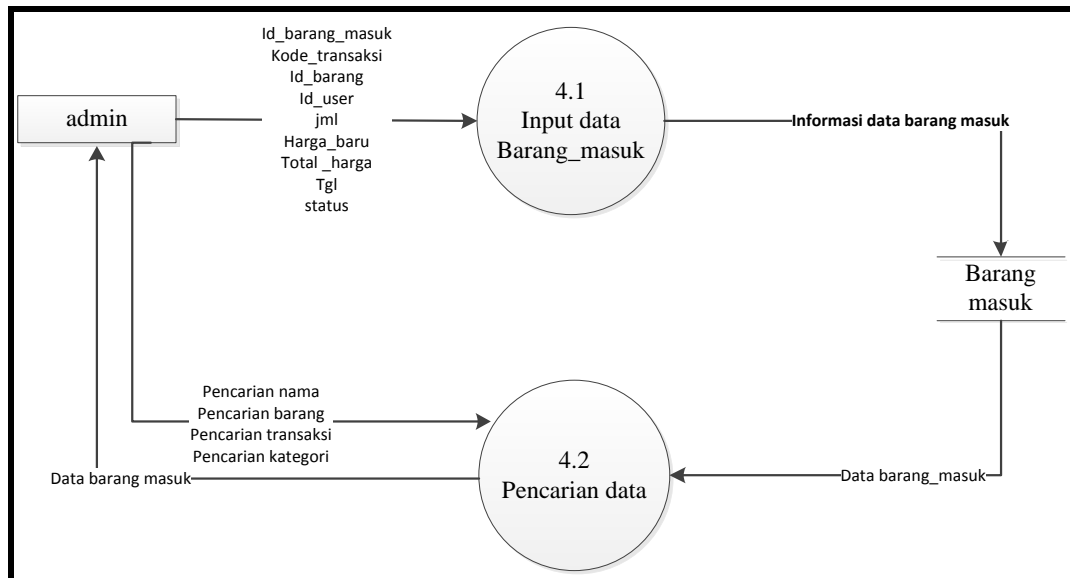
<b>Nama Penyimpanan</b>	<b>Keterangan</b>
Barang	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data-data barang

**Tabel 3.11** Keterangan DFD Level 2

<b>Nama Proses</b>	<b>Aliran Masuk (Input)</b>	<b>Aliran Keluar (output)</b>	<b>Keterangan</b>
Kelola Data barang	Mengelola Data barang	Data barang	admin mengelola data barang dengan memasukan data-data barang
<i>Input</i> Data barang	- Id_barang - Id_kategori - Kode_barang - Nama - Harga_lama - Harga_baru - Harga_jual - Stok_baru - Stok - Gambar	Data barang	admin memasukan data-data barang
Data barang masuk	- Validasi barang masuk	Validasi barang masuk ke data barang	pimpinan memvalidasi data barang masuk
Data barang	-	Data barang	Kasir mendapatkan informasi dari barang masuk

#### d. Data Flow Diagram level 2 Proses 4 untuk Data Barang Masuk

Setelah rancangan DFD Lv 1 dibuat maka selanjutnya adalah rancangan dari DFD lv 2 yaitu rancangan yang akan menjabarkan rancangan DFD di level sebelumnya.



**Gambar 3.9** Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

Pada Gambar 3.9 terdapat 2 aliran data di antara nya yaitu admin, input data barang masuk, pencarian data. Proses-proses yang terdapat pada sistem yakni adalah mengelola data barang masuk, dan data yang di input masuk kedalam *database* dan bisa melakukan pencarian data barang masuk. Dari DFD diatas, proses-proses yang terdapat pada sistem perencanaan dan pengendalian persediaan ini telah memiliki pengelolaan data yang disimpan ke tabel *database*, sehingga data-data yang dikelola saling berinteraksi dan dapat menghasilkan informasi.

**Tabel 3.13** Keterangan penyimpanan DFD Level 2

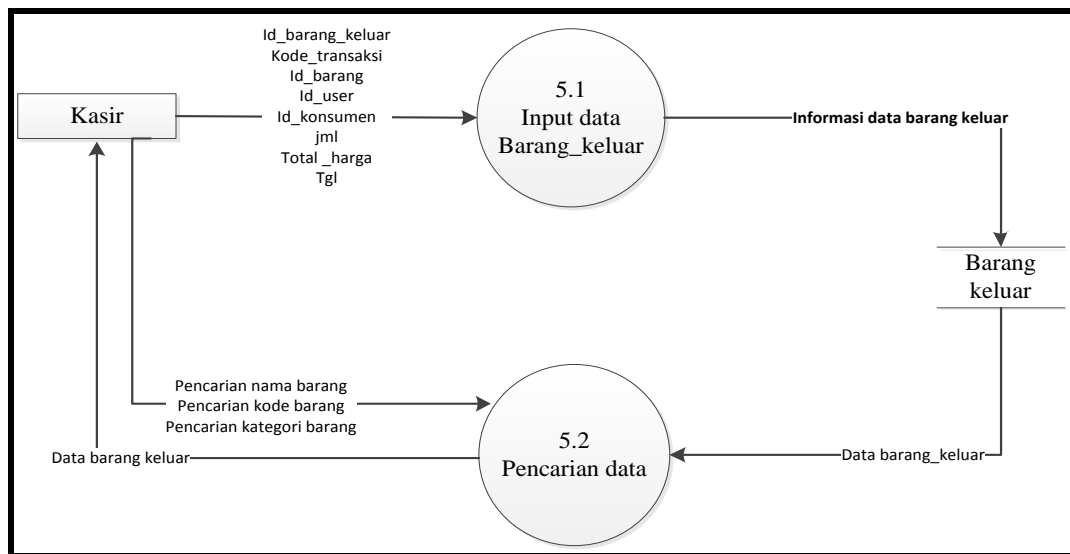
Nama Penyimpanan	Keterangan
barang_masuk	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data-data barang_masuk

**Tabel 3.14** Keterangan DFD Level 2

<b>Nama Proses</b>	<b>Aliran Masuk (Input)</b>	<b>Aliran Keluar (output)</b>	<b>Keterangan</b>
Kelola Data barang_masuk	Mengelola Data barang_masuk	Data barang_masuk	Admin mengelola data barang dengan memasukan data-data barang_masuk
<i>Input</i> Data barang_masuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Id_barang_masuk</li> <li>- Id_transaksi</li> <li>- Id_barang</li> <li>- Id_user</li> <li>- Jumlah</li> <li>- Harga_baru</li> <li>- Total_harga</li> <li>- Tgl_status</li> </ul>	Data barang_masuk	Admin memasukan data-data barang_masuk
Pencarian Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pencaraian Nama</li> <li>- Pencarian barang</li> <li>- Pencarian transaksi</li> <li>- Pencarian kategori</li> </ul>	Data barang_masuk	Admin melihat data barang_masuk

**e. Data Flow Diagram level 2 Proses 5 untuk Data Barang Keluar**

Setelah rancangan DFD Lv 1 dibuat maka selanjutnya adalah rancangan dari DFD lv 2 yaitu rancangan yang akan menjabarkan rancangan DFD di level sebelumnya.



**Gambar 3.10** Data Flow Diagram Level 2 Proses 5

Pada Gambar 3.10 terdapat 2 aliran data di antara nya yaitu kasir, input data barang keluar, pencarian data. Proses-proses yang terdapat pada sistem yakni adalah mengelola data barang keluar dan data barang yang dikeluarkan oleh kasir maka akan otomatis akan berkurang didalam *database* dan bisa melakukan pencarian data barang keluar. Dari DFD diatas, proses-proses yang terdapat pada sistem perencanaan dan pengendalian persediaan ini telah memiliki pengelolaan data yang disimpan ke tabel database, sehingga data-data yang dikelola saling berinteraksi dan dapat menghasilkan informasi.

**Tabel 3.15** Keterangan penyimpanan DFD Level 2

Nama Penyimpanan	Keterangan
barang_keluar	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data-data barang_keluar

**Tabel 3.16** Keterangan DFD Level 2

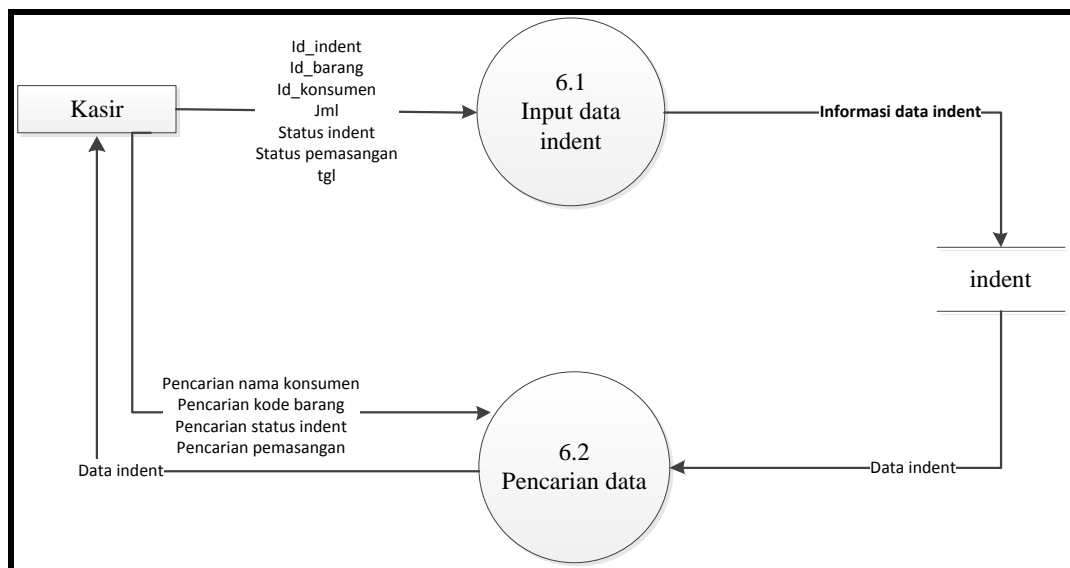
Nama Proses	Aliran Masuk (Input)	Aliran Keluar (output)	Keterangan
Kelola Data barang_keluar	Mengelola Data barang_keluar	Data barang_keluar	kasir mengelola data barang_keluar dengan memasukan data barang



<i>Input Data barang_keluar</i>	- Id_barang_keluar - Kode_transaksi - Id_barang - Id_user - Jml - Total_harga - Tgl	Data barang_keluar	kasir memasukan data-data barang_keluar
Pencarian Data	- Pencaraian Nama - Pencarian barang - Pencarian kategori	Data barang_keluar	kasir melihat data barang_keluar

#### f. Data Flow Diagram level 2 Proses 6 untuk Data Indent

Setelah rancangan DFD Lv 1 dibuat maka selanjutnya adalah rancangan dari DFD lv 2 yaitu rancangan yang akan menjabarkan rancangan DFD di level sebelumnya.



**Gambar 3.11** Data Flow Diagram Level 2 Proses 6

Pada Gambar 3.11 terdapat 2 aliran data di antara nya yaitu kasir, input data indent, pencarian data. Proses-proses yang terdapat pada sistem yakni adalah mengelola data indent dan data barang yang telah habis maka akan otomatis stok

barang menjadi barang indent, apabila konsumen ingin mengindent barang. Selanjutnya untuk bisa melakukan pencarian data barang indent.

**Tabel 3.17** Keterangan penyimpanan DFD Level 2

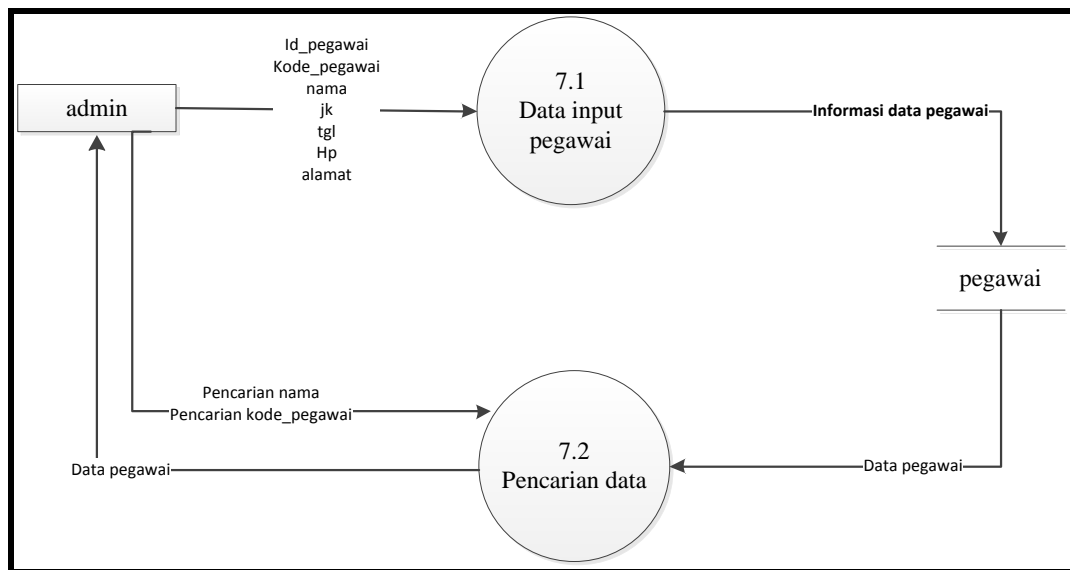
Nama Penyimpanan	Keterangan
indent	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data-data indent

**Tabel 3.18** Keterangan DFD Level 2

Nama Proses	Aliran Masuk (Input)	Aliran Keluar (output)	Keterangan
Kelola Data indent	Mengelola Data indent	Data indent	kasir mengelola data indent dengan memasukan data-indent
<i>Input</i> Data indent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Id_indent</li> <li>- Id_barang</li> <li>- Id_konsumen</li> <li>- Jml</li> <li>- Sts_indent</li> <li>- Sts_pemesanan</li> <li>- Tgl</li> </ul>	Data indent	kasir memasukan data-data indent
Pencarian Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pencaraian konsumen</li> <li>- Pencarian barang</li> <li>- Pencarian indent</li> <li>- Pencarian pemasangan</li> </ul>	Data indent	kasir melihat data indent

**g. Data Flow Diagram level 2 Proses 7 untuk Data Pegawai**

Setelah rancangan DFD Lv 1 dibuat maka selanjutnya adalah rancangan dari DFD lv 2 yaitu rancangan yang akan menjabarkan rancangan DFD di level sebelumnya.



**Gambar 3.12** Data Flow Diagram Level 2 Proses 7

Pada Gambar 3.12 terdapat 2 aliran data di antara nya yaitu admin, input data pegawai, pencarian data. Proses-proses yang terdapat pada sistem yakni adalah mengelola data pegawai dan data pegawai diproses kedalam database, serta admin dapat melihat dan mencari semua tabel data pegawai.

**Tabel 3.19** Keterangan penyimpanan DFD Level 2

Nama Penyimpanan	Keterangan
Pegawai	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data-data pegawai

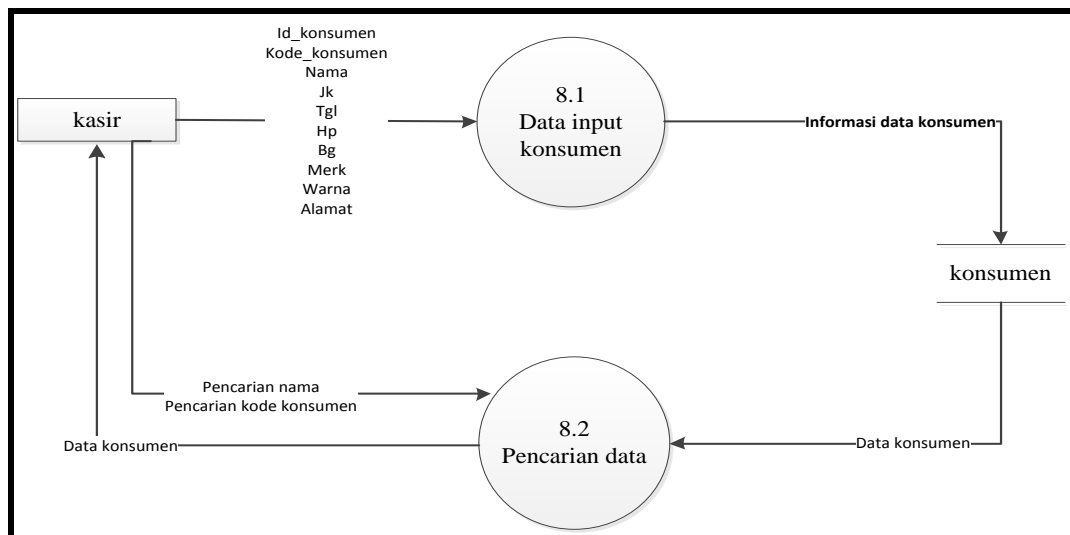
**Tabel 3.20** Keterangan DFD Level 2

Nama Proses	Aliran Masuk (Input)	Aliran Keluar (output)	Keterangan
Kelola Data pegawai	Mengelola Data pegawai	Data pegawai	Admin mengelola data pegawai dengan memasukan data-indent
Input Data pegawai	- Id_pegawai - Kode_pegawai - Nama - Jk - Tgl - Hp	Data pegawai	Admin memasukan data-data pegawai

	- Alamat		
Pencarian Data	- Pencaraian nama - Pencarian pegawai	Data pegawai	Admin melihat data pegawai

#### h. Data Flow Diagram level 2 Proses 8 untuk Data Konsumen

Setelah rancangan DFD Lv 1 dibuat maka selanjutnya adalah rancangan dari DFD lv 2 yaitu rancangan yang akan menjabarkan rancangan DFD di level sebelumnya.



**Gambar 3.13** Data Flow Diagram Level 2 Proses 8

Pada Gambar 3.13 terdapat 2 aliran data di antara nya yaitu kasir, input data konsumen, pencarian data. Proses-proses yang terdapat pada sistem yakni adalah mengelola data konsumen dan data konsumen diproses kedalam database, serta admin dapat melihat dan mencari semua tabel data konsumen.

