

**LAPORAN  
TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO SUMBER  
LOGAM BERBASIS *WEBSITE***



**Disusun Oleh :**  
**WINDA SARI**  
**NIM DBC 114 101**

**JURUSAN / PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA  
2019**

**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO SUMBER  
LOGAM BERBASIS WEBSITE**

**TUGAS AKHIR**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Jurusan  
Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh

**WINDA SARI**

**DBC 114 101**

**Telah dipertahankan didepan tim penguji, pada :**

Hari / Tanggal : Rabu, 22 Mei 2019

Waktu : 08.00-09.30 WIB

1. NAHUMI NUGRAHANINGSIH, PH.D  
NIP. 19791009 200801 2 016 : ..... (Ketua)
2. AGUS SEHATMAN SARAGIH, ST., M.Eng  
NIP. 19850818 201212 1 003 : ..... (Anggota)
3. DEVI KAROLITA, S.Kom., M.Kom  
NIP. 19821206 200604 2 001 : ..... (Anggota)
4. ADE CHANDRA SAPUTRA, S.Kom., M.Cs  
NIP. 19870203 201404 1 001 : ..... (Anggota)
5. VIKTOR H.PRANATAWIJAYA, ST., MT  
NIP. 19810606 200501 1 001 : ..... (Anggota)

Mengetahui :

Fakultas Teknik  
Universitas Palangka Raya  
Dekan.



**Ir. WALUYO NUSWANTORO, MT.**  
NIP. 19651119 199302 1 001

Jurusan/Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya  
Ketua Jurusan,

**ABERTUN SAGIT SAHAY, ST., M.ENG**  
NIP. 19751212 200312 1 002

**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO SUMBER  
LOGAM BERBASIS *WEBSITE***

**TUGAS AKHIR**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1  
pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh :

**WINDA SARI**  
**NIM. DBC 114 101**

**Disetujui untuk diajukan dalam Sidang Tugas Akhir**

Pembimbing I

  
**AGUS S.SARAGIH, ST.,M.Eng**  
**NIP. 19850818 201212 1 003**

Pembimbing II

  
**DEVI KAROLITA, S.Kom., M.Kom**  
**NIP. 19821206 200604 2 001**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

**2019**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, serta tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam Tugas Akhir ini dan disebutkan dalam Tinjauan Pustaka.

Palangka Raya, Juni 2019



## RIWAYAT PENYUSUN

### Data Diri

Nama : WINDA SARI  
NIM : DBC 114 101  
Fakultas : Teknik  
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang : Strata 1 ( S-1 )  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat, Tanggal Lahir : Palangka Raya, 16 Maret 1996  
Agama : Islam  
Status dalam Keluarga : Anak Kandung  
Anak ke - : 3 (Tiga)  
Alamat : Jl. Kalimantan GG.Very 2 No. 13 Palangka Raya  
No. Telpon/HP : 089516027508



### Data Orang Tua

Nama Ayah : SUPARDJI (ALM)  
Pekerjaan Ayah : -  
Nama Ibu : SITI MURYAMI  
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga  
Alamat Orang Tua : Jl. Kalimantan GG.Very 2 No. 13 Palangka Raya  
No. Telpon/HP : 085246907822

### Riwayat Pendidikan \*)

SD : SDN 1 Pahandut (Tahun Lulus 2008)  
SMP : SMPN 1 Palangka Raya (Tahun Lulus 2011)  
SMA : SMAN 1 Palangka Raya (Tahun Lulus 2014)

Palangka Raya, Juni 2019

**WINDA SARI**  
**DBC 114 101**

Keterangan:

\*) Nama, Tempat, Tahun Lulus

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunianya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Atas Penyertaannya pula saya dapat menyelesaikan studi S-1 Teknik Informatika. Tugas Akhir ini saya persembahkan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu saya yang selalu memberi doa dan semangat serta Alm Bapak saya yang membuat saya besemangat dan tidak pantang menyerah dalam melakukan hal apapun.
2. Bapak Viktor Handrianus P., ST., MT selaku dosen pembimbing akademik saya.
3. Dosen pembimbing I dan II, Bapak Agus S. Saragih., ST., M.Eng dan Ibu Devi Karolita., S.Kom., M.Kom yang telah membantu serta membimbing saya dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Dosen penguji saya, Nahumi Nugrahaningsih P.HD, Ade Candra Saputra, S.Kom., M.Cs, Viktor H.Pranatawijaya, ST.,MT yang telah saran dan kritik yang membangun sehingga saya dapat menyempurnakan Tugas Akhir saya.
5. Orang terkasih dan tersayang Hariyo, Lia, Resti, Tanci, Devi, Fathul.
6. Seluruh keluarga besar Teknik Informatika UPR terkhusus teman-teman angkatan 2014.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan kasih karunia-Nya saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Toko Sumber Logam Berbasis *Website*”

Dalam pelaksanaan pembuatan laporan Tugas Akhir ini saya banyak sekali mendapatkan dukungan, bimbingan serta semangat dari orang terdekat. Dengan adanya kesempatan ini saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih saya kepada :

1. Allah Swt yang mampu memberikan ketenangan dan memberikn kesehatan hingga sampai saat ini.
2. Kepada Ibu saya yang selalu memberikan dukungan untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dan kepada Alm Bapak saya yang membuat saya besemangat dan tidak pantang menyerah dalam melakukan hal apapun.
3. Bapak Agus S. Saragih, ST., M.Eng selaku Dosen Pembimbing I serta Ibu Devi Karolita S.Kom., M.Kom yang tidak pernah lelah mengajar dan membimbing saya.
4. Orang terdekat dan terkasih saya, Hariyo, Lia Anugrahni, Kristyanti Pawarrangan, Depi Pratiwi, Fathul Jannah, dan Tanciang.

Sekali lagi saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam hal apapun. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi mahasiswa jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.

**Palangkaraya,                      April 2019**

**Penulis**

# **SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO SUMBER LOGAM BERBASIS WEBSITE**

**WINDA SARI (NIM. DBC 114 101 )**

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Kampus Tanjung Nyaho Jl. Yos Sudarso Palangka Raya 73112

E-mail: [wsari066@gmail.com](mailto:wsari066@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Pada era globalisasi, kemajuan bidang teknologi informasi dan komputer sangat pesat, banyak bidang yang memanfaatkan sistem informasi berbasis komputer sebagai sarana untuk mempermudah pekerjaan. Dengan menggunakan sistem informasi maka dapat membantu memberikan informasi kepada petugas yang membutuhkan, terutama yang berkaitan dengan Informasi data penjualan dan transaksi sangat cocok diterapkan, dan diharapkan mampu memberikan hasil yang optimal. Oleh karena itu berdasarkan uraian latar belakang di atas maka diadakanlah penelitian pada Toko Sumber Logam dengan judul **“SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO SUMBER LOGAM BERBASIS WEBSITE”**.

Dalam membangun sistem informasi berbasis *website* dapat menerapkan metode *waterfall* dalam pembuatannya. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi pperedediaan barang ini adalah metode *waterfall* menurut Sommerville (2010) yang mencakup 5 (lima) tahapan yaitu *requirement definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system setting, operation and maintenance*. Pemodelan yang digunakan pada tahap perancangannya dengan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* yang mencakup pembuatan Diagram Konteks, DFD Level 1, DFD level 2 serta *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Pembuatan dan perancangan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, SQLyog, dan XAMMP sebagai *server*.

Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing*, dimana dari hasil pengujian tersebut dapat terlihat bahwa secara keseluruhan sistem informasi berbasis *website* inilah berfungsi dengan baik. Walau demikian, untuk kedepannya diharapkan agar aplikasi ini dapat terus dikembangkan dan dioptimalkan penggunaannya, terutama dari segi fitur yang tersedia.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Persediaan Barang, Metode Waterfall, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, SQLyog, PHP, XAMPP.