**Tabel 3.21** Keterangan penyimpanan DFD Level 2

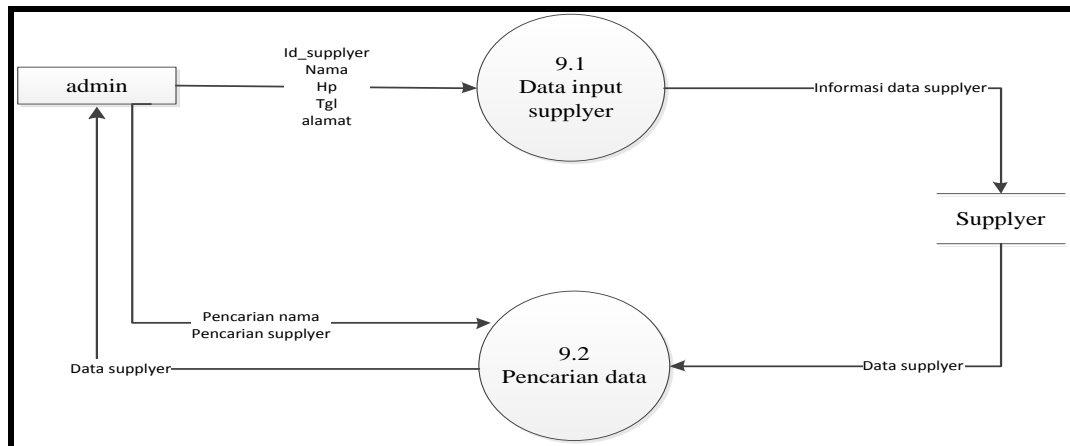
Nama Penyimpanan	Keterangan
Konsumen	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data-data konsumen

**Tabel 3.22** Keterangan DFD Level 2

<b>Nama Proses</b>	<b>Aliran Masuk (Input)</b>	<b>Aliran Keluar (output)</b>	<b>Keterangan</b>
Kelola Data konsumen	Mengelola Data konsumen	Data konsumen	kasir mengelola data konsumen dengan memasukan data- data konsumen
<i>Input</i> Data konsumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Id_ konsumen</li> <li>- Kode_ konsumen</li> <li>- Nama</li> <li>- Jk</li> <li>- Tgl</li> <li>- Hp</li> <li>- Nik</li> <li>- Bg</li> <li>- Merk</li> <li>- Warna</li> <li>- Alamat</li> </ul>	Data konsumen	kasir memasukan data-data konsumen
Pencarian Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pencaraian nama</li> <li>- Pencarian konsumen</li> </ul>	Data konsumen	kasir melihat data konsumen

**i. Data Flow Diagram level 2 Proses 9 untuk Data Supplier**

Setelah rancangan DFD Lv 1 dibuat maka selanjutnya adalah rancangan dari DFD lv 2 yaitu rancangan yang akan menjabarkan rancangan DFD di level sebelumnya.



**Gambar 3.14** Data Flow Diagram Level 2 Proses 9

Pada Gambar 3.14 terdapat 2 aliran data di antara nya yaitu admin, input data supplier, pencarian data. Proses-proses yang terdapat pada sistem yakni adalah mengelola data supplier dan data supplier diproses kedalam database, serta admin dapat melihat dan mencari semua tabel data supplier.

**Tabel 3.23** Keterangan penyimpanan DFD Level 2

Nama Penyimpanan	Keterangan
Supplier	Sebuah tabel dalam <i>database</i> untuk menyimpan data-data supplier

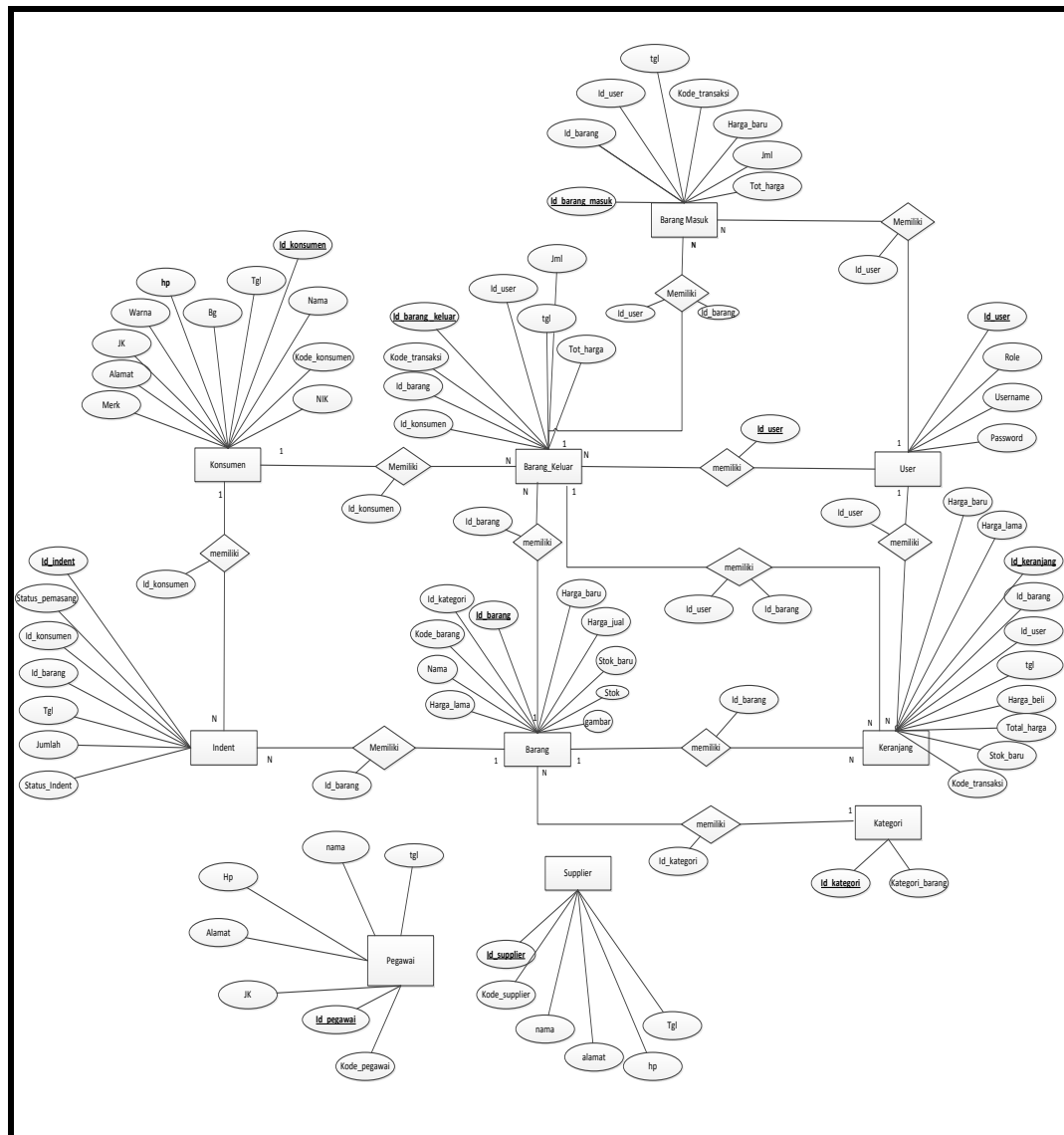
**Tabel 3.24** Keterangan DFD Level 2

Nama Proses	Aliran Masuk (Input)	Aliran Keluar (output)	Keterangan
Kelola Data supplier	Mengelola Data supplier	Data supplier	admin mengelola data konsumen dengan memasukan data- data supplier
Input Data supplier	- Id_supplier - Nama - hp - Tgl - Alamat	Data supplier	admin memasukan data-data supplier
Pencarian Data	Pencarian nama supplier	Data supplier	Penjual melihat data supplier

### 3.4.9 Perancangan Tabel *Database* Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang yang diusulkan

*ERD* menjelaskan objek data, atribut, keterhubungan, dan berbagai jenis indikator pada sistem yang dibangun dan siapa saja yang berinteraksi dengan sistem. Berikut adalah *ERD* diagram dari sistem informasi persediaan suku cadang barang.

Pada gambar 3.14 dapat dilihat terdapat sepuluh entitas atau entity yaitu barang, barang keluar, barang\_masuk, kategori, keranjang, konsumen, pegawai, supplier, user, dan indent. Masing-masing entitas saling berelasi seperti : entitas user dan entitas barang keluar, entitas barang dan entitas barang\_keluar, entitas barang dan entitas barang\_barang, entitas barang\_keluar dan entitas konsumen, entitas barang\_keluar dan entitas keranjang. Entitas user memiliki empat atribut yaitu id\_user, username, password, dan role. Entitas indent mempunyai tujuh atribut yaitu id\_indent, id\_barang, id\_konsumen, jml, sts\_indent, sts\_pemasangan, dan tgl. Entitas supplyier mempunyai enam atribut yaitu id\_supplier, kode\_supplier, nama, hp, tgl, dan alamat. Entitas pegawai mempunyai empat atribut yaitu id\_pegawai, kode\_pegawai, nama, jk, tgl, hp, dan alamat. Entitas konsumen mempunyai sebelas atribut yaitu id\_kons, id\_hargamen, kode\_konsumen, nama, jk, tgl, hp, nik.bg, merk, warna, dan alamat. Entitas keranjang mempunyai sebelas atribut yaitu id\_keranjang, kode\_transaksi, id\_barang, id\_user, jml, stok\_baru, harga\_beli, harga\_baru, harga\_lama, total\_harga, dan tgl. Entitas kategori mempunyai dua atribut yaitu id\_kategori dan kategori barang. Entitas barang mempunyai sepuluh atribut yaitu id\_barang, id\_kategori, kode\_barang, nama, harga\_lama, harga\_baru, harga\_jual, stok\_baru, stok, dan gambar. Entitas barang\_keluar mempunyai delapan atribut yaitu id\_barang\_keluar, kode\_transaksi, id\_barang, id\_konsumen, id\_user, jml, tot\_harga, dan tgl. Entitas barang\_masuk mempunyai delapan atribut yaitu id\_barang\_masuk, kode\_transaksi, id\_barang, id\_user, jml, harga\_baru, tot\_harga, dan tgl.



**Gambar 3.15** Entity Relationship Diagram

*Database* terdiri dari beberapa tabel yang digunakan untuk menyimpan data persediaan bengkel mobil pada Sistem informasi persediaan suku cadang barang bengkel mobil. Beberapa tabel pada database tersebut yaitu :

### 1. Tabel Barang

Tabel barang digunakan untuk menyimpan data barang yang berisi id barang, id kategori, kode barang, nama, harga lama, harga baru, harga jual, stok baru, stok, dan gambar.

Nama Tabel : barang  
 Primary Key : id\_barang, kode\_barang  
 Foreign Key : id\_kategori



**Tabel 3.25** Tabel barang

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_barang	Bigint	20	Nomor suku cadang * <i>Primary Key</i>
2.	Id_kategori	Bigint	20	Nama ketegori suku cadang * <i>Foreign Key</i>
3.	Kode_barang	Varchar	50	kode suku cadang
4	Nama	Varchar	50	Nama barang suku cadang
5	Harga_lama	Double		Daftar harga lama
6	Harga_baru	Double		Daftar harga baru
7	Harga_jual	Double		Daftar harga jual
8	Stok_baru	Int	11	Barang baru masuk
9	Stok	Int	11	Persediaan barang
10	Gambar	Text		Gambar suku cadang

## 2. Tabel Barang Keluar

Tabel barang keluar digunakan untuk menyimpan data barang keluar yang berisi id barang keluar, kode transaksi, id barang, id konsumen, id user, jml, tot harga, dan tgl.

Nama Tabel : barang\_keluar  
*Primary Key* : id\_barang\_keluar  
*Foreign Key* : id\_barang, id\_konsumen, id\_user

**Tabel 3.26** Tabel barang keluar

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_barang_keluar	Bigint	20	Nomor barang keluar * <i>Primary Key</i>
2.	Kode_transaksi	Varchar	50	Nomor transaksi
3.	Id_barang	Bigint	20	No barang * <i>Foreign Key</i>
4.	Id_konsumen	Bigint	20	No konsumen * <i>Foreign Key</i>
5.	Id_user	Bigint	20	No pengguna * <i>Foreign Key</i>
6.	Jml	Int	11	Jumlah
7.	Tot_harga	Double	-	Total harga
8.	Tgl	Datetime	-	Tanggal

### 3. Tabel Barang masuk

Tabel barang masuk digunakan untuk menyimpan data mobil yang berisi id barang masuk, kode transaksi, id barang, id user, jml, harga baru, tot harga, dan tgl.

Nama Tabel : tabel barang\_masuk  
*Primary Key* : id\_barang\_masuk  
*Foreign Key* : id\_barang, id\_user.

**Tabel 3.27** Tabel barang masuk

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_barang_masuk	Bigint	20	No barang masuk * <i>Primary Key</i>
2.	Kode_transaksi	Varchar	50	No Kode transaksi
3.	Id_barang	Bigint	20	Nama barang * <i>Foreign Key</i>
4.	Id_user	Bigint	20	Nama pengguna * <i>Foreign Key</i>
5.	Jml	Int	11	Jumlah barang
6.	Harga_baru	Double	-	Daftar harga baru
7.	Tot_harga	Double	-	Total harga
8.	Tgl	Datetime	-	Tanggal
9	status	enum	-	Verifikasi persediaan barang

### 4. Tabel Kategori

Tabel kategori digunakan untuk menyimpan data harga yang berisi id kategori, dan kategori barang.

Nama Tabel : kategori  
*Primary Key* : id\_kategori  
*Foreign Key* :-

**Tabel 3.28** Tabel kategori

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_kategori	Bigint	20	No kategori barang * <i>Primary Key</i>
2.	Kategori_barang	Varchar	50	Nama kategori barang

## 5. Tabel Keranjang

Tabel keranjang digunakan untuk menyimpan data keranjang yang berisi id keranjang, kode transaksi, id barang, id user, jml, stok baru, harga beli, harga baru, harga lama, dan tgl.

Nama Tabel : keranjang  
 Primary Key : id\_keranjang  
 Foreign Key : id\_barang, dan id\_user

**Tabel 3.29** Tabel keranjang

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_keranjang	Bigint	20	No keranjang barang * <i>Primary Key</i>
2.	Kode_transaksi	Varchar	50	No Kode transaksi barang
3.	Id_barang	Bigint	20	Nama barang <i>*Foreign Key</i>
4.	Id_user	Bigint	20	Nama pengguna <i>*Foreign Key</i>
5.	Jml	Int	11	Jumlah barang
6.	Stok_baru	Int	11	Persediaan barang baru
7.	Harga_beli	Double	-	Daftar harga beli
8.	Harga_baru	Double	-	Daftar Harga baru
9.	Harga_lama	Double	-	Daftar Harga lama
10.	Tot_harga	Double	-	Total harga barang
11.	Tgl	Datetime	-	Tanggal

## 6. Tabel konsumen

Tabel konsumen digunakan untuk menyimpan data konsumen yang berisi id konsumen, kode\_konsumen, nama, jk, tgl, hp, nik, bg ,merk, warna, dan alamat.

Nama Tabel : konsumen  
 Primary Key : Id\_konsumen  
 Foreign Key : -

**Tabel 3.30** Tabel *konsumen*

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_konsumen	Bigint	20	No konsumen <i>*Primary Key</i>
2.	Kode_konsumen	Varchar	20	No Kode konsumen

3.	Nama	Varchar	50	Nama konsumen
4.	Jk	Char	9	Jenis kelamin
5.	Tgl	Date	-	Tanggal
6.	Hp	Char	12	Hp
7.	NIK	Varchar	20	Nomor induk karyawan
8.	Bg	Varchar	10	Bg plat mobil
9.	Merk	Varchar	30	Merek mobil
10.	Warna	Varchar	20	Warna mobil
11.	Alamat	Text	-	Alamat

### 7. Tabel Pegawai

Tabel pegawai digunakan untuk menyimpan data pegawai yang berisi id pegawai, kode pegawai, nama, jk, tgl, hp, alamat.

Nama Tabel : pegawai  
 Primary Key : id\_pegawai  
 Foreign Key :-

**Tabel 3.31** Tabel pegawai

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_pegawai	Bigint	20	No pegawai * <i>Primary Key</i>
2.	Kode_pegawai	Varchar	20	No Kode pegawai
3.	Nama	Varchar	50	Nama pegawai
4.	Jk	Char	9	Jenis kelamin pegawai
5.	Tgl	Date	-	Tanggal lahir
6.	Hp	Char	12	No hp pegawai
7.	Alamat	Text	-	Alamat

### 8. Tabel Supplier

Tabel supplier digunakan untuk menyimpan data supplier yang berisi id supplier, kode supplier, nama, hp, tgl, dan alamat

Nama Tabel : supplier  
 Primary Key : id\_supplier ,kode\_supplier  
 Foreign Key :-

**Tabel 3.32** Tabel supplier

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_supplier	Bigint	20	No supplier * <i>Primary Key</i>
2.	Kode_supplier	Varchar	10	No kode supplier

3.	Nama	Varchar	50	Nama supplier
4.	Hp	Varchar	20	No hp
5.	Tgl	Date	-	Tanggal
6.	Alamat	Text	-	Alamat

### 9. Tabel User

Tabel user digunakan untuk menyimpan data user yang berisi id user, username, password, dan role

Nama Tabel : user

*Primary Key* : id\_user

*Foreign Key* : -.

**Tabel 3.33** Tabel user

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_user	Bigint	20	No pengguna sistem
2.	Username	Varchar	100	Username pengguna sistem
3.	Password	Varchar	100	Password pengguna sistem
4.	Role	Enum	-	Pengguna Sistem

### 10. Tabel Indent

Tabel indent digunakan untuk menyimpan data indent yang berisi id\_indent, id\_barang, id\_konsumen, jml. Sts\_indent, sts\_pemasangan, dan tgl.

Nama Tabel : indent

*Primary Key* : id\_indent

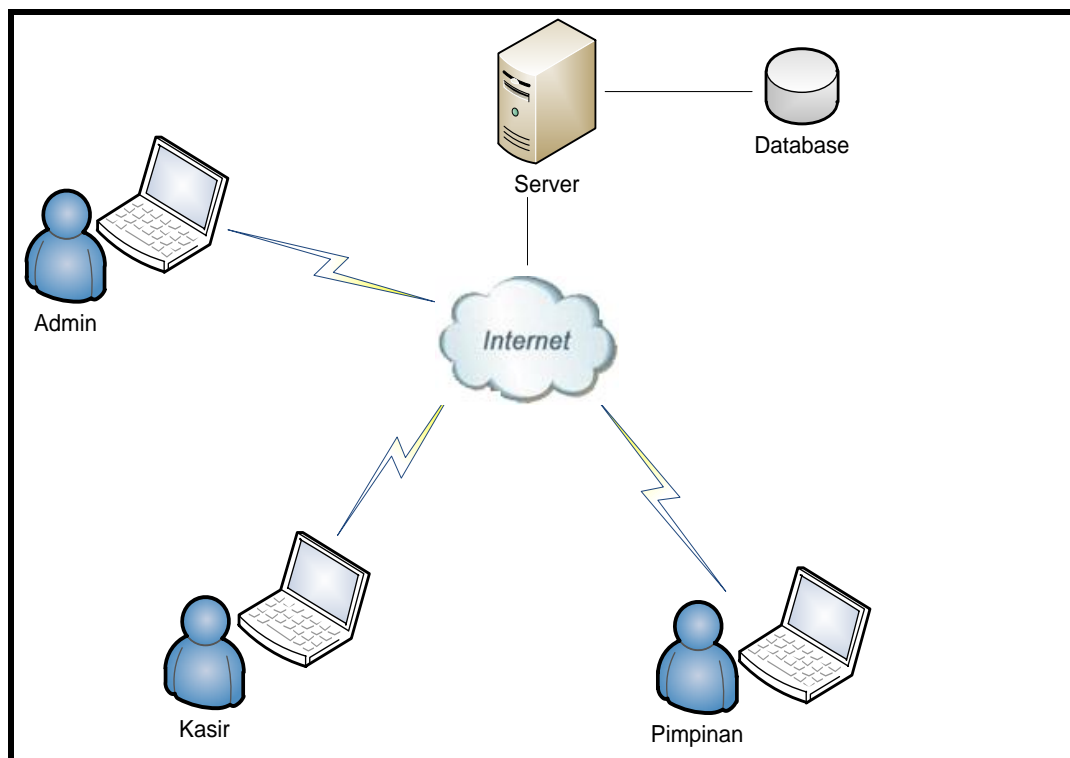
*Foreign Key* : id\_barang, id konsumen.

**Tabel 3.34** Tabel indent

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_indent	Bigint	20	No indent barang
2.	Id_barang	Bigint	20	Nama barang
3.	Id_konsumen	Int	11	No konsumen
4.	Jml	Int	11	Jumlah barang
5.	Sts_indent	Enum	-	Status indent
6.	Sts_pemasangan	Enum	-	Status pemasangan
7.	Tgl	Date	-	Tanggal indent

### 3.4.10 Perancangan Arsitektur Sistem yang diusulkan

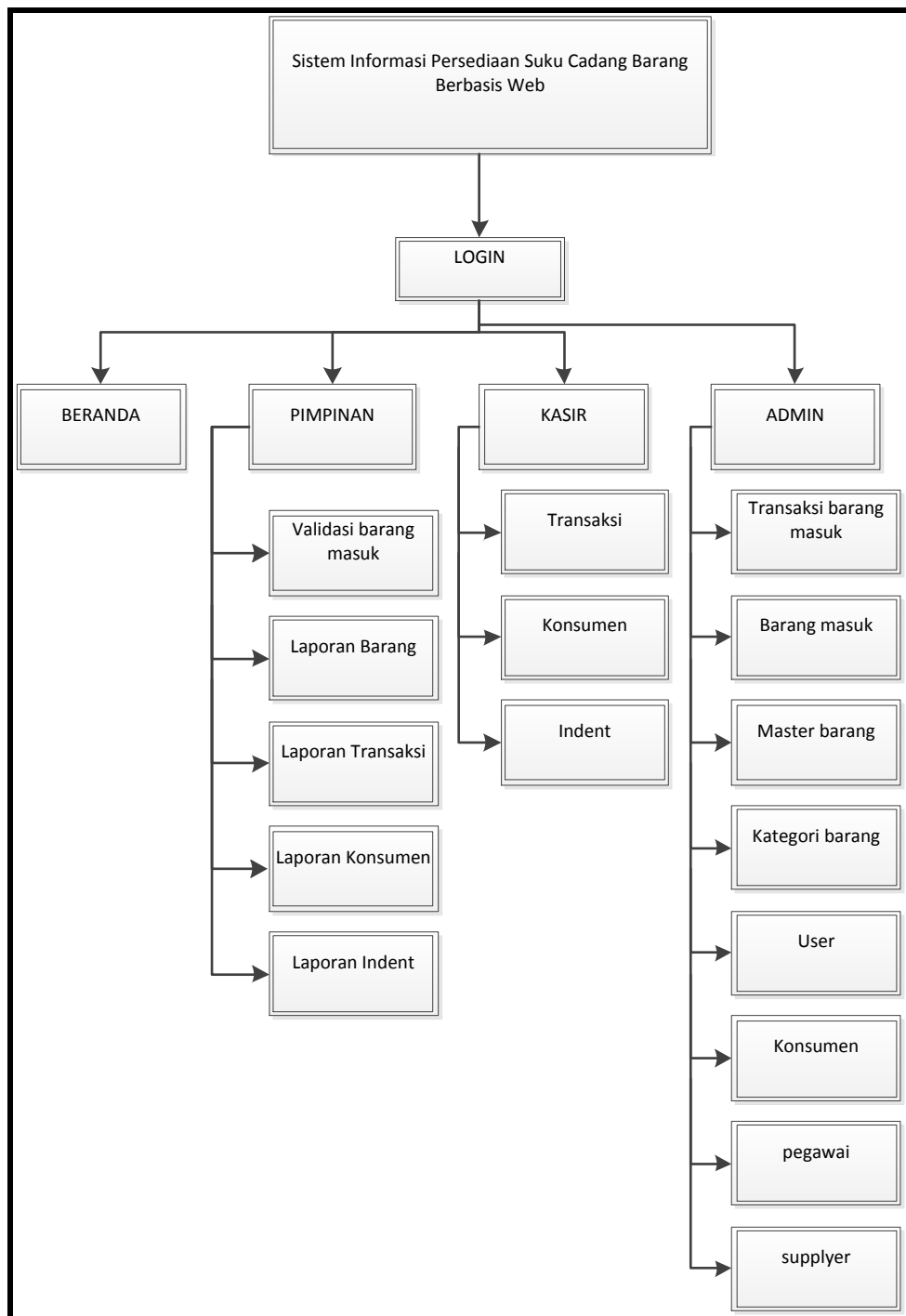
Rancangan arsitektur merupakan suatu abstraksi yang merepresentasikan suatu elemen dari perilaku sistem/perangkat lunak. Representasi desain arsitektur sistem juga adalah bagaimana sebuah sistem yang terdiri dari *network*, *hardware*, dan *software* distrukturkan. Berikut rancangan arsitektur dari sistem informasi persediaan.



**Gambar 3.16** Arsitektur Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang

### 3.4.11 Rancangan Navigasi Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang

Rancangan Navigasi web dirancang untuk mengidentifikasi sebuah objek dimana didalam nya terdapat metode metode yang di perlukan untuk melakukan akses objek-objek. Berikut adalah rancangan navigasi web dari sistem informasi persediaan suku cadang.



**Gambar 3.17** Rancangan Navigasi Sistem

### 3.4.12 Perancangan Antarmuka (Interface)

#### 1. Perancangan Interface Admin

Perancangan *interface* admin terdiri dari beberapa *interface*, berikut adalah perancangan yang terdapat pada admin :

### a. Perancangan *Interface Login*

Perancangan *interface login* memiliki *form* yang dapat digunakan admin untuk *input username, password* dan pilih jabatan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.18 sebagai berikut :

The screenshot shows a login form titled 'Bengkel Auto Rizal' with the subtitle 'Persediaan Suku Cadang Mobil'. The form contains four input fields: two for text (username and password, both masked with 'x'), a dropdown menu labeled 'JABATAN', and a 'Login - Sistem' button. A copyright notice 'Copyright 2017 Bengkel Auto Rizal' is displayed at the bottom of the form area.

**Gambar 3.18** Perancangan *interface Login*

### b. Perancangan *Interface Home*

Perancangan *interface home* menampilkan halaman utama dengan hak akses admin yang memiliki menu-menu sebagai berikut : beranda, master data, dan logout. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.19 sebagai berikut :

The screenshot shows the home page layout. At the top left, it displays 'Bengkel Auto Rizal' and 'Persediaan Suku Cadang Mobil'. At the top right, it shows the user's login status 'Login As: Admin' and navigation links for 'Beranda', 'Master Data', and 'Logout'. The main content area features a large 'LOGO' placeholder box, followed by the text 'SELAMAT DATANG BENGKEL AUTO RIZAL PALEMBANG' and several decorative horizontal lines. A copyright notice 'Copyright 2017 Bengkel Auto Rizal' is located at the bottom of the page.

**Gambar 3.19** Perancangan *interface Home*



### c. Perancangan *Interface* Transaksi Barang Masuk

Perancangan Interface transaksi barang masuk menampilkan tabel setiap barang masuk yang berisi daftar barang berupa no, kode, nama barang, gambar barang, harga beli barang, jumlah barang, dan action. Seperti yang di tampilkan pada gambar 3.20 sebagai berikut :

No	Kode	Nama	Gambar	Harga Beli	Jumlah	Jumlah	Action
1	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	foto	999999	999999	9999	input
2	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	foto	999999	999999	9999	input
3	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	foto	999999	999999	9999	input

**Gambar 3.20** Perancangan *interface* Transaksi barang masuk

### d. Perancangan *Interface* Barang Masuk

Perancangan interface barang masuk menampilkan tabel semua daftar barang masuk yang berisi no, Kategori barang, kode barang, kode transaksi, nama barang, jumlah barang, harga beli, total harga barang, status dan tanggal dengan hak akses admin. Seperti di tampilkan pada gambar 3.21 dibawah ini :

no	KATEGORI	KODE BARANG	KODE TRANSAKSI	NAMA	Qty	HARGA	Total harga	Status	tanggal
1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	99	9999	9999	XXXXX	yyyy/mm/dd
2	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	99	9999	9999	XXXXX	yyyy/mm/dd
3	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	99	9999	9999	XXXXX	yyyy/mm/dd
4	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	99	9999	9999	XXXXX	yyyy/mm/dd
5	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	99	9999	9999	XXXXX	yyyy/mm/dd

**Gambar 3.21** Perancangan *interface* barang masuk

### e. Perancangan *Interface* Add Master Barang

Perancangan interface add master barang menampilkan tabel add master barang yang berisi kategori, kode barang, nama barang, harga beli, stok, dan gambar dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.22 sebagai berikut :

The screenshot shows a web application interface for adding a master item. The header includes the logo 'Bangkel Auto Rizal', the title 'Persediaan Suku Cadang Mobil', and navigation links for 'Login As:Admin', 'Beranda', 'Master Data', and 'Logout'. The main content area is titled 'Form Barang' and contains the following fields:

- Kategori: A dropdown menu with 'xxxxxxxx' selected.
- Kode Barang: A text input field with '99999'.
- Nama Barane: A text input field with 'xxxxxxxx'.
- Hareza Beli: A text input field with '99999'.
- Stok: A text input field with '99999'.
- Gambar: A file upload button labeled 'foto'.

A 'Simpan' button is located at the bottom of the form. The footer contains the text 'Copyright @ 2017 Bangkel Auto Rizal'.

**Gambar 3.22** Perancangan *interface* add master barang

### f. Perancangan *Interface* Edit Master Barang

Perancangan interface edit master barang menampilkan tabel edit master barang yang berisi kategori, kode barang, nama barang, harga beli, stok, dan gambar dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.23 sebagai berikut :

The screenshot shows a web application interface for editing a master item. The header is identical to the previous screenshot. The main content area is titled 'Edit barang' and contains the following fields:

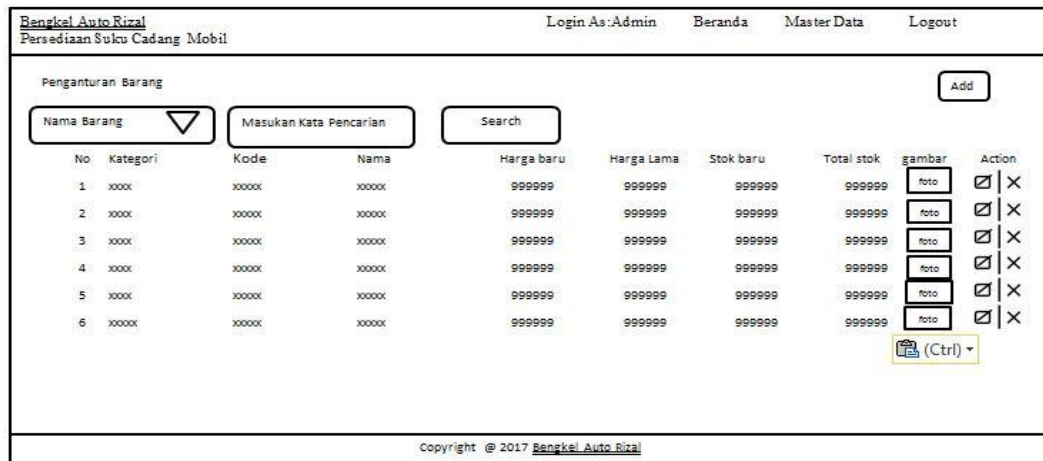
- Kategori: A dropdown menu with 'xxxxx' selected.
- Kode Barane: A text input field with '99999'.
- Nama Barane: A text input field with 'xxxxx'.
- Hareza Beli: A text input field with '99999'.
- Stok: A text input field with '99999'.
- Gambar: A file upload button labeled 'foto'.

A 'Simpan' button is located at the bottom of the form. The footer contains the text 'Copyright @ 2017 Bangkel Auto Rizal'.

**Gambar 3.23** Perancangan *interface* edit master barang

### g. Perancangan *Interface* Master Barang

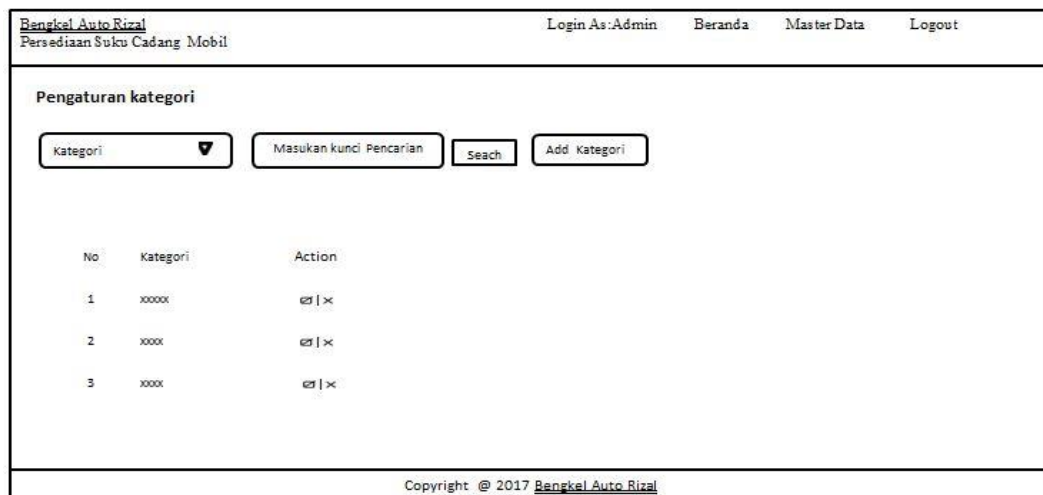
Perancangan interface master barang menampilkan tabel master barang yang berisi kategori, kode barang, nama barang, harga beli, stok, dan gambar dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.24 sebagai berikut :



**Gambar 3.24** Perancangan *interface* master barang

### h. Perancangan *Interface* Kategori

Perancangan interface kategori menampilkan tabel kategori yang berisi no, kategori, dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.25 sebagai berikut :



**Gambar 3.25** Perancangan *interface* kategori

### i. Perancangan *Interface* Add Kategori

Perancangan interface add kategori menampilkan tabel add kategori yang berisi no, kategori, dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.26 sebagai berikut :

The screenshot shows a web application interface for adding a category. At the top, there is a header with the text 'Bengkel Auto Rizal' and 'Persediaan Suku Cadang Mobil' on the left, and 'Login As:Admin', 'Beranda', 'Master Data', and 'Logout' on the right. Below the header, the main content area is titled 'Form Kategori'. It features a label 'Kategori' followed by a dropdown menu containing the value '000000x'. Below the dropdown is a button labeled 'Simpan'. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Copyright @ 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 3.26** Perancangan *interface* add kategori

### j. Perancangan *Interface* Edit Kategori

Perancangan interface edit kategori menampilkan tabel edit kategori yang berisi no, kategori, dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.27 sebagai berikut :

The screenshot shows a web application interface for editing a category. The header and footer are identical to Gambar 3.26. The main content area is titled 'Form Edit Kategori'. It features a label 'Kategori' followed by a dropdown menu containing the value '000000x'. Below the dropdown is a button labeled 'Simpan'.

**Gambar 3.27** Perancangan *interface* edit kategori

### k. Perancangan *Interface* User

Perancangan interface user menampilkan tabel user yang berisi no, username, password, role, dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.28 sebagai berikut :

The screenshot shows a web application interface for user management. At the top, there is a header with the text "Bengkel Auto Rizal" and "Persediaan Suku Cadang Mobil". On the right side of the header, there are links for "Login As:Admin", "Beranda", "Master Data", and "Logout". Below the header, there is a section titled "Pengantar Pengguna Sistem". This section contains a search bar with a "Username" input field and a "Search" button, and an "Add +" button. Below the search bar, there is a table with the following columns: "No", "User Name", "Password", "Role", and "Action". The table contains three rows of data. At the bottom of the interface, there is a footer with the text "Copyright @ 2017 Bengkel Auto Rizal".