# **INVENTORY INFORMATION SYSTEMS IN WEBSITE BASED METAL SOURCES**

**WINDA SARI (NIM. DBC 114 101 )**

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Kampus Tanjung Nyaho Jl. Yos Sudarso Palangka Raya 73112

E-mail: [wsari066@gmail.com](mailto:wsari066@gmail.com)

## **ABSTRACT**

In the era of globalization, the progress of information technology and computers is very rapid, many fields that use computer-based information systems as a means to facilitate work. By using an information system, it can help provide information to officers who need it, which is needed related to information on sales and transaction data is very suitable to be applied, and is expected to provide optimal results. Therefore, based on the description of the background above, a research was conducted at Sumber Logam Store with the title "INVENTORY INFORMATION SYSTEMS IN THE METAL SOURCES SHOP BASED ON WEBSITE".

In building a website-based information system can apply the waterfall method in its manufacture. The software development method used in making information systems for the availability of goods is the waterfall method according to Sommerville (2010) which includes 5 (five) stages namely requirement definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system setting, operation and maintenance . Modeling used at the design stage by using Data Flow Diagrams (DFD) which includes the creation of Context Diagrams, DFD Level 1, DFD level 2 and Entity Relationship Diagram (ERD). Making and designing this application is done using the PHP, SQLyog, and XAMPP programming languages as servers.

Application testing is done by using the blackbox testing method, where from the results of the test it can be seen that overall this website-based information system has been functioning properly. However, in the future it is expected that this application can continue to be developed and optimized for use, especially in terms of available features.

***Keywords:*** *Information System, Inventory, Waterfall Method, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), SQLyog, PHP, XAMPP.*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN RIWAYAT PENYUSUN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode .....	4
1.6.1 Metode Penelitian .....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	5
a. Sistematika Penulisan .....	6
b. Jadwal Kegiatan .....	8

<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	9
2.1.1 Sistem.....	9
2.1.2 Informasi .....	12
2.2 Sistem Informasi .....	12
2.3 <i>Website</i> .....	14
2.4 Persediaan .....	15
2.4.1 Tujuan Persediaan .....	16
2.4.2 Fungsi Persediaan .....	17
2.4.3 Jenis-Jenis Persediaan .....	19
2.5 Perangkat Lunak yang Di gunakan .....	20
2.5.1 <i>PHP</i> .....	20
2.5.2 <i>MySQL</i> .....	21
2.5.3 <i>Notepad ++</i> .....	21
2.5.4 <i>Xampp</i> .....	22
2.5.5 <i>HTML</i> .....	23
2.6 Perancangan .....	24
2.6.1 <i>Flowchart</i> .....	24
2.6.2 <i>Data Flow Diagram</i> .....	26
2.6.3 <i>Entity Realtionship Diagram</i> .....	30
2.7 <i>Testing</i> .....	30
2.7.1 <i>Black Box</i> .....	32
2.8 Metode Re-Order Point.....	33
2.8.1 <i>Lead Time</i> .....	33
2.8.2 <i>Average Usage</i> .....	33
2.8.3 <i>Safety Stock</i> .....	33

<b>BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM.....</b>	<b>36</b>
3.1 Analisis Kebutuhan.....	36
3.2 Analisis Teknologi.....	36
1. Analisi Perangkat Keras.....	36
2. Analisis Perangkat Lunak.....	37
3.3 Analisis Sistem.....	37
3.3.1 Analisis Sistem Lama.....	38
3.3.2 Analisis Sistem Baru.....	42
3.4 Analisis Desain Sistem.....	47
3.4.1 <i>Diagram Konteks</i> .....	47
3.4.2 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1.....	52
3.4.3 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 1.0.....	56
3.4.4 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 2.0.....	57
3.4.5 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 3.0.....	58
3.4.6 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 4.0.....	60
3.4.7 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 5.0.....	61
3.4.8 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 6.0.....	63
3.4.9 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 7.0.....	64
3.4.10 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 8.0.....	65
3.4.11 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 9.0.....	66
3.4.12 <i>Data Flow Diagram</i> Level 3 Proses 2.1.....	69
3.4.13 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 2.2.....	70
3.4.14 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 2.3.....	71
3.4.15 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 2.4.....	72
3.4.16 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	73
3.5 <i>Desain Database</i> .....	75
3.6 <i>Desain User Interface</i> .....	83
3.6.1 <i>Sitemap</i> .....	83
3.6.2 <i>Desain Interface</i> .....	86