No	User Name	Password	Role	Action
1	xxxxx	xxxxx	xxxxx	✉   ✕
2	xxxxx	xxxxx	xxxxx	✉   ✕
3	xxxxx	xxxxx	xxxxx	✉   ✕

**Gambar 3.28** Perancangan *interface* user

### l. Perancangan *Interface* Add User

Perancangan interface add user menampilkan tabel add user yang berisi no, username, password, role, dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.29 sebagai berikut :

The screenshot shows a web application interface for adding a new user. At the top, there is a header with the text "Bengkel Auto Rizal" and "Persediaan Suku Cadang Mobil". On the right side of the header, there are links for "Login As:Admin", "Beranda", "Master Data", and "Logout". Below the header, there is a section titled "ADD User". This section contains three input fields: "LEVEL" with a dropdown menu, "Username" with a text input field, and "Password" with a text input field. Below the input fields, there is a "Save" button. At the bottom of the interface, there is a footer with the text "Copyright @ 2017 Bengkel Auto Rizal".

**Gambar 3.29** Perancangan *interface* add user

### m. Perancangan *Interface* Edit User

Perancangan interface edit user menampilkan tabel edit user yang berisi no, username, password, role, dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.30 sebagai berikut :

**Gambar 3.30** Perancangan *interface* edit user

### n. Perancangan *Interface* Konsumen

Perancangan interface konsumen menampilkan tabel konsumen yang berisi no, kode, nik, nama, hp, bg mobil, merk mobil, warna mobil, tgl daftar, alamat dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.31 sebagai berikut :

No	kode	NIK	Nama	hp	Bg mobil	Merk mobil	Warna mobil	Tgl daftar	alamat	Action
1	xxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxx	xxxxx	Xxxxx	Mm/dd/yyyy	Xxx	☑   ✕
2	xxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxx	xxxxx	Xxxxx	Mm/dd/yyyy	Xxxx	☑   ✕
3	xxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxx	xxxxx	Xxxx	Mm/dd/yyyy	Xxxx	☑   ✕
4	xxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxx	xxxxx	Xxxx	Mm/dd/yyyy	xxxx	☑   ✕
5	xxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxx	xxxxx	Xxxx	Mm/dd/yyyy	Xxxx	☑   ✕
6	xxxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxx	xxxxx	Xxxx	Mm/dd/yyyy	Xxxxx	☑   ✕

**Gambar 3.31** Perancangan *interface* konsumen

### o. Perancangan *Interface* Add Konsumen

Perancangan interface add konsumen menampilkan tabel add konsumen yang berisi no, kode, nik, nama, hp, bg mobil, merk mobil, warna mobil, tgl daftar,

alamat dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.32 sebagai berikut :

The screenshot shows the 'Add konsumen' form in the 'Bengkel Auto Rizal' application. The form contains the following fields:

- KODE KONSUMEN:
- NIK/NO KTP:
- Nama:
- Bg mobil:
- Merk Mobil:
- Warna mobil:
- HP:
- Alamat:

A 'SAVE' button is positioned below the 'Alamat' field. The page header includes 'Bengkel Auto Rizal', 'Persediaan Suku Cadang Mobil', 'Login As: Admin', 'Beranda', 'Master Data', and 'Logout'. The footer contains 'Copyright @ 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 3.32** Perancangan *interface* add konsumen

**p. Perancangan *Interface* Edit Konsumen**

Perancangan interface edit konsumen menampilkan tabel edit konsumen yang berisi no, kode, nik, nama, hp, bg mobil, merk mobil, warna mobil, tgl daftar, alamat dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.33 sebagai berikut :

The screenshot shows the 'EDIT konsumen' form in the 'Bengkel Auto Rizal' application. The form contains the following fields:

- KODE KONSUMEN:
- NIK/NO KTP:
- Nama:
- Bg mobil:
- Merk Mobil:
- Warna mobil:
- HP:
- Alamat:

A 'SAVE' button is positioned below the 'Alamat' field. The page header includes 'Bengkel Auto Rizal', 'Persediaan Suku Cadang Mobil', 'Login As: Admin', 'Beranda', 'Master Data', and 'Logout'. The footer contains 'Copyright @ 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 3.33** Perancangan *interface* edit konsumen

#### q. Perancangan *Interface Pegawai*

Perancangan interface pegawai menampilkan tabel pegawai yang berisi no, kode, nama, hp, tgl daftar alamat dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.34 sebagai berikut :

The screenshot shows a web application interface for 'Bengkel Auto Rizal' with the title 'Persediaan Suku Cadang Mobil'. The user is logged in as 'Admin'. The main section is titled 'Penganturan Pegawai' and contains a search bar with a dropdown for 'NAMA', a text input for 'Masukan Kata Pencarian', and a 'Search' button. There is also an 'Add Pegawai' button with a plus icon. Below the search bar is a table with the following data:

No	kode	Nama	hp	Tgl daftar	alamat	Action
1	xxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	Xxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X
2	xxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	Xxxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X
3	xxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	Xxxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X
4	xxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	xxxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X
5	xxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	Xxxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X
6	xxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	Xxxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X

At the bottom of the interface, there is a copyright notice: 'Copyright @ 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 3.34** Perancangan *interface* Pegawai

#### r. Perancangan *Interface add pegawai*

Perancangan interface pegawai menampilkan tabel pegawai yang berisi kode pegawai, nama, hp, alamat dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.35 sebagai berikut :

The screenshot shows the 'Add Pegawai' form in the same web application. It contains four input fields with placeholder text: 'Kode Pegawai' (xxxxxxx), 'Nama' (xxxxxxxx), 'HP' (99999), and 'Alamat' (xxxxxxxx). Below the fields is a 'SAVE' button. The interface also shows the user is logged in as 'Admin' and the copyright notice 'Copyright @ 2017 Bengkel Auto Rizal' at the bottom.

**Gambar 3.35** Perancangan *interface* add Pegawai



### s. Perancangan *Interface* edit pegawai

Perancangan interface pegawai menampilkan tabel pegawai yang berisi kode pegawai, nama, hp, alamat dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.36 sebagai berikut :

**Gambar 3.36** Perancangan *interface* edit pegawai

### t. Perancangan *Interface* Supplier

Perancangan interface supplier menampilkan tabel supplier yang berisi no, kode, nama, hp, tgl daftar, alamat dan action (indent dan order) dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.37 sebagai berikut :

No	kode	Nama	hp	Tgl daftar	alamat	Action
1	xxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	Xxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X
2	xxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	Xxxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X
3	xxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	Xxxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X
4	xxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	xxxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X
5	xxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	Xxxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X
6	xxxxx	xxxxx	999999	Mm/dd/yyyy	Xxxxx	<input checked="" type="checkbox"/>   X

**Gambar 3.37** Perancangan *interface* supplier

#### u. Perancangan *Interface* add supplier

Perancangan add supplier menampilkan tabel add supplier yang berisi kode supplier, nama, hp, alamat dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.38 sebagai berikut :

**Gambar 3.38** Perancangan *interface* add supplier

#### v. Perancangan *Interface* edit supplier

Perancangan edit supplier menampilkan tabel edit supplier yang berisi kode supplier, nama, hp, alamat dan action dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.39 sebagai berikut :

**Gambar 3.39** Perancangan *interface* edit supplier

## 2. Perancangan Interface Kasir

Perancangan *interface* kasir terdiri dari beberapa *interface*, berikut adalah perancangan yang terdapat pada kssasir :

### a. Perancangan *Interface Login*

Perancangan *interface login* memiliki *form* yang dapat digunakan kasir untuk *input username, password* dan pilih jabatan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.40 sebagai berikut :

The screenshot shows a login form titled 'Bengkel Auto Rizal' with the subtitle 'Persediaan Suku Cadang Mobil'. The form contains four input fields: 'USERNAME', 'PASSWORD', 'JABATAN' (a dropdown menu), and 'Login - Sistem'. Below the form, there is a copyright notice: 'Copyright 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 3.40** Perancangan *interface Login*

### b. Perancangan *Interface Home*

Perancangan *interface home* menampilkan halaman utama dengan hak akses kasir yang memiliki menu-menu sebagai berikut : beranda, master data, dan logout. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.41 sebagai berikut :

The screenshot shows the home page of the system. At the top left, it says 'Bengkel Auto Rizal' and 'Persediaan Suku Cadang Mobil'. At the top right, there are navigation links: 'Login As:Admin', 'Beranda', 'Master Data', and 'Logout'. In the center, there is a placeholder for a logo labeled 'LOGO'. Below the logo, it says 'SELAMAT DATANG BENGKEL AUTO RIZAL PALEMBANG'. At the bottom, there is a copyright notice: 'Copyright 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 3.41** Perancangan *interface Home*

### c. Perancangan *Interface* Transaksi

Perancangan interface Transaksi menampilkan tabel transaksi yang berisi no, kode, nama, gambar, harga, stok, jumlah, dan action dengan hak akses kasir. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.42 sebagai berikut :

**Gambar 3.42** Perancangan *interface* kasir

### d. Perancangan *Interface* Konsumen

Perancangan interface konsumen menampilkan tabel konsumen yang berisi no, kode, nik, nama, hp, bg mobil, merk mobil, warna mobil, tgl daftar, alamat dan action dengan hak akses kasir. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.43 sebagai berikut :

**Gambar 3.43** Perancangan *interface* konsumen

### e. Perancangan *Interface* Add Konsumen

Perancangan interface add konsumen menampilkan tabel add konsumen yang berisi no, kode, nik, nama, hp, bg mobil, merk mobil, warna mobil, tgl daftar, alamat dan action dengan hak akses kasir. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.44 sebagai berikut :

The screenshot shows the 'Add Konsumen' form in the 'Bengkel Auto Rizal' application. The form is titled 'Add konsumen' and contains the following fields:

- KODE KONSUMEN: A dropdown menu with 'xxxxxxxx' selected.
- NIK/NO KTP: A text input field with '99999'.
- Nama: A text input field with 'xxxxxxxx'.
- Bg mobil: A text input field with 'xxxxxxxx'.
- Merk Mobil: A text input field with 'xxxxxxxx'.
- Warna mobil: A text input field with 'xxxxxxx'.
- HP: A text input field with '999999'.
- Alamat: A text input field with 'xxxxxxxx'.

A 'SAVE' button is positioned below the 'Alamat' field. The top navigation bar shows 'Login As: Admin', 'Beranda', 'Master Data', and 'Logout'. The footer contains the text 'Copyright @ 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 3.44** Perancangan *interface* add konsumen

### f. Perancangan *Interface* Edit Konsumen

Perancangan interface edit konsumen menampilkan tabel edit konsumen yang berisi no, kode, nik, nama, hp, bg mobil, merk mobil, warna mobil, tgl daftar, alamat dan action dengan hak akses kasir. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.45 sebagai berikut :

The screenshot shows the 'Edit Konsumen' form in the 'Bengkel Auto Rizal' application. The form is titled 'EDIT konsumen' and contains the following fields:

- KODE KONSUMEN: A dropdown menu with 'xxxxxxxx' selected.
- NIK/NO KTP: A text input field with '9999999'.
- Nama: A text input field with 'xxxxxxxx'.
- Bg mobil: A text input field with 'xxxxxxxx'.
- Merk Mobil: A text input field with 'xxxxxxxx'.
- Warna mobil: A text input field with 'xxxxxxx'.
- HP: A text input field with '9999999'.
- Alamat: A text input field with 'xxxxxxxx'.

A 'SAVE' button is positioned below the 'Alamat' field. The top navigation bar shows 'Login As: kasir', 'Beranda', 'Transaksi', and 'Logout'. The footer contains the text 'Copyright @ 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 3.45** Perancangan *interface* edit konsumen

### g. Perancangan *Interface* Indent

Perancangan interface indent menampilkan tabel indent yang berisi no, nama, merk mobil, bg mobil, barang, stok, sts barang, jmlh, sts indent, sts pemasang, tgl indent dan action dengan hak akses kasir. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.46 sebagai berikut :

No	nama	Merk mobil	Bg mobil	barang	stok	Sts barang	jmlh	Sts indent	Sts pemasang	Tgl indent	Action
1	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxx	Xxx	Mm/dd/yyyy	☑   ✕
2	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxxxx	Xxxx	Mm/dd/yyyy	☑   ✕
3	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxxxx	Xxxx	Mm/dd/yyyy	☑   ✕
4	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxxxx	Xxxx	Mm/dd/yyyy	☑   ✕
5	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxxxx	Xxxx	Mm/dd/yyyy	☑   ✕
6	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	99999	xxxxx	99999	xxxxxxx	Xxxx	Mm/dd/yyyy	☑   ✕

**Gambar 3.46** Perancangan *interface* Indent

### h. Perancangan *Interface* Add Indent

Perancangan interface add indent menampilkan tabel add indent yang berisi no, nama barang, nama konsumen, jumlah dan action dengan hak akses kasir. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.47 sebagai berikut :

Form Indent

Nama Barang :

Nama konsumen :

Jumlah :

**Gambar 3.47** Perancangan *interface* add Indent

### i. Perancangan *Interface* Edit Indent

Perancangan interface edit indent menampilkan tabel add indent yang berisi nama barang, nama konsumen, jumlah, status indent, Status pemasangan dan action dengan hak akses kasir. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.48 sebagai berikut :

**Gambar 3.48** Perancangan *interface* edit Indent

## 3. Perancangan Interface Pimpinan

Perancangan *interface* pimpinan terdiri dari beberapa *interface*, berikut adalah perancangan yang terdapat pada pimpinan :

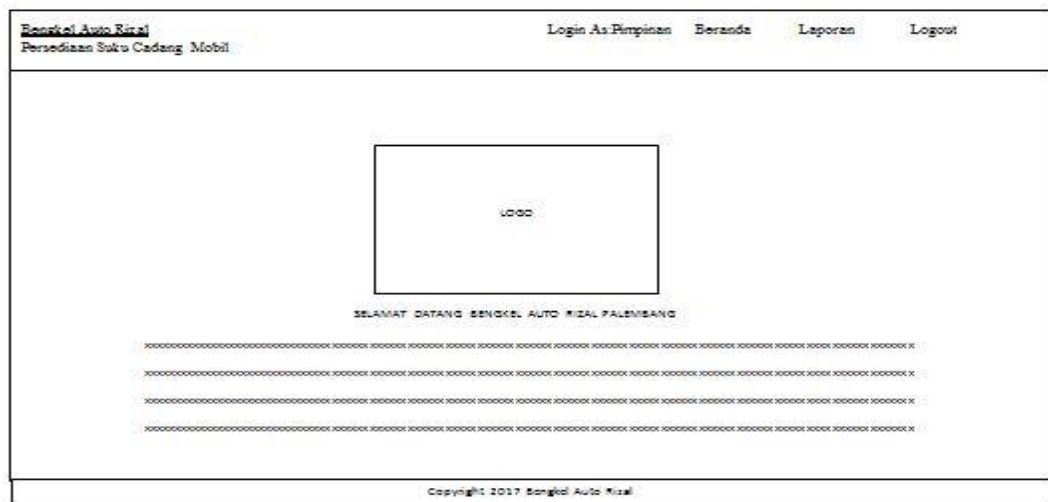
### a. Perancangan *Interface* Login

Perancangan *interface* login memiliki *form* yang dapat digunakan pimpinan untuk *input* *username*, *password* dan pilih jabatan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.49 sebagai berikut :

**Gambar 3.49** Perancangan *interface* Login

### b. Perancangan *Interface Home*

Perancangan *interface* home menampilkan halaman utama dengan hak akses pimpinan yang memiliki menu-menu sebagai berikut : beranda, master data, dan logout. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.50 sebagai berikut :



**Gambar 3.50** Perancangan *interface Home*

### c. Perancangan *Interface Validasi Barang Masuk*

Perancangan *interface* validasi barang masuk menampilkan tabel semua barang masuk yang akan di validasi oleh pimpinan/pemilik toko, adapun yang berisi no, Kategori barang, kode barang, kode transaksi, nama barang, jumlah barang, harga beli, total harga barang, status dan tanggal dengan hak akses admin. Seperti di tampilkan pada gambar 3.51 dibawah ini :

no	KATEGORI	KODE BARANG	KODE TRANSAKSI	NAMA	Qty	HARGA	Total harga	Tanggal	Status
1	xxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	99	9999	9999	yyyy/mm/dd	+ / ✕
2	xxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxx	99	9999	9999	yyyy/mm/dd	+ / ✕
3	xxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxxx	99	9999	9999	yyyy/mm/dd	+ / ✕
4	xxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	99	9999	9999	yyyy/mm/dd	+ / ✕
5	xxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	99	9999	9999	yyyy/mm/dd	+ / ✕

**Gambar 3.51** Perancangan *interface Validasi Barang Masuk*



#### d. Perancangan *Interface* Laporan Barang

Perancangan *interface* Laporan barang menampilkan tabel Laporan barang yang berisi no, kategori, kode, nama, harga baru, harga lama, stok baru, total stok, gambar dengan hak akses Pimpinan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.52 sebagai berikut :

No	Kategori	Kode	Nama	Harga Baru	Harga Lama	Stok Baru	Total stok	Gambar
1	xxxx	xxxxx	xxxxx	99999	99999	99999	99999	foto
2	xxxx	xxxxx	xxxxx	99999	99999	99999	99999	foto
3	xxxx	xxxxx	xxxxx	99999	99999	99999	99999	foto
4	xxxx	xxxxx	xxxxx	99999	99999	99999	99999	foto
5	xxxx	xxxxx	xxxxx	99999	99999	99999	99999	foto
6	xxxxx	xxxxx	xxxxx	99999	99999	99999	99999	foto

**Gambar 3.52** Perancangan *interface* laporan barang

#### e. Perancangan *Interface* Laporan Transaksi

Perancangan *interface* Laporan transaksi menampilkan tabel Laporan transaksi yang berisi no, konsumen, kode transaksi, kode barang, barang, Qty, harga, total harga, tgl dengan hak akses Pimpinan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.53 sebagai berikut :

no	Konsumen	Kode transaksi	Kode Barang	Barang	Qty	Harga	Total harga	Tgl
1	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	99	9999	9999	Mm/dd/yyyy
2	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxx	99	9999	9999	mm/dd/yyyy
3	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxx	99	9999	9999	mm/dd/yyyy
4	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	99	9999	9999	mm/dd/yyyy
5	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	99	9999	9999	mm/dd/yyyy