<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>100</b>
4.1 Implementasi Antarmuka .....	100
4.1.1 Halaman Login.....	100
4.1.2 Tampilan Halaman Beranda Admin.....	101
4.1.3 Tampilan Halaman Data Kategori .....	102
4.1.4 Tampilan Halaman Data Satuan.....	106
4.1.5 Tampilan Halaman Data Pemasok .....	109
4.1.6 Tampilan Halaman Data Barang .....	112
4.1.7 Tampilan Halaman Data Penjualan.....	116
4.1.8 Tampilan Halaman Data Pembelian.....	120
4.1.9 Tampilan Halaman Data Retur.....	123
4.1.10 Tampilan Halaman Data Rop.....	125
4.1.11 Tampilan Halaman Laporan Penjualan .....	127
4.1.12 Tampilan Halaman Laporan Pembelian.....	128
4.1.13 Tampilan Halaman Laporan Barang .....	129
4.1.14 Tampilan Halaman Laporan Retur.....	131
4.1.15 Tampilan Halaman Laporan ROP .....	132
4.1.16 Tampilan Halaman Toko.....	133
4.1.17 Tampilan Halaman Member .....	134
4.1.18 Tampilan Halaman Beranda Pemilik Toko.....	134
4.1.19 Tampilan Halaman Laporan Penjualan Pemilik Toko .....	135
4.1.20 Tampilan Halaman Laporan Pembelian Pemilik Toko.....	136
4.1.21 Tampilan Halaman Laporan Barang Pemilik Toko .....	136
4.1.22 Tampilan Halaman Laporan Retur Pemilik Toko .....	137
4.1.23 Tampilan Halaman Laporan ROP Pemilik Toko .....	138
4.1.24 Tampilan Halaman Toko Pemilik Toko.....	138
4.1.25 Tampilan Halaman Member Pemilik Toko.....	139
4.2 Pengujian Sistem.....	139
4.2.1 Pengujian Halaman Login.....	140

4.2.2 Pengujian Halaman Beranda .....	141
4.2.3 Pengujian Halaman Kategori .....	143
4.2.4 Pengujian Halaman Pemasok.....	144
4.2.5 Pengujian Halaman Satuan .....	146
4.2.6 Pengujian Halaman Barang.....	147
4.2.7 Pengujian Halaman Penjualan .....	148
4.2.8 Pengujian Halaman Pembelian .....	149
4.2.9 Pengujian Halaman Retur .....	150
4.2.10 Pengujian Halaman Laporan Penjualan .....	151
4.2.11 Pengujian Halaman Laporan Pembelian .....	152
4.2.12 Pengujian Halaman Laporan Barang .....	153
4.2.13 Pengujian Halaman Laporan Retur .....	153
4.2.14 Pengujian Halaman Laporan ROP .....	154
4.2.15 Pengujian Halaman Data Re Order Point.....	155
4.2.16 Pengujian Halaman Toko.....	155
4.2.17 Pengujian Halaman Member.....	156

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	157
5.2 Saran.....	158

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Waterfall.....	5
Gambar 2.1 Simbol-Simbol Pada Flowchart .....	26
Gambar 2.2 Simbol-Simbol Pada DFD.....	27
Gambar 2.3 Simbol-Simbol Pada ERD.....	30
Gambar 2.4 Flowchart Metode ROP.....	35
Gambar 3.1 Sistem Lama Flowchat Penjualan Barang.....	39
Gambar 3.2 Sistem Lama Flowchat Pembelian Barang.....	41
Gambar 3.3 Sistem Baru Flowchat Penjualan Barang .....	44
Gambar 3.4 Sistem Baru Flowchat Pembelian Barang.....	45
Gambar 3.5 Diagram Konteks.....	47
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 1 .....	53
Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1.0.....	57
Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2.0.....	58
Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3.0.....	59
Gambar 3.10 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4.0 .....	60
Gambar 3.11 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5.0 .....	62
Gambar 3.12 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6.0 .....	63
Gambar 3.13 Data Flow Diagram Level 2 Proses 7.0 .....	64
Gambar 3.14 Data Flow Diagram Level 2 Proses 8.0 .....	65
Gambar 3.15 Data Flow Diagram Level 2 Proses 9.0 .....	67
Gambar 3.16 Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.1 .....	69
Gambar 3.17 Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.2 .....	70
Gambar 3.18 Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.3 .....	71
Gambar 3.19 Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.4 .....	72
Gambar 3.20 Entity Relationship Diagram.....	74
Gambar 3.21 Sitemap Admin.....	83
Gambar 3.22 Sitemap Pemilik Toko.....	85

Gambar 3.23 Desain Interface Halaman Login Admin .....	86
Gambar 3.24 Desain Interface Halaman Beranda Admin.....	87
Gambar 3.25 Desain Interface Halaman Master Admin.....	87
Gambar 3.26 Desain Interface Halaman Kategori Admin.....	88
Gambar 3.27 Desain Interface Halaman Satuan Admin .....	88
Gambar 3.28 Desain Interface Halaman Barang Admin .....	89
Gambar 3.29 Desain Interface Halaman Pemasok Admin.....	89
Gambar 3.30 Desain Interface Halaman Penjualan Admin .....	90
Gambar 3.31 Desain Interface Halaman Pembelian Admin .....	90
Gambar 3.32 Desain Interface Halaman Retur Barang Admin.....	91
Gambar 3.33 Desain Interface Halaman Laporan Penjualan Admin.....	91
Gambar 3.34 Desain Interface Halaman Laporan Pembelian Admin	92
Gambar 3.35 Desain Interface Halaman Laporan Barang Admin .....	92
Gambar 3.36 Desain Interface Halaman Laporan ROP Admin.....	93
Gambar 3.37 Desain Interface Halaman Laporan Retur Admin.....	93
Gambar 3.38 Desain Interface Halaman Laporan Rop Admin .....	94
Gambar 3.39 Desain Interface Halaman Toko Admin.....	94
Gambar 3.40 Desain Interface Halaman Member Admin .....	95
Gambar 3.41 Desain Interface Halaman Login Pemilik Toko.....	95
Gambar 3.42 Desain Interface Halaman Login Utama Toko .....	96
Gambar 3.43 Desain Interface Halaman Laporan Penjualan Pemilik Toko .....	96
Gambar 3.44 Desain Interface Halaman Laporan Pembelian Pemilik Toko .....	97
Gambar 3.45 Desain Interface Halaman Laporan Barang Pemilik Toko .....	97
Gambar 3.46 Desain Interface Halaman Laporan ROP Pemilik Toko .....	98
Gambar 3.47 Desain Interface Halaman Laporan Retur Pemilik Toko .....	98
Gambar 3.48 Desain Interface Halaman Toko Pemilik Toko.....	99
Gambar 3.49 Desain Interface Halaman Member Pemilik Toko.....	99

Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login.....	100
Gambar 4.2 Pesan Login Gagal ke Halaman Website .....	101
Gambar 4.3 Pesan Login Gagal ke Halaman Website .....	101
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Beranda Admin .....	102
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Kategori .....	103
Gambar 4.6 Tampilan Form Pengisian Data Kategori .....	103
Gambar 4.7 Tampilan Pemberitahuan Data Berhasil Ditambahkan .....	104
Gambar 4.8 Tampilan Form Untuk Mengedit Data Kategori .....	104
Gambar 4.9 Tampilan Pesan Data Kategori Berhasil di Edit .....	104
Gambar 4.10 Tampilan Data Kategori Sebelum Dihapus .....	105
Gambar 4.11 Tampilan Pesan Hapus Data Kategori .....	105
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Data Satuan .....	106
Gambar 4.13 Tampilan Form Pengisian Data Satuan .....	106
Gambar 4.14 Tampilan Pesan Data Satuan Berhasil Ditambahkan .....	107
Gambar 4.15 Tampilan Form Untuk Mengedit Data Satuan .....	107
Gambar 4.16 Tampilan Pesan Data Satuan Berhasil di Edit .....	107
Gambar 4.17 Tampilan Data Satuan Sebelum Dihapus .....	108
Gambar 4.18 Tampilan Pesan Hapus Data Satuan .....	108
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Data Pemasok .....	109
Gambar 4.20 Tampilan Form Pengisian Data Pemasok .....	109
Gambar 4.21 Tampilan Pesan Data Pemasok Berhasil Ditambahkan .....	110
Gambar 4.22 Tampilan Form Untuk Mengedit Data Pemasok .....	110
Gambar 4.23 Tampilan Pesann Data Pemasok Berhasil di Edit .....	110
Gambar 4.24 Tampilan Data Pemasok Sebelum Dihapus .....	111
Gambar 4.25 Tampilan Pesan Hapus Data Pemasok .....	111
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Data Barang .....	112
Gambar 4.27 Tampilan Form Pengisian Data Barang .....	113
Gambar 4.28 Tampilan Pesan Data Barang Berhasil Ditambahkan .....	113
Gambar 4.29 Tampilan Form Untuk Mengedit Data Barang .....	114

Gambar 4.30 Tampilan Pesann Data Barang Berhasil di Edit .....	114
Gambar 4.31 Tampilan Data Barang Sebelum Dihapus .....	115
Gambar 4.32 Tampilan Pesan Hapus Data Barang .....	115
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Data Penjualan .....	116
Gambar 4.34 Tampilan Form Pengisian Data Penjualan .....	117
Gambar 4.35 Tampilan Pesan Data Penjualan Berhasil Ditambahkan .....	117
Gambar 4.36 Tampilan Saat Data Penjualan Berhasil Ditambahkan .....	118
Gambar 4.37 Tampilan Print Nota Penjualan .....	118
Gambar 4.38 Tampilan Data Pada Tabel Penjualan Sebelum di Hapus .....	119
Gambar 4.39 Tampilan Pesan Hapus Data Penjualan .....	119
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Data Pembelian .....	120
Gambar 4.41 Tampilan Form Pengisian Data Pembelian .....	121
Gambar 4.42 Tampilan Pesan Data Penjualan Berhasil Ditambahkan .....	121
Gambar 4.43 Tampilan Saat Data Penjualan Berhasil Ditambahkan .....	122
Gambar 4.44 Tampilan Pesan Hapus Data Penjualan .....	122
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Data Retur .....	123
Gambar 4.46 Tampilan Form Pengisian Data Retur .....	124
Gambar 4.47 Tampilan Pesan Data Retur Berhasil Ditambahkan .....	124
Gambar 4.48 Tampilan Saat Data Retur Berhasil Ditambahkan .....	124
Gambar 4.49 Tampilan Pesan Hapus Data Retur .....	125
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Data Re Order Point .....	126
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Laporan Penjualan .....	127
Gambar 4.52 Tampilan <i>Export</i> Laporan Penjualan .....	128
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Laporan Pembelian .....	128
Gambar 4.54 Tampilan <i>Export</i> Laporan Pembelian .....	129
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Laporan Barang .....	130
Gambar 4.56 Tampilan <i>Export</i> Laporan Barang .....	131
Gambar 4.57 Tampilan Halaman Laporan Retur .....	131
Gambar 4.58 Tampilan <i>Export</i> Laporan Retur .....	132

Gambar 4.59 Tampilan Halaman Laporan ROP .....	132
Gambar 4.60 Tampilan <i>Export</i> Laporan ROP .....	133
Gambar 4.61 Tampilan Halaman Toko .....	133
Gambar 4.62 Tampilan Halaman Member .....	134
Gambar 4.63 Tampilan Halaman Beranda Pemilik Toko .....	134
Gambar 4.64 Tampilan Halaman Laporan Penjualan Toko .....	135
Gambar 4.65 Tampilan Halaman Laporan Pembelian Pemilik Toko .....	136
Gambar 4.66 Tampilan Halaman Laporan Barang Pemilik Toko .....	136
Gambar 4.67 Tampilan Halaman Laporan Retur Pemilik Toko .....	137
Gambar 4.68 Tampilan Halaman Laporan ROP Pemilik Toko .....	138
Gambar 4.69 Tampilan Halaman Toko Pemilik Toko .....	138
Gambar 4.70 Tampilan Halaman Member Pemilik Toko .....	139