**Gambar 3.53** Perancangan *interface* laporan transaksi

#### f. Perancangan *Interface* Laporan Konsumen

Perancangan *interface* Laporan Konsumen menampilkan tabel Laporan Konsumen yang berisi no, kode, NIK, nama, hp, bg mobil, merk mobil, warna mobil, tgl daftar, alamat dengan hak akses Pimpinan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.54 sebagai berikut :

No	kode	NIK	Nama	hp	Bg mobil	Merk mobil	Warna mobil	Tgl daftar	alamat
1	xxxx	99999	xxxxxx	99999	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	Yyyy/mm/dd	xxxxxx
2	xxxx	99999	xxxxxx	99999	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	Yyyy/mm/dd	xxxxxx
3	xxxx	99999	xxxxxx	99999	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	Yyyy/mm/dd	xxxxxx
4	xxxx	99999	xxxxxx	99999	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	Yyyy/mm/dd	xxxxxx
5	xxxx	99999	xxxxxx	99999	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	Yyyy/mm/dd	xxxxxx
6	xxxx	99999	xxxxxx	99999	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	Yyyy/mm/dd	xxxxxx

**Gambar 3.54** Perancangan *interface* laporan konsumen

#### g. Perancangan *Interface* Laporan Indent

Perancangan *interface* Laporan Indent menampilkan tabel Laporan Indent yang berisi no, nama, merk mobil, bg mobil, barang, stok, stok barang, jmlh, sts indent, sts pemasangan, dan tgl indent dengan hak akses Pimpinan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.55 sebagai berikut :

No	nama	Merk mobil	Bg mobil	barang	stok	Sts barang	jmlh	Sts indent	Sts pemasangan	Tgl indent
1	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	99999	xxxxxx	99999	xxxxxx	xxx	Mm/dd/yyyy
2	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	99999	xxxxxx	99999	xxxxxx	xxx	Mm/dd/yyyy
3	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	99999	xxxxxx	99999	xxxxxx	xxx	Mm/dd/yyyy
4	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	99999	xxxxxx	99999	xxxxxx	xxx	Mm/dd/yyyy
5	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	99999	xxxxxx	99999	xxxxxx	xxx	Mm/dd/yyyy

**Gambar 3.55** Perancangan *interface* laporan indent

## BAB IV

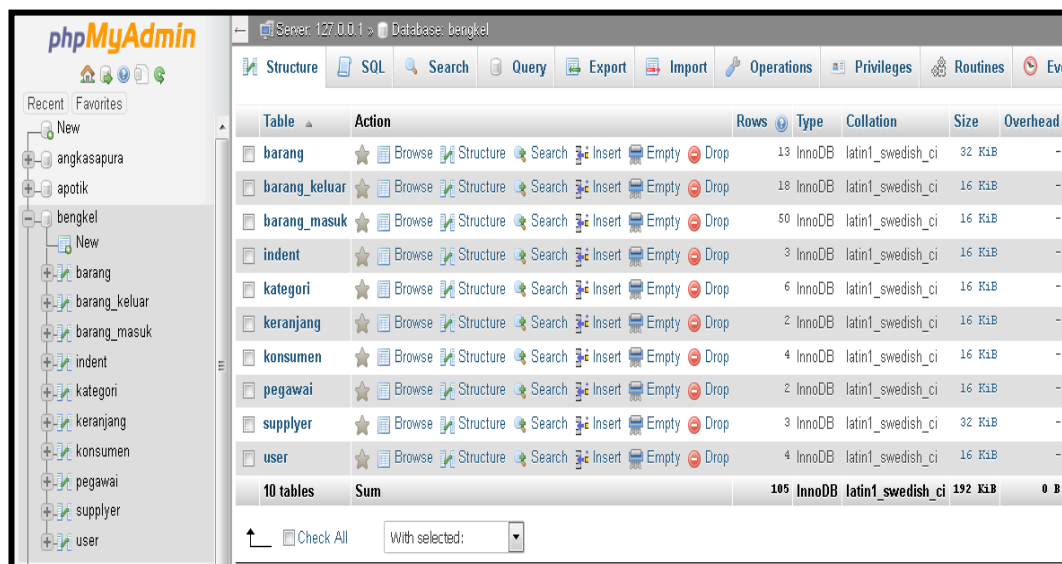
### IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

#### 4.1 Implementasi

Setelah dilakukan perancangan sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web pada bengkel Auto Rizal, maka tahapan selanjutnya adalah pembuatan *source code* program dan pengujian sistem. Proses implementasi dilakukan dengan mengkodekan hasil sistem yang dilakukan sebelumnya untuk melakukan pemrograman digunakan bahasa pemrograman PHP dan sebagai basis data digunakan MySQL.

##### 4.1.1 Implementasi Database

Database sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web pada bengkel Auto Rizal, maka terdapat 10 tabel yang berisi yakni : tabel barang, tabel barang\_keluar, tabel barang\_masuk, tabel harga\_toko, tabel kategori, tabel keranjang, tabel sales, tabel toko, dan tabel *user*. Dapat dilihat pada Gambar 4.1 :



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'bengkel'. The left sidebar shows a tree view of the database structure, including tables like 'barang', 'barang\_keluar', 'barang\_masuk', 'indent', 'kategori', 'keranjang', 'konsumen', 'pegawai', 'supplier', and 'user'. The main area displays a table with columns: Table, Action, Rows, Type, Collation, Size, and Overhead. The table lists 10 tables with their respective row counts and sizes.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
barang	Browse Structure Search Insert Empty Drop	13	InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KiB	-
barang_keluar	Browse Structure Search Insert Empty Drop	18	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
barang_masuk	Browse Structure Search Insert Empty Drop	50	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
indent	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
kategori	Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
keranjang	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
konsumen	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
pegawai	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
supplier	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KiB	-
user	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
10 tables	Sum	105	InnoDB	latin1_swedish_ci	192 KiB	0 B

Gambar 4.1 Layout database Sistem Informasi Persediaan Barang

#### 1. Tabel Barang

Tabel barang dalam database adalah berfungsi untuk menyimpan semua suku cadang barang yang mana berisi *field-field* yang dapat dilihat pada Gambar 4.2 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_barang	bigint(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	id_kategori	bigint(20)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	kode_barang	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	harga_lama	double			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
6	harga_baru	double			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
7	harga_jual	double			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
8	stok_baru	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
9	stok	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
10	gambar	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

**Gambar 4.2** *Layout* Tabel Barang

## 2. Tabel Barang Keluar

Tabel barang keluar dalam *database* adalah berfungsi untuk menyimpan semua barang keluar serta berisi *field-field* yang dapat dilihat pada Gambar 4.3 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_barang_keluar	bigint(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	kode_transaksi	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	id_barang	bigint(20)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	id_konsumen	bigint(20)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	id_user	bigint(20)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
6	jml	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
7	tot_harga	double			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
8	tgl	datetime			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

**Gambar 4.3** *Layout* Tabel Barang Keluar

### 3. Tabel Barang Masuk

Tabel barang masuk dalam *database* adalah berfungsi untuk menyimpan semua data setiap barang masuk dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada Gambar 4.4 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_barang_masuk	bigint(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	kode_transaksi	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	id_barang	bigint(20)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	id_user	bigint(20)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	jml	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
6	harga_baru	double			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
7	tot_harga	double			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
8	tgl	datetime			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

Gambar 4.4 Layout Tabel Barang Masuk

### 4. Tabel Indent

Tabel Inden dalam *database* adalah berfungsi untuk menyimpan semua data barang indent yang telah diinginkan konsumen dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada Gambar 4.5 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_indent	bigint(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index More
2	id_barang	bigint(20)			No	None		Change Drop Primary Unique Index More
3	id_konsumen	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index More
4	jml	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index More
5	sts_indent	enum('Proses Indent', 'Tersedia')	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index More
6	sts_pemasangan	enum('Barang Di Pesan', 'Selesai')	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index More
7	tgl	date			No	None		Change Drop Primary Unique Index More

Gambar 4.5 Layout Tabel Indent

## 5. Tabel Kategori

Tabel kategori dalam *database* adalah berfungsi untuk menyimpan semua data kategori setiap suku cadang barang dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada Gambar 4.6 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_kategori	bigint(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
2	kategori_bar	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4.6 Layout Kategori

## 6. Tabel Keranjang

Tabel keranjang dalam *database* adalah berfungsi untuk menyimpan semua data barang yang masuk kedalam keranjang dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada Gambar 4.7 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_keranjang	bigint(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	kode_transaksi	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	id_barang	bigint(20)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	id_user	bigint(20)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	jml	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
6	stok_baru	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
7	harga_beli	double			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
8	harga_baru	double			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
9	harga_lama	double			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
10	tot_harga	double			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
11	tgl	datetime			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

Gambar 4.7 Layout Tabel Keranjang

## 7. Tabel Konsumen

Tabel konsumen dalam *database* adalah berfungsi untuk menyimpan semua data setiap konsumen dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada Gambar 4.8 dibawah ini:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_konsumen	bigint(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	kode_konsumen	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	jk	char(9)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	tgl	date			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
6	hp	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
7	nik	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
8	bg	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
9	merk	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
10	warna	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
11	alamat	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

Gambar 4.8 Layout Konsumen

## 8. Tabel Pegawai

Tabel pegawai dalam *database* adalah berfungsi untuk menyimpan semua data setiap pegawai dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada Gambar 4.9 dibawah ini:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_pegawai	bigint(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	kode_pegawai	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	jk	char(9)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	tgl	date			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
6	hp	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
7	alamat	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

Gambar 4.9 Layout Tabel Pegawai

## 9. Tabel Supplier

Tabel *supplier* dalam *database* adalah berfungsi untuk menyimpan semua data *supplier* dan *field-field* yang dapat dilihat pada Gambar 4.10 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_supplier	bigint(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	kode_supplier	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	hp	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	tgl	date			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
6	alamat	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

**Gambar 4.10** Layout Tabel *Supplier*

## 10. Tabel *User*

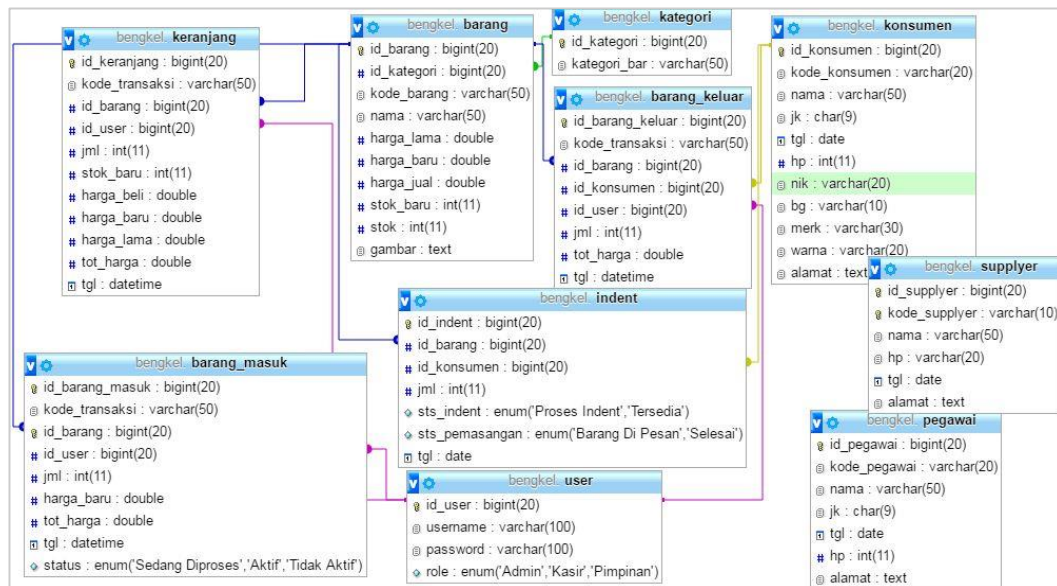
Tabel *user* dalam *database* adalah berfungsi untuk menyimpan semua data *user* dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada Gambar 4.11 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_user	bigint(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	username	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	password	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	role	enum('Admin', 'Kasir', 'Pimpinan')	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

**Gambar 4.11** Layout Tabel *User*

Setiap tabel memiliki relasi sesuai dengan diagram relasi entitas. Tampilan relasi antar tabel pada *database* sistem informasi persediaan suku cadang barang pada bengkel mobil auto rizal Palembang, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.12 dibawah ini :





**Gambar 4.12** Tampilan Relasi antar tabel pada *database*

Tabel yang terdapat pada *database* akan menampung setiap *record* dari proses pengelolaan pada Sistem informasi persediaan suku cadang barang, Tabel yang memiliki relasi berfungsi untuk menampilkan data yang berkaitan antara satu dengan yang lain secara keseluruhan.

#### 4.1.2 Implementasi Interface

##### 1. Implementasi Interface Admin

###### a. Interface Login

*Interface login* memiliki *form* yang dapat digunakan admin untuk *input username, dan password*. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.13 sebagai dapat dilihat dibawah ini :

The screenshot shows the login interface for 'BENGKEL AUTO RIZAL Persediaan Suku Cadang Mobil'. The interface has a green and blue background. The login form includes the following elements:

- Username field: admin
- Password field: \*\*\*\*\*
- Role dropdown menu: ADMIN
- Login button: LOGIN-SYSTEM
- Copyright notice: copyright © 2017 'Bengkel Mobil 7huto Rizal'

**Gambar 4.13** Interface Login

## b. Interface Beranda Admin

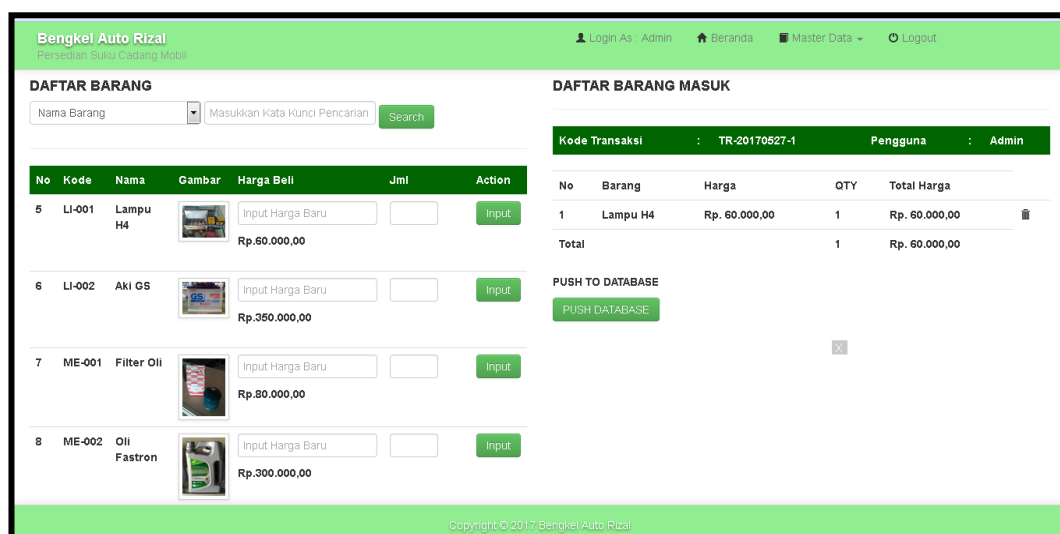
Interface beranda menampilkan halaman utama dengan hak akses admin yang memiliki menu-menu sebagai berikut : beranda, barang masuk, master barang, kategori barang, user, konsumen, pegawai , dan supplier. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.14 sebagai berikut :



Gambar 4.14 Interface Beranda

## c. Interface Transaksi Barang Masuk

Interface Transaksi barang masuk menampilkan tabel Transaksi Barang Masuk yang berisi no, kode, nama, gambar, harga beli, jumlah, dan action (input) dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.15 sebagai berikut :



Gambar 4.15 Interface Transaksi Barang Masuk

#### d. Interface Barang Masuk

Interface barang masuk menampilkan tabel Barang Masuk yang berisi no, kategori, kode barang, kode transaksi, nama, Qty, harga baru, total harga, status, tanggal, dan action (edit) dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.16 sebagai berikut :

No	KATEGORI	KODE BARANG	KODE TRANSAKSI	NAMA	Qty	HARGA BARU	TOTAL HARGA	STATUS	TANGGAL	Action
1	Mesin	ME-05	TR-20170722-1	Pompa Bensin	1	Rp.350.000,00	Rp.350.000,00	Aktif	2017-07-22 13:38:50	-
2	Mesin	ME-04	TR-20170720-2	Filter udara	5	Rp.100.000,00	Rp.500.000,00	Aktif	2017-07-20 22:03:06	-
3	Listrik	LI-01	TR-20170720-1	Lampu H4	1	Rp.60.000,00	Rp.60.000,00	Aktif	2017-07-20 17:17:54	-
4	Listrik	LI-01	TR-20170704-1	Lampu H4	1	Rp.60.000,00	Rp.60.000,00	Aktif	2017-07-04 12:44:49	-
5	Mesin	ME-01	TR-20170702-1	Filter oli Mesin	5	Rp.80.000,00	Rp.400.000,00	Aktif	2017-07-03 01:17:27	-
6	Mesin	ME-04	TR-20170702-1	Filter udara	1	Rp.100.000,00	Rp.100.000,00	Aktif	2017-07-03 01:12:24	-

Gambar 4.16 Interface Barang Masuk

#### e. Interface Master Barang

Interface master barang menampilkan form yang digunakan untuk menampilkan no, kategori, kode, nama, harga lama, harga baru, harga jual, stok baru, total stok, gambar, dan action (edit dan hapus) dengan hak akses oleh admin. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.17 sebagai berikut :

No	KATEGORI	KODE	NAMA	HARGA LAMA	HARGA BARU	HARGA JUAL	STOK BARU	TOTAL STOK	Gambar	Action
1	Listrik	LI-01	Lampu H4	Rp.60.000,00	Rp.60.000,00	Rp.61.000,00	1	20		🔗   ✖
2	Mesin	ME-01	Filter oli Mesin	Rp.0,00	Rp.85.000,00	Rp.85.000,00	0	3		🔗   ✖
3	Mesin	ME-02	Oli 4 liter	Rp.300.000,00	Rp.300.000,00	Rp.300.000,00	1	3		🔗   ✖

Gambar 4.17 Interface Master Barang

### f. Interface Add Master Barang

Interface add master barang menampilkan tabel yang berisi kategori, kode barang, nama barang, harga beli, harga jual, stok, gambar dengan hak akses oleh admin Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.18 sebagai berikut :

**Bengkel Auto Rizal** Login As : Admin Beranda Master Data Logout  
Persediaan Suku Cadang Mobil

### Form Barang

Kategori :

Kode Barang :

Nama Barang :

Harga Beli :

Harga Jual :

Stok :

Gambar :  No file chosen

Copyright © 2017 Bengkel Auto Rizal

**Gambar 4.18** Interface add Master Barang

### g. Interface Kategori

Interface Kategori barang menampilkan form yang digunakan untuk menampilkan no, kategori, action (edit dan hapus) oleh admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.19 sebagai berikut :

**Bengkel Auto Rizal** Login As : Admin Beranda Master Data Logout  
Persediaan Suku Cadang Mobil

### Pengaturan Kategori

Kategori

No	Kategori	Action
1	Jasa Service	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
2	Listrik	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
3	Mesin	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
4	Roda Roda	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>

Copyright © 2017 Bengkel Auto Rizal

**Gambar 4.19** Interface kategori

### h. Interface Add Form Kategori

Interface add form kategori berdasarkan add kategori dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.20 sebagai berikut :

**Gambar 4.20** Interface add kategori

### i. Interface User

Interface user dengan menampilkan form yang digunakan untuk menampilkan no, username, password, role, dan action (edit dan hapus) hak akses admin Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.21 sebagai berikut :

No	Username	Password	Role	Action
1	admin	Your Choosen Password	Admin	✕   ✕
2	pimpinan	Your Choosen Password	Pimpinan	✕   ✕
3	kasir	Your Choosen Password	Kasir	✕   ✕
4	ilham	Your Choosen Password	Admin	✕   ✕

**Gambar 4.21** Interface User

### j. Interface Add User

Interface add user menampilkan form input yang digunakan untuk menampilkan level, username, password hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.22 sebagai berikut :

The screenshot shows the 'Add User' form in the Bengkel Auto Rizal system. The form is titled 'Add User' and is located within a green header bar that contains the system name 'Bengkel Auto Rizal' and navigation links for 'Login As : Admin', 'Beranda', 'Master Data', and 'Logout'. The form itself has a white background and contains the following fields:

- LEVEL:** A dropdown menu with 'Admin' selected.
- USERNAME:** A text input field containing 'surveyor'.
- PASSWORD:** A text input field with masked characters (asterisks).
- Save:** A green button to submit the form.

At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright © 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 4.22** Interface Add User

### k. Interface Konsumen

Interface Konsumen yang berisi no, kode, NIK, Nama, HP, BG mobil, Merk mobil, Warna mobil, Tgl daftar, alamat, action hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.23 sebagai berikut :

The screenshot shows the 'PENGATURAN KONSUMEN' (Consumer Management) interface in the Bengkel Auto Rizal system. The interface is titled 'PENGATURAN KONSUMEN' and is located within a green header bar that contains the system name 'Bengkel Auto Rizal' and navigation links for 'Login As : Admin', 'Beranda', 'Master Data', and 'Logout'. The interface includes a search bar and a table listing consumer data.

The search bar contains a dropdown menu with 'NAMA' selected, a text input field with the placeholder 'Masukkan Kata Kunci Pencarian', a 'Search' button, and an 'Add Konsumen+' button.

The table below lists the consumer data:

No	Kode	NIK	Nama	HP	BG Mobil	Merk Mobil	Warna Mobil	TGL DAF TAR	Alamat	Action
1	KS-001	1234567890	anisa pratiwi	0812345465	BG 3344 BM	Inova	Hitam	2017-04-28	jalan kenten	✎   ✕
2	KS-002	1234567890	alif raihan	0899823241	BG 2342 JS	AVANZA	Kuning	2017-04-23	plaju	✎   ✕
3	KS-003	1234567890	Ilham prawira	0898986241	BG 2323 YX	Fortuner	Hitam	2017-04-08	sekip	✎   ✕
4	KS-004	1234567890	azizah chasmita	0812346659	BG 2121 BM	Inova	Silver	2016-09-07	kertapati	✎   ✕

At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright © 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 4.23** Interface Konsumen

### 1. Interface Add Konsumen

Interface Add Konsumen menampilkan yang di input tabel add konsumen yang berisi kode konsumen, NIK/No. KTP, nama, BG mobil, merk mobil, warna mobil, hp, dan alamat dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.24 sebagai berikut :

The screenshot shows the 'ADD KONSUMEN' form in the Bengkel Auto Rizal system. The form is titled 'ADD KONSUMEN' and is located in the 'Persediaan Suku Cadang Mobil' section. The form contains the following fields:

- KODE KONSUMEN:
- NIK/NO KTP:
- NAMA:
- BG MOBIL:
- MERK MOBIL:
- Warna MOBIL:
- HP:
- ALAMAT:

At the bottom of the form is a green 'Save' button. The footer of the page shows the URL 'localhost/bengkel/dashboard.php?m=addkonsumen#' and the copyright notice 'Copyright © 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 4.24** Interface add Konsumen

### m. Interface Pegawai

Interface Pegawai menampilkan tabel yang berisi no, kode, nama, hp, tgl daftar, alamat, dan action yang di akse oleh admin. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.25 sebagai berikut :

The screenshot shows the 'PENGATURAN PEGAWAI' interface in the Bengkel Auto Rizal system. The interface includes a search bar with a dropdown menu for 'NAMA' and a search button. Below the search bar is a table with the following columns: No, Kode, Nama, HP, TGL DAFTAR, Alamat, and Action. The table contains four rows of employee data:

No	Kode	Nama	HP	TGL DAFTAR	Alamat	Action
1	PGW-001	Riko	0811112832	2017-07-22	jln cambai	✎   ✕
2	PGW-002	Nantok	0821474836	2017-07-22	JLan mato merah	✎   ✕
3	PGW-003	yudi	08121213135	2017-04-08	jln perum	✎   ✕
4	PGW-004	Arwin	0899128492	2016-09-07	Muara Dua	✎   ✕

At the bottom of the page is the copyright notice 'Copyright © 2017 Bengkel Auto Rizal'.

**Gambar 4.25** Interface pegawai

### n. Interface add Pegawai

Interface add pegawai menampilkan tabel yang yang di input berisi kode pegawai, nama, no hp, alamat dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.26 sebagai berikut :

**Gambar 4.26** Interface add pegawai

### o. Interface supplier

Interface supplier menampilkan form no, kode, nama, hp, tgl daftar, alamat, dan action di akses oleh admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.27 sebagai berikut :

No	Kode	Nama	HP	TGL DAFTAR	Alamat	Action
1	SP-004	CV. Indorent	08984412355	2017-07-23	Jan Soekarno	🗑️   ✖️
2	SP-001	PT. Madiva	0802534535	2017-04-08	GANDUS	🗑️   ✖️
3	SP-002	CV. JAYA AMAN	082176665	2017-01-05	JL. MEKAR JAYA	🗑️   ✖️
4	SP-003	CV. Amanah Jaya	082173342	2017-01-03	JL. Abussamah	🗑️   ✖️

**Gambar 4.27** Interface supplier



**p. Interface add supplier**

Interface add supplier menampilkan yang di input yaitu kode supplier, nama, no.hp, alamat dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.28 sebagai berikut :

**Gambar 4.28** Interface add supplier

**2. Implementasi Interface Kasir**

**a. Interface Login Kasir**

Interface login kasir memiliki form yang dapat digunakan admin untuk input username, dan password. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.29 sebagai berikut :

**Gambar 4.29** Interface Login Kasir

### b. Interface Beranda Kasir

Interface beranda menampilkan halaman utama dengan hak akses Kasir yang memiliki menu-menu sebagai berikut : beranda, Transaksi, konsumen, dan *indent*. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.30 sebagai berikut :



Gambar 4.30 Interface Beranda Kasir

### c. Interface Transaksi

Interface transaksi menampilkan tabe transaksi yang berisi no, kode, nama, gambar, harga, stok, jumlah, dan action dengan hak akses kasir. Sesudah kasir input transaksi akan keluar yang beris no, barang, harga, dan Qty, total harga Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.31 sebagai berikut :



Gambar 4.31 Interface Trasnaksi

#### d. Interface print transaksi

Interface Print transaksi jika kasir sudah menginput apa yang di beli akan keluar hasil print transaksi. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.32 sebagai berikut :

BENGKEL AUTO RIZAL				
Kode Transaksi : TRS-20170723-2				
Pengguna : Kasir				
Konsumen : Anisa Pratiwi				
BG : BG 3344 BM				
Tanggal : 23-Jul-17				
#	Barang	Harga	Qty	Total Harga
1	Filter udara	120000	1	Rp.120.000,00
2	Jasa Service Ringan	50000	1	Rp.50.000,00
Total Bayar			2	Rp.170.000,00

[Back To Aplikasi](#) | [Print To PDF](#) | [Print To Printer](#)

**Gambar 4.32** Interface Print Transaksi

#### e. Interface Print transaksi Nota

Interface print transaksi nota yaitu print yang bentuk nota yang berisi kode transaksi, pengguna, konsumen, dan BG. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.33 sebagai berikut :

BENGKEL AUTO RIZAL STRUK PEMBAYARAN				
Kode Transaksi : TRS-20170723-2				
Pengguna : Kasir				
Konsumen : Anisa Pratiwi				
BG : BG 3344 BM				
#	Barang	Harga	Qty	Total
1	Filter udara	120.000	1	Rp.120.000,00
2	Jasa Service Ringan	50.000	1	Rp.50.000,00
Total				Rp.170.000,00
Palembang, 23-Jul-2017				
Mengetahui,			Penerima,	
.....			.....	

**Gambar 4.33** Interface Print transaksi nota

### f. Interface konsumen

Interface Konsumen yang berisi no, kode, NIK, Nama, HP, BG mobil, Merk mobil, Warna mobil, Tgl daftar, alamat, action hak akses kasir. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.34 sebagai berikut :

No	Kode	NIK	Nama	HP	BG Mobil	Merk Mobil	Warna Mobil	TGL DAFTAR	Alamat	Action
1	KS-001	1234567890	anisa pratiwi	0812345465	BG 3344 BM	Inova	Hitam	2017-04-28	jalan kenten	🔗   ✕
2	KS-002	1234567890	alif raihan	0899823241	BG 2342 JS	AVANZA	Kuning	2017-04-23	plaju	🔗   ✕
3	KS-003	1234567890	Ilham prawira	0898986241	BG 2323 YX	Fortuner	Hitam	2017-04-08	sekip	🔗   ✕
4	KS-004	1234567890	azizah chasmita	0812346659	BG 2121 BM	Inova	Silver	2016-09-07	kertapati	🔗   ✕

Gambar 4.34 Interface konsumen

### g. Interface Add Konsumen

Interface Add Konsumen menampilkan yang di input tabel add konsumen yang berisi kode konsumen, NIK/No. KTP, nama, BG mobil, merk mobil, warna mobil, hp, dan alamat dengan hak akses kasir. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.35 sebagai berikut :

Gambar 4.35 Interface add Konsumen

### ***h. Interface Indent***

*Interface Indent* tabel indent yang berisi no, nama, merk mobil, BG mobil, barang, stok, status barang, jumlah, status *indent*, status pemasangan, tanggal *indent* dan *action* dengan hak pimpinan. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.36 sebagai berikut :

No	Nama	Merk Mobil	BG Mobil	Barang	Stok	Sts Barang	Jml	Sts Indent	Sts Pemasangan	Tgl Indent	Action
1	azizah chasmita	Inova	BG 2121 BM	Filter oli Mesin	3	Tersedia	5	Proses Indent	Barang Di Pesan	2017-07-03	✕   ✕
2	azizah chasmita	Inova	BG 2121 BM	Filter udara	3	Tersedia	4	Proses Indent	Barang Di Pesan	2017-07-20	✕   ✕

**Gambar 4.36** *Interface indent*

### ***i. Interface Add Indent***

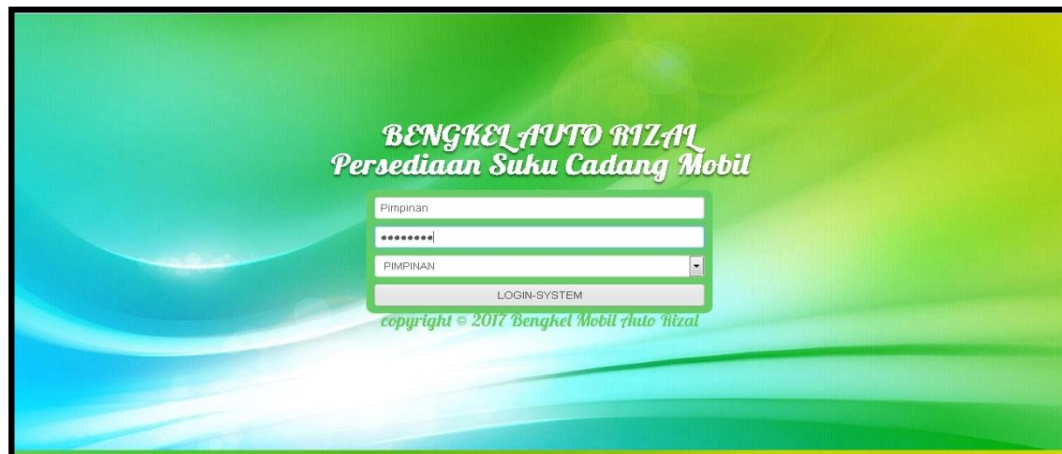
*Interface add indent* yang berisi nama barang, nama konsumen, dan jumlah yang di akses oleh kasir. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.37 sebagai berikut :

**Gambar 4.37** *Interface add indent*

### 3. Implementasi interface Pimpinan

#### a. Interface login Pimpinan

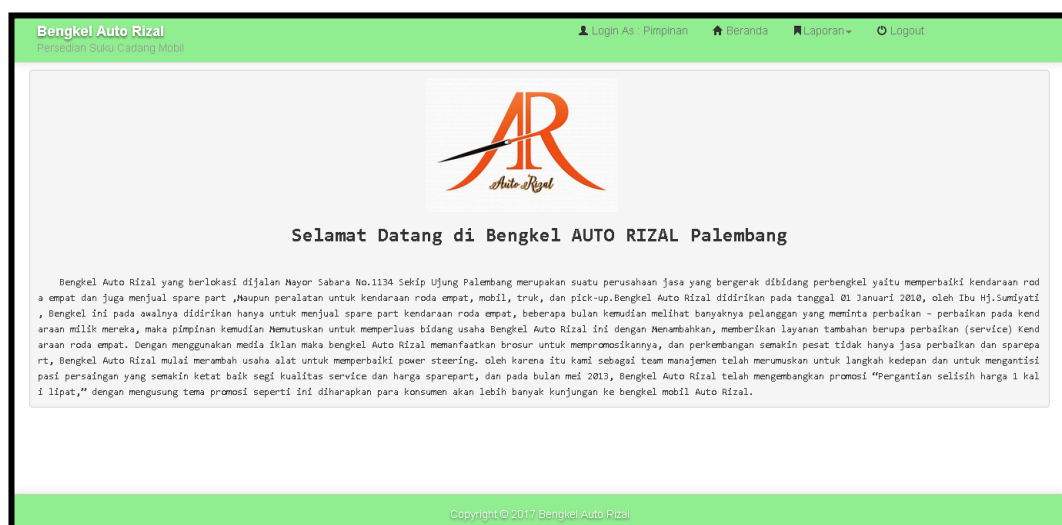
Interface login Pimpinan memiliki *form* yang dapat digunakan pimpinan untuk *input username, dan password*. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.38 sebagai berikut :



Gambar 4.38 Interface Login Pimpinan

#### b. Interface Beranda Pimpinan

Interface beranda pimpinan menampilkan halaman utama dengan hak akses pimpinan yang memiliki menu-menu sebagai berikut : beranda, laporan barang, laporan Transaksi, laporan konsumen, dan laporan *indent*. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.39 sebagai berikut



Gambar 4.39 Interface Beranda Pimpinana

### c. Interface Laporan Validasi Barang Masuk

Interface laporan Validasi Barang masuk menampilkan tabel laporan data validasi barang masuk yang berisi no, kategori, kode barang, kode Transaksi nama, Qty, harga baru, total harga, tanggal, stutus dan action ( ya atau tidak) barang it di setuju oleh pimpinan dan hak akses pimpinan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.40 sebagai berikut :

No	KATEGORI	KODE BARANG	KODE TRANSAKSI	NAMA	Qty	HARGA BARU	TOTAL HARGA	TANGGAL	STATUS	Action
1	Mesin	ME-05	TR-20170722-1	Pompa Bensin	1	Rp.350.000,00	Rp.350.000,00	2017-07-22 13:38:50	Aktif	-
2	Mesin	ME-04	TR-20170720-2	Filter udara	5	Rp.100.000,00	Rp.500.000,00	2017-07-20 22:03:06	Aktif	-
3	Listrik	LI-01	TR-20170720-1	Lampu H4	1	Rp.60.000,00	Rp.60.000,00	2017-07-20 17:17:54	Aktif	-
4	Listrik	LI-01	TR-20170704-1	Lampu H4	1	Rp.60.000,00	Rp.60.000,00	2017-07-04	Aktif	-

Gambar 4.40 Interface Laporan Validasi Barang Masuk

### d. Interface Laporan Barang

Interface Laporan barang yang berisi no, kategori, kode, nama, harga baru, harga lama, stok baru, total stok dan gambar dengan hak akses pimpinan yang bisa melihat nya . Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.41 sebagai berikut :

No	Kategori	Kode	Nama	Harga Lama	Harga Baru	Stok Baru	Total Stok	Gambar
7	Mesin	ME-03	busi mobil	Rp.120.000,00	Rp.120.000,00	10	10	
8	Mesin	ME-04	Filter udara	Rp.100.000,00	Rp.100.000,00	5	3	
9	Mesin	ME-05	Pompa Bensin	Rp.350.000,00	Rp.350.000,00	1	6	
10	Roda Roda	RO-01	Baut chamber	Rp.200.000,00	Rp.200.000,00	5	5	
11	Roda Roda	RO-02	Pak Rem Depan	Rp.350.000,00	Rp.350.000,00	5	5	

Gambar 4.41 Interface Laporan Barang

### e. Interface Print Laporan Barang

Interface Print Laporan Barang yang menampilkan langsung ke excel. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.42 sebagai berikut :

BENGKEL AUTO RIZAL							
LAPORAN DATA BARANG							
No	KATEGORI	KODE	NAMA	HARGA BARU	HARGA LAMA	STOK BARU	TOTAL STOK
1	Jasa Service	XY-001	Jasa Service Ringan	Rp.50.000,00	Rp.50.000,00	1	100
2	Jasa Service	XY-002	Jasa Service Sedang	Rp.100.000,00	Rp.100.000,00	100	101
3	Jasa Service	XY-003	Jasa Service Berat	Rp.250.000,00	Rp.250.000,00	1	105
4	Listrik	LI-01	Lampu H4	Rp.60.000,00	Rp.60.000,00	1	19
5	Mesin	ME-01	Filter oli Mesin	Rp.85.000,00	Rp.0,00	0	3
6	Mesin	ME-02	Oli 4 liter	Rp.300.000,00	Rp.300.000,00	1	3
7	Mesin	ME-03	busi mobil	Rp.120.000,00	Rp.120.000,00	10	10
8	Mesin	ME-04	Filter udara	Rp.100.000,00	Rp.100.000,00	5	3
9	Mesin	ME-05	Pompa Bensin	Rp.350.000,00	Rp.350.000,00	1	6
10	Roda Roda	RO-01	Baut chamber	Rp.200.000,00	Rp.200.000,00	5	5
11	Roda Roda	RO-02	Pak Rem Depan	Rp.350.000,00	Rp.350.000,00	5	5

Gambar 4.42 Interface Print Laporan barang

### f. Interface Laporan transaksi

Interface Laporan Transaksi yang berisi no, konsumen, kode transaksi, kode barang, barang, qty, harga, total harga, tanggal dengan hak pimpinan yang bisa melihat laporan transaksi. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.43 sebagai berikut

No	Konsumen	Kode Transaksi	Kode Barang	Barang	Qty	Harga	Total Harga	Tgl
1	azizah chasmita	TRS-20170702-1	ME-02	Oli 4 liter	1	300000	315000	2017-07-03 01:08:03
2	azizah chasmita	TRS-20170702-1	XY-002	Jasa Service Sedang	1	150000	150000	2017-07-03 01:08:18
3	azizah chasmita	TRS-20170702-1	ME-04	Filter udara	1	120000	120000	2017-07-03 01:08:29
4	azizah chasmita	TRS-20170702-1	ME-01	Filter oli Mesin	5	85000	425000	2017-07-03 01:15:35
5	azizah chasmita	TRS-20170702-1	XY-002	Jasa Service Sedang	1	150000	150000	2017-07-03 01:15:42

Gambar 4.43 Interface Laporan Transaksi Penjualan



### g. Interface Laporan Print Penjualan transaksi

Interface Laporan Print Penjualan Transaksi yang berisi no, konsumen, kode transaksi, kode barang, barang, qty, harga, total harga, tanggal dengan hak pimpinan. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.44 sebagai berikut :

BENGKEL AUTO RIZAL								
LAPORAN PENJUALAN / SERVICE MOBIL								
No	Konsumen	Kode Transaksi	Kode Barang	Barang	Qty	Harga	Total Harga	Tgl
1	azizah chasmita	TRS-20170702-1	ME-02	Oli 4 liter	1	300000	315000	03/07/2017 1:08
2	azizah chasmita	TRS-20170702-1	XY-002	Jasa Service Sedang	1	150000	150000	03/07/2017 1:08
3	azizah chasmita	TRS-20170702-1	ME-04	Filter udara	1	120000	120000	03/07/2017 1:08
4	azizah chasmita	TRS-20170702-1	ME-01	Filter oli Mesin	5	85000	425000	03/07/2017 1:15
5	azizah chasmita	TRS-20170702-1	XY-002	Jasa Service Sedang	1	150000	150000	03/07/2017 1:15
6	azizah chasmita	TRS-20170702-1	LI-01	Lampu H4	1	61000	61000	03/07/2017 1:24
7	azizah chasmita	TRS-20170702-1	XY-001	Jasa Service Ringan	1	50000	50000	03/07/2017 1:24
8	anisa pratiwi	TRS-20170707-1	ME-02	Oli 4 liter	1	300000	315000	07/07/2017 8:03
9	anisa pratiwi	TRS-20170707-1	XY-002	Jasa Service Sedang	1	150000	150000	07/07/2017 8:03
10	azizah chasmita	TRS-20170707-2	ME-04	Filter udara	1	120000	120000	07/07/2017 8:03
11	azizah chasmita	TRS-20170707-2	XY-001	Jasa Service Ringan	1	50000	50000	07/07/2017 8:03
12	Ilham prawira	TRS-20170720-1	ME-04	Filter udara	4	120000	480000	20/07/2017 22:00
13	Ilham prawira	TRS-20170720-1	ME-02	Oli 4 liter	1	300000	300000	20/07/2017 22:22

Gambar 4.44 Interface Laporan Print Transaksi

### h. Interface Laporan Konsumen

Interface Laporan Konsumen yang berisi no, kode, NIK, Nama, HP, BG mobil, Merk mobil, Warna mobil, Tgl daftar, alamat, action hak akses kasir. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.45 sebagai berikut :

Bengkel Auto Rizal									
Persediaan Suku Cadang Mobil									
LAPORAN KONSUMEN									
No	Kode	NIK	Nama	HP	BG Mobil	Merk Mobil	Wama Mobil	TGL DAF TAR	Alamat
1	KS-001	1234567890	anisa pratiwi	0812345465	BG 3344 BM	Inova	Hitam	2017-04-28	jlan kenten
2	KS-002	1234567890	alif raihan	0899823241	BG 2342 JS	AVANZA	Kuning	2017-04-23	plaju
3	KS-003	1234567890	Ilham prawira	0898986241	BG 2323 YX	Fortuner	Hitam	2017-04-08	sekip
4	KS-004	1234567890	azizah chasmita	0812346659	BG 2121 BM	Inova	Silver	2016-09-07	kertapati

Gambar 4.45 Interface Laporan Konsumen

### i. Interface Laporan Print Data Konsumen

Interface Laporan Print Data konsumen yang berisi no, kode, NIK, nama, no, Hp, BG mobil, merk mobil, warna mobil, tanggal daftar, alamat dengan hak pimpinan. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.46 sebagai berikut :

BENGKEL AUTO RIZAL									
LAPORAN DATA KONSUMEN									
No	Kode	NIK	Nama	HP	BG Mobil	Merk Mobil	Warna Mobil	TGL DAFTAR	Alamat
1	KS-001	1234567890	anisa pratiwi	812345465	BG 3344 BM	Inova	Hitam	28/04/2017	Jlan kentem
2	KS-002	1234567890	alif raihan	899823241	BG 2342 JS	AVANZA	Kuning	23/04/2017	plaju
3	KS-003	1234567890	Ilham prawira	898986241	BG 2323 YX	Fortuner	Hitam	08/04/2017	sekip
4	KS-004	1234567890	azizah chasmita	812346659	BG 2121 BM	Inova	Silver	07/09/2016	kertapati

**Gambar 4.46** *Interface* Laporan Print data Konsumen

#### j. *Interface* Laporan Indent

*Interface Laporan Indent* yang berisi no, nama, merk mobil, BG Mobil, barang, stok, status barang, jumlah, status *indent*, status pemasangan, tanggal *indent*, dengan hak pimpinan. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.47 sebagai berikut :

Bengkel Auto Rizal										
Persediaan Suku Cadang Mobil										
LAPORAN INDENT										
No	Nama	Merk Mobil	BG Mobil	Barang	Stok	Sts Barang	Jml	Sts Indent	Sts Pemasangan	Tgl Indent
1	azizah chasmita	Inova	BG 2121 BM	Filter oli Mesin	3	Tersedia	5	Proses Indent	Barang Di Pesan	2017-07-03
2	azizah chasmita	Inova	BG 2121 BM	Filter udara	3	Tersedia	4	Proses Indent	Barang Di Pesan	2017-07-20

**Gambar 4.47** *Interface* Laporan Indent

#### k. *Interface* Laporan Print data Indent

*Interface Print data indent* yang berisi no, nama, Merk mobil, bg mobil, barang, stok, status indent, status pemasangan, tgl indent dengan hak akses pimpinan. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.48 sebagai berikut :

BENGKEL AUTO RIZAL										
LAPORAN DATA INDENT										
No	Nama	Merk Mobil	BG Mobil	Barang	Stok	Sts Barang	Jml	Sts Indent	Sts Pemasangan	Tgl Indent
1	azizah chasmita	Inova	BG 2121 BM	Filter oli Mesin	3	Tersedia	5	Proses Indent	Barang Di Pesan	03/07/2017
2	azizah chasmita	Inova	BG 2121 BM	Filter udara	3	Tersedia	4	Proses Indent	Barang Di Pesan	20/07/2017

**Gambar 4.48** *Interface* Laporan Print data Indent

## 4.2 Pengujian

Pada tahap ini pengujian yang digunakan yaitu GUI, penulis melakukan uji coba terhadap sistem yang telah dikembangkan dengan hasil sebagai berikut dengan bukti dapat dilihat pada lampiran.

### 1. Pengujian Fungsional Admin

Pengujian fungsi pada sistem dilakukan dengan mengakses setiap fungsi yang terdapat pada sistem informasi persediaan suku cadang barang. Pengujian dimaksudkan agar meminimalisir *error* ketika sistem siap digunakan dengan menemukan kesalahan dari hasil pengujian. Hasil pengujian fungsional sistem informasi persediaan suku cadang barang seperti yang ditampilkan pada Tabel 4.1

**Tabel 4.1** Pengujian yang dilakukan oleh Admin

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login	Admin memasukkan <i>username</i> dan password	Admin masuk ke halaman admin	Berhasil
2	Add Transaksi barang masuk	Pilih menu master data, lalu pilih transaksi barang masuk	Admin dapat input transaksi barang masuk	Berhasil
3	Melihat Barang masuk	Pilih menu home, lalu pilih Barang masuk	Admin dapat input Barang masuk	Berhasil
4	Melihat master barang	Pilih menu home, lalu pilih Master barang	Admin dapat input Master barang	Berhasil
5	Add Master barang	Pilih menu master data, lalu pilih Master barang lalu pilih add master barang	Admin dapat input add master barang	Tidak sesuai
6	Edit Master barang	Pilih menu master data, lalu pilih master barang lalu pilih edit master barang	Admin dapat edit master barang	Berhasil
7	Melihat Kategori barang	Pilih menu master data, lalu pilih kategori	Admin dapat melihat data Kategori	Berhasil

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
8	Add kategori	Pilih menu master data, lalu pilih kategori, lalu pilih add kategori	Admin dapat input add kategori	Berhasil
9	Edit kategori	Pilih menu master data, lalu pilih kategori lalu pilih edit kategori	Admin dapat edit kategori	Tidak sesuai
10	Melihat User	Pilih menu master data,lalu pilih User	Admin dapat input User	Berhasil
11	Add user	Pilih menu master data, lalu pilih user lalu pilih add user	Admin dapat input add user	Berhasil
12	Edit user	Pilih menu master data,lalu pilih user lalu pilih edit user	Admin dapat edit user	Berhasil
13	Melihat konsumen	Pilih menu master data, lalu pilih konsumen	Admin dapat melihat konsumen	Berhasil
14	Add konsumen	Pilih menu master data,lalu pilih konsumen, lalu pilih add konsumen	Admin dapat input data konsumen	Tidak sesuai
15	Edit konsumen	Pilih menu master data, lalu pilih konsumen lalu pilih edit konsumen	Admin dapat edit konsumen	Berhasil
16	Melihat Pegawai	Pilih menu master data, lalu pilih pegawai	Admin dapat melihat pegawai	Berhasil
17	Add pegawai	Pilih menu master barang, lalu pilih pegawai,lalu pilih add pegawai	Admin dapat input pegawai	Berhasil
18	Edit pegawai	Pilih menu master barang, lalu pilih pegawai lalu pilih edit pegawai	Admin dapat edit pegawai	Berhasil
19	Melihat supplier	Pilih menu master barang, lalu pilih supplier	Admin dapat melihat supplier	Berhasil
20	Add supplier	Pilih menu master barang, lalu pilih supplier lalu pilih	Admin dapat input supplier	Tidak sesuai

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
		add supplier		
21	Edit supplier	Pilih menu master barang, lalu pilih supplier lalu pilih edit supplier	Admin dapat edit supplier	Berhasil

Dari hasil pengujian diatas, admin sukses menggunakan sistem diatas yang dimana admin melakukan input data transaksi barang masuk, melihat data barang masuk, input master barang, input kategori, input konsumen, input user, input pegawai, dan input supplier serta admin juga melakukan pencarian data-data tersebut baik itu data suku cadang bengkel yang dimiliki oleh Bengkel autu rizal .

## 2. Pengujian Fungsional kasir

Pengujian fungsi yang akan diuji pada tahap ini adalah fungsi-fungsi pengguna bagian kasir, pengujian dapat di lihat pada tabel 4.2 :

**Tabel 4.2** Pengujian yang dilakukan oleh kasir

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login	kasir memasukkan <i>username</i> dan password	kasir masuk ke halaman kasir	Berhasil
2	Mengelola transaksi	Pilih menu transaksi lalu pilih transaksi	Transaksi dapat menginput transaksi	Tidak sesuai
3	Melihat konsumen	Pilih menu transaksi, lalu pilih konsumen	Kasir dapat melihat konsumen	Berhasil
4	Add konsumen	Pilih menu transaksi,lalu pilih konsumen lalu pilih add konsumen	Kasir dapat add konsumen	Berhasil
5	Edit konsumen	Pilih menu transaksi, lalu pilih konsumen lalu pilih edit konsumen	Kasir dapat edit konsumen	Berhasil

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
6	Melihat indent	Pilih menu transaksi, lalu pilih indent	Kasir dapat melihat indent	Berhasil
7	Add indent	Pilih menu transaksi, lalu pilih indent lalu pilih add indent	Kasir dapat add indent	Berhasil

Dari hasil pengujian diatas, kasir sukses menggunakan sistem diatas yang dimana kasir melakukan Transaksi penjualan ,input konsumen dan input indent kasir. Dalam hal ini, kasir hanya diberikan hak akses untuk mengelola transaksi penjualan suku cadang mobil autu rizal.

### 3. Pengujian Fungsional Pimpinan

Pengujian fungsi yang akan diuji pada tahap ini adalah fungsi-fungsi pengguna yakni pimpinan, dimana pimpinan masuk ke sistem kemudian *login*, pengujian dapat di lihat pada tabel 4.3 :

**Tabel 4.3** Pengujian yang dilakukan oleh Pimpinan

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login	pimpinan memasukkan <i>username</i> dan password	Pimpinan masuk ke halaman pimpinan	Berhasil
2	Memvalidasi transaksi barang masuk	Pilih menu laporan, lalu pilih validasi transaksi barang masuk	Pimpinan dapat memvalidasi transaksi barang masuk.	Berhasil
3	Melihat laporan barang	Pilih menu laporan,lalu pilih laporan barang	Pimpinan dapat melihat laporan barang	Berhasil
4	Melihat laporan transaksi	Pilih menu laporan, lalu pilih laporan transaksi	Pimpinan dapat melihat laporan transaksi	Berhasil

5	Melihat laporan konsumen	Pilih menu laporan, lalu pilih laporan konsumen	Pimpinan dapat melihat laporan konsumen	Berhasil
6	Melihat laporan indent	Pilih menu laporan, lalu pilih laporan indent	Pimpinan dapat melihat laporan indent	Berhasil

Dari hasil pengujian sistem diatas, actor sebagai pemilik atau pemimpin dapat mengetahui sebagai pengawas atau pengendali semua kegiatan Bengkel mobil Auto Rizal, terlihat dari hasil pengujian diatas pemilik dapat melihat semua laporan, baik itu laporan data validasi barang masuk, laporan laporan barang, laporan konsumen, dan juga data laporan indent. Dalam hal ini, pemilik atau pemimpin hanya diberikan hak akses untuk melihat semua data-data bengkel mobil auto rizal saja tanpa harus melakukan proses input data ataupun pengolahan data lainnya seperti proses pengolahan hapus data, tambah data, dan edit data.

#### 4. Pengujian Pengguna

Pengujian untuk mengetahui kinerja kerja dari aplikasi dilakukan dengan melakukan pengujian kepada pengguna aplikasi yang dikembangkan. Dalam pengujian ini diambil 20 responden dari para pegawai dan konsumen pada Bengkel Auto Rizal. Responden diberikan pertanyaan berupa kuesioner dan hasil kuesioner dapat dilihat pada tabel 4.4 :

**Tabel 4.4** Tabel Hasil Kuesioner Pengguna Aplikasi

No.	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1.	Apakah <i>interface</i> sistem yang dibuat telah <i>user friendly</i> (mudah digunakan oleh pengguna)	7	7	5	1
2.	Melihat report pada sistem informasi persediaan suku cadang lebih cepat dan mudah untuk di ingat dibandingkan dengan pemberitahuan laporan secara manual	8	10	0	2

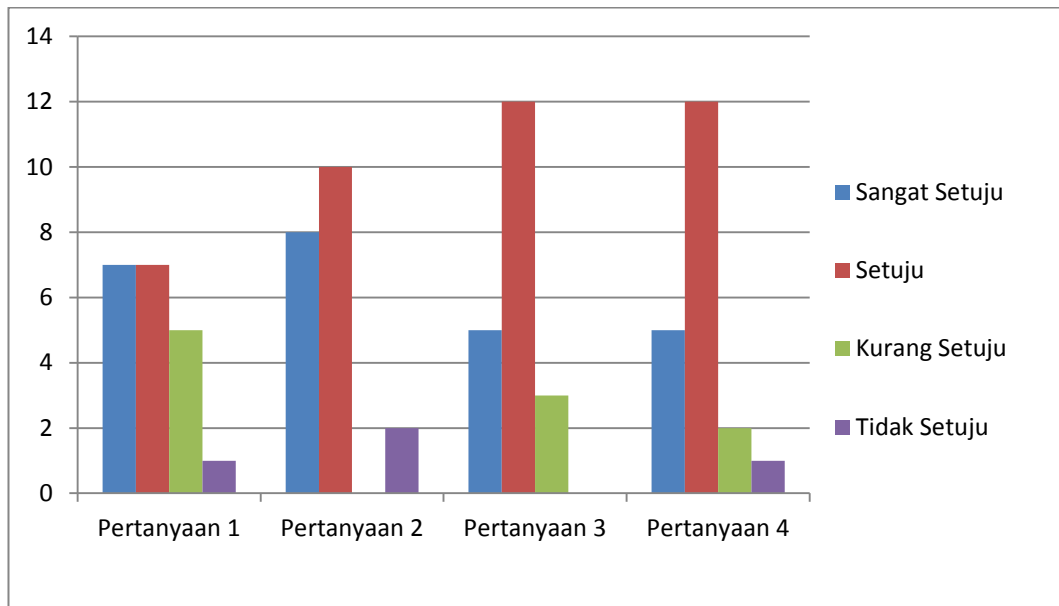
3.	Apakah <i>form</i> pengisian pada <i>add</i> barang telah sesuai dengan <i>form</i> pengisian manual	5	12	3	0
4.	Sistem <i>informasi</i> persediaan suku cadang dapat membantu untuk mendapatkan <i>informasi</i> tentang penjualan dengan cepat dan mudah	5	12	2	1

Berdasarkan hasil uji responden yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Apakah *interface* sistem yang dibuat telah *user friendly* (mudah digunakan oleh pengguna). Sebagian besar responden menjawab setuju dengan detail penilaian : 7 jawaban sangat setuju, 7 jawaban setuju, 5 jawaban kurang setuju dan 1 jawaban tidak setuju.
2. Melihat report pada sistem *informasi* persediaan suku cadang lebih cepat dan mudah untuk di ingat dibandingkan dengan pemberitahuan laporan secara manual. Sebagian besar responden menjawab setuju dengan detail penilaian : 8 jawaban sangat setuju, 10 jawaban setuju, 0 jawaban kurang setuju dan 2 jawaban tidak setuju.
3. Apakah *form* pengisian pada *add* barang telah sesuai dengan *form* pengisian manual. Sebagian besar responden menjawab setuju dengan detail penilaian : 5 jawaban sangat setuju, 12 jawaban setuju, 3 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.
4. Sistem *informasi* persediaan suku cadang dapat membantu untuk mendapatkan *informasi* tentang penjualan dengan cepat dan mudah. Sebagian besar responden menjawab setuju dengan detail penilaian : 5 jawaban sangat setuju, 12 jawaban setuju, 2 jawaban kurang setuju dan 1 jawaban tidak setuju.

Grafik hasil pengujian terhadap pengguna dapat dilihat pada gambar 4.58 berikut ini :





**Gambar 4.49** Grafik Hasil Pengujian Pengguna

### 4.3 Penyerahan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang

Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall* Berbasis Web (studi kasus : Bengkel Mobil Auto Rizal) yang telah dirancang lalu diserahkan pada Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang di terima oleh Kepada Pimpinan Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang yaitu ibu Hj.Sumiyati.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan sistem pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sistem informasi persediaan suku cadang barang menghasilkan berupa :

1. Sistem dapat membantu kegiatan-kegiatan transaksi dan merekap semua laporan persediaan suku cadang barang pada bengkel Auto Rizal sehingga mempermudah pimpinan/pemilik toko dalam laporan persediaan suku cadang barang.
2. Memudahkan admin dalam melihat ataupun melakukan pembelian Persediaan suku cadang barang yang telah divalidasi oleh pemilik toko dan memudahkan kasir dalam menjual maupun mengindent persediaan suku cadang barang.
3. Sistem persediaan suku cadang barang juga dapat melakukan pendataan setiap pegawai dan pendataan konsumen maupun supplyer.

#### **5.2 Saran**

Saran dari penulis untuk tahap pengembangan selanjutnya yaitu :

1. Sistem ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk pembuatan persediaan suku cadang barang.
2. Dapat mengembangkan fitur-fitur hingga fungsi yang telah ada pada Sistem informasi Persediaan suku cadang barang sehingga menghasilkan penelitian terbaru
3. Sistem persediaan suku cadang barang dapat dikembangkan dengan mengganti bahasa pemrograman Java Web (JSP), sehingga implementasi sistem yang terintegrasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- A, Rosa S, dan Shalahuddin, M. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Beroientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- Bahra, Al. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Dinata, Kusuma Adji. Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Distro Above Store Semarang, Universitas Dian Nuswantoro Maret 2013.
- Dyanthy, Lyony. Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang pada bengkel Borneo Motor Semarang, Universitas Dian Nuswantoro Oktober 2012.
- Lidya, Rika. 2007. *Akuntansi Keuangan 1*. Palembang : C.V IAIN Raden Fatah Palembang.
- Hidayatullah, Priyanto, dan Jauhari “*Pemrograman Web*”., Bandung : Penerbit Informatika Bandung., 2014.
- Indrajiani., “*Database System*”., Jakarta : Penerbit : PT.Elex Media Komputindo Jakarta., 2014.
- Nugroho, Eko. 2010. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Nugrahatin, Fatim. Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart Mesin Fotocopy dengan menggunakan Visual Delphi 7 Studi kasus di UD. Eka Taruna Madiun, ISSN : 2089-9815, Yogyakarta 28 Maret 2015.
- Jogiyanto., “*Analisis & Desain Sistem Informasi pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis*”., Yogyakarta : Penerbit CV Andi Offset Yogyakarta., 2005.
- Pressman, Roger, “*Rekayasa Perangkat Lunak – Pendekatan Praktisi Edisi 7 (Buku 1)*”., Yogyakarta : Penerbit Andi., 2010.
- Pratama, Eka Agus 2014. “*Sistem Informasi dan Implementasi* Bandung : Informatika
- Pranggono Mardi, Irawati Tri, Laksito Wawan. Sistem Informasi Persediaan Barang Secara Multiuser Pada Apotik Kinasih Sukoharjo dengan metode Rata-Rata Bergerak, ISSN : 1693-1173, Surakarta 2015.
- Sidik, Betha. 2014. *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung : Informatika.
- Suwartono., “*Dasar-Dasar Metodologi Penelitian*”., Yogyakarta : Penerbit CV Andi Offset Yogyakarta., 2014.

Sukoco, Agus. Perancangan Program Aplikasi Persediaan Sparepart Motor dengan menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7 pada PD.Kartika Motor Bandar Lampung, ISSN : 2087-2062.

Yulianti Liza, Yupianti. Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT.Surya Nusa Bhaktindo Bengkulu, Jurnal Media Infotama Vol 8 No 1, Februari 2012.

## LAMPIRAN

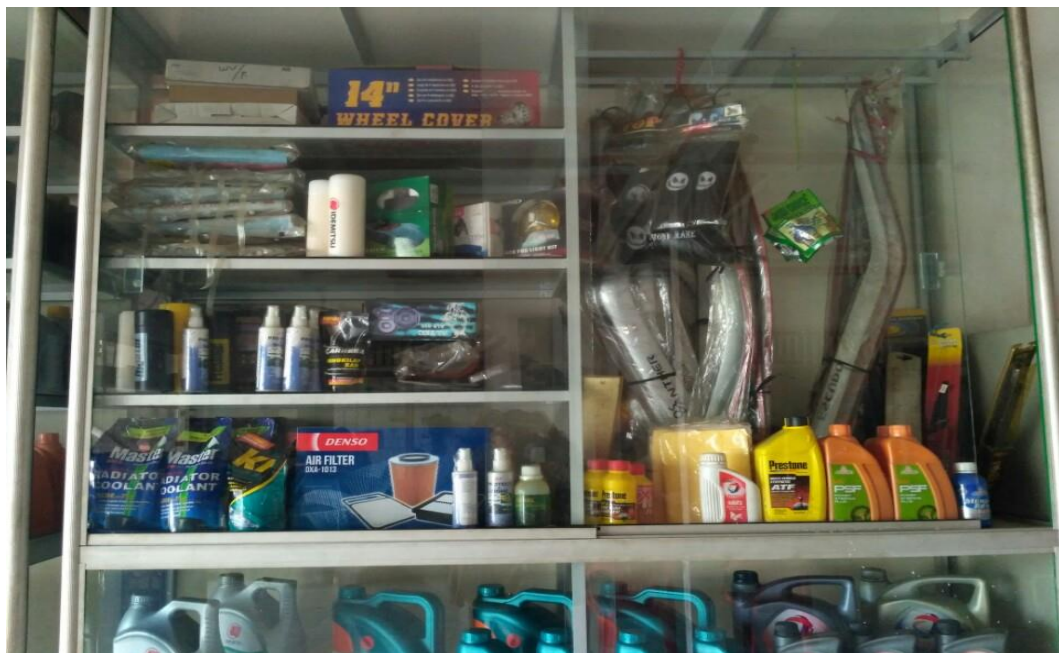
### LAMPIRAN 1. Gambar Observasi Penelitian



**Gambar** Persediaan suku cadang barang bengkel Auto Rizal



**Gambar** Persediaan suku cadang barang bengkel Auto Rizal



**Gambar** Persediaan suku cadang barang bengkel Auto Rizal



**Gambar** Persediaan suku cadang barang bengkel Auto Rizal

## LAMPIRAN 2 . Wawancara Tempat Penelitian

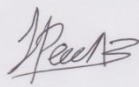
### Kegiatan Wawancara Pada Toko Bengkel Mobil Auto Rizal

1. Nama Lengkap Pegawai toko?  
Jawab :Hj.Sumiaty
2. Apa Jabatan pada Toko Bengkel ?  
Jawab : Pemilik /Pimpinan Toko Bengkel Auto Rizal
3. Berapa Lama pegawai bekerja di toko bengkel ?  
Jawab : Toko auto rizal sudah berdiri sejak tahun 2010 sampai dengan sekarang.
4. Strategi apa dalam rangka mencapai penjualan alat-alat mobil pada toko bengkel ?  
Jawab: Membuat Pelayanan untuk konsumen semakin baik dan nyaman.
5. Bagaimana proses Persediaan suku cadang barang pada bengkel mobil ?  
Jawab : Konsumen datang ke bengkel menanyakan ke mekanik, mekanik menanyakan ke pada admin, dan admin akan mengecek suku cadang barang apa saja yang diinginkan konsumen. Jika barang tersebut ada, maka suku cadang barang tersebut akan langsung d pasang oleh bagian mekanik, jika barang tidak ada, maka si admin kembali menanyakan kepada konsumen apakah barang yang tidak ada ini akan di indent atau tidak, kalau tidak selesai. dan kalau ia, persediaan suku cadang barang tersebut akan di indent oleh admin yang di inginkan konsumen.
6. Apakah sering mengalami masalah ? seperti pencatatan barang masuk dan barang keluar ?  
Jawab :iya ,hanya beberapa barang yg sering mengalami kesalahan seperti mengubah harga barang lama dengan harga yang baru.
7. Bagaimana peranan pegawai dalam menyikapi kesalahan atau tidak sesuai dengan keadaan jumlah barang yang ada ? dan apa solusinya ?  
Jawab : setiap karyawan harus mengecek harga lama dan harga baru.
8. Bagaimana cara mengumpulkan dan pembuatan Laporan persediaan suku cadang barang ?  
Jawab :semua hasil transaksi konsumen berupa nota dan di kumpulkan oleh admin, dan di pindahkan dalam buku besar.
9. Apakah sudah ada teknologi yang mendukungnya ?  
Jawab: belum ada.

10. Bagaimana pihak toko untuk meningkatkan penjualan dan pelayanan pada toko bengkel tersebut ?

Jawab perlu adanya pembuatan sistem mengenai persediaan suku cadang barang agar bagian admin dan kasir tidak mengalami kesalahan dalam mengecek persediaan suku cadang barang baik itu dari harga lama dan harga baru sampai jumlah stok suku cadang barang.

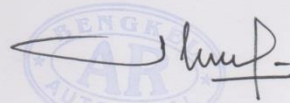
Pewawancara



Ilham Prawira

Palembang, 14 Januari 2017

Narasumber



Hj. Sumiati





KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG  
NOMOR : 42 TAHUN 2017

TENTANG

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI STRATA SATU ( S.1 )  
BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI(UIN) RADEN FATAH PALEMBANG

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang** :
1. Bahwa untuk mengakhiri Program sarjana (S1) bagi Mahasiswa, maka perlu ditunjuk Tenaga ahli sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing kedua yang bertanggung jawab dalam rangka penyelesaian Skripsi Mahasiswa;
  2. Bahwa untuk lancarnya tugas pokok itu, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan Dekan (SKD) tersendiri. Dosen yang ditunjuk dan tercantum dalam SKD ini memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
- Mengingat** :
1. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional;
  2. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.154/2014 tentang rumpun Ilmu pengetahuan dan Teknologi serta Gelar lulusan perguruan Tinggi;
  3. Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2003 tentang Standar Nasional Pendidikan;
  4. Peraturan Menteri Agama RI No. 53 Tahun 2015 tentang Organisasi dan tata kerja Institut Agama Islam Negeri Raden Fatah Palembang;
  5. Peraturan Menteri Agama No.62 tahun 2015 tentang Statuta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang;
  6. Peraturan Menteri Agama No.33 tahun 2016 tentang gelar akademik Perguruan Tinggi Keagamaan;
  7. Keputusan Menteri Agama No.394 tahun 2003 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi Agama.

**MEMUTUSKAN**

**MENETAPKAN**

- Pertama : Menunjuk sdr. : 1. Rusmala Santi, M.Kom NIP : 197911252014032002  
2. Evi Fadilah, M.Kom NIDN : 0215108502

Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang masing-masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua Skripsi Mahasiswa :

Nama : **ILHAM PRAWIRA**  
NIM/Jurusan : 12540084 / Sistem Informasi (SI)  
Semester/Tahun : GENAP / 2016 – 2017  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang).

- Kedua : Kepada Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul / kerangka dengan sepengetahuan Fakultas.
- Ketiga : Masa berlakunya Surat Keputusan Dekan ini Terhitung Mulai Tanggal di tetapkannya sampai dengan Tanggal 23 Maret 2018.
- Keempat : Keputusan ini mulai berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

DITETAPKAN DI : PALEMBANG

PADA TANGGAL : 23 – 03 – 2017

AN REKTOR UIN RADEN FATAH PALEMBANG  
DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



TEMPIKAN :

### LAMPIRAN 3. Hasil Pengujian Sistem


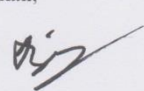


**Gambar** Dokumentasi Pengujian Sistem



**Gambar** Dokumentasi Pengujian Sistem

## LAMPIRAN 4. Surat Keterangan Penelitian

	<b>KEMENTERIAN AGAMA RI</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)</b> <b>RADEN FATAH PALEMBANG</b> <b>FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI</b>	
	Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Email : saintek@radenfatah.ac.id website: www.saintek.radenfatah.ac.id	
Nomor	: B- 94 /Un.09/VIII.1/PP.009/02/2017	Palembang 16 Februari 2017
Lampiran	: -	
Perihal	: <b>Mohon Izin Observasi</b>	
<p>Kepada Yth.          Pimpinan Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang          di-          Palembang</p>		
<p>Assalamu 'alaikum Wr.Wb.</p>		
<p>Sehubungan dengan surat pengajuan proposal pra penelitian mahasiswa Prodi Sistem Informasi Angkatan 2012 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang, maka dengan ini kami mohon perkenan Bapak untuk memberikan izin observasi kepada mahasiswa kami :</p>		
N a m a	: ILHAM PRAWIRA	
NIM	: 12540084	
Program Studi	: Sistem Informasi	
Alamat	: Jl. Lebak Mulyo No. 212 Rt. 03 Rw. 01 Kota Palembang	
Waktu Observasi	: 20 Februari s/d 20 April 2017	
Objek Observasi	: Persediaan Stok Brang	
<p>Sehingga memperoleh bahan-bahan yang dibutuhkan, untuk kemudian digunakan dalam penyusunan tugas mata kuliah tersebut. Semua bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan untuk pengembangan ilmu sesuai dengan program studinya dan tidak akan dipublikasikan kepada pihak ketiga.</p>		
<p>Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.</p>		
<p>Dekan,</p> 		
<p>Dr. Dian Erlina, S.Pd., M.Hum          NIP. 19730102 199903 2 001</p>		



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Email : saintek@radenfatah.ac.id website: www.saintek.radenfatah.ac.id

Nomor : B- 34 /Un.09/VIII.1/PP.009/02/2017 Palembang 16 Februari 2017  
Lampiran : -  
Perihal : **Mohon Izin Observasi**

Kepada Yth.  
Pimpinan Bengkel Mobil Auto Rizal Palembang  
di-  
Palembang

Assalamu 'alaikum Wr.Wb.

Sehubungan dengan surat pengajuan proposal pra penelitian mahasiswa Prodi Sistem Informasi Angkatan 2012 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang, maka dengan ini kami mohon perkenan Bapak untuk memberikan izin observasi kepada mahasiswa kami :

Nama : ILHAM PRAWIRA  
NIM : 12540084  
Program Studi : Sistem Informasi  
Alamat : Jl. Lebak Mulyo No. 212 Rt. 03 Rw. 01 Kota Palembang  
Waktu Observasi : 20 Februari s/d 20 April 2017  
Objek Observasi : Persediaan Stok Brang

Sehingga memperoleh bahan-bahan yang dibutuhkan, untuk kemudian digunakan dalam penyusunan tugas mata kuliah tersebut. Semua bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan untuk pengembangan ilmu sesuai dengan program studinya dan tidak akan dipublikasikan kepada pihak ketiga.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Dekan,

Dr. Dian Erlina, S.Pd., M.Hum  
NIP. 19730102 199903 2 001