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan .....	8
Tabel 3.1 Analisis Desain Sistem.....	48
Tabel 3.2 DFD Level 1.....	54
Tabel 3.3 DFD Level 2 Proses 1.0 .....	57
Tabel 3.4 DFD Level 2 Proses 2.0 .....	58
Tabel 3.5 DFD Level 2 Proses 3.0 .....	59
Tabel 3.6 DFD Level 2 Proses 4.0 .....	61
Tabel 3.7 DFD Level 2 Proses 5.0 .....	62
Tabel 3.8 DFD Level 2 Proses 6.0 .....	63
Tabel 3.9 DFD Level 2 Proses 7.0 .....	64
Tabel 3.10 DFD Level 2 Proses 8.0 .....	66
Tabel 3.11 DFD Level 2 Proses 9.0 .....	67
Tabel 3.12 DFD Level 3 Proses 2.1 .....	69
Tabel 3.13 DFD Level 3 Proses 2.2 .....	70
Tabel 3.14 DFD Level 3 Proses 2.3 .....	72
Tabel 3.15 DFD Level 3 Proses 2.4 .....	73
Tabel 3.16 Tabel Data Member .....	75
Tabel 3.17 Tabel Data Kategori .....	76
Tabel 3.18 Tabel Data Satuan .....	76
Tabel 3.19 Tabel Data Barang .....	77
Tabel 3.20 Tabel Data Toko.....	78
Tabel 3.21 Tabel Data Pembelian .....	78
Tabel 3.22 Tabel Data Penjualan .....	79
Tabel 3.23 Tabel Data Retur .....	80
Tabel 3.24 Tabel Data ROP .....	81
Tabel 3.25 Tabel Data Pemasok.....	82

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada era globalisasi, tingkat persaingan dalam berbagai bidang seperti ekonomi, politik serta kehidupan sosial di masyarakat semakin tinggi, maka industri dituntut untuk dapat mengatur sistem manajemennya ke arah yang lebih baik sehingga kebutuhan masyarakat dapat terpenuhi. Perkembangan informasi mempunyai peranan yang sangat penting dalam suatu usaha untuk menciptakan kemajuan di semua bidang yang diperuntukan bagi kepentingan manusia pada umumnya. Sistem informasi juga merupakan salah satu bagian penting dalam meningkatkan produktifitas, baik dalam memperoleh informasi, mengolah dan menggunakan informasi tersebut terutama untuk kepentingan intern sebuah perusahaan atau toko.

Toko Sumber Logam Palangka Raya merupakan salah satu toko material yang terletak di Jl. Sumatera No.62, Pahandut, Pahandut, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 73111. Kegiatan utama toko Sumber Logam ini adalah menjual berbagai barang-barang bangunan atau material.

Adapun penjualan barang berformat material ini memiliki proses yang sangat cepat dan besar. Pada toko Sumber Logam data persediaannya masih dibuat di buku besar seperti buku agenda, sehingga kasir akan kesulitan saat melihat informasi data persediaan barang yang ada. Kasir juga tidak bisa melihat jumlah atau banyaknya sebuah barang, sehingga saat ada permintaan barang yang masuk dalam jumlah besar, tidak dapat dipastikan apakah barang masih mencukupi atau tidak. Pemilik toko juga harus datang ke toko setiap ingin melakukan pengecekan data barang. Disinilah sistem informasi persediaan barang dengan metode Re-Order Point (ROP) berbasis website dibutuhkan agar persediaan barang tetap stabil dan terhindar dari stagnasi atau berhentinya pergerakan sebuah barang.

Re-Order Point atau sering disingkat ROP adalah salah satu metode yang digunakan untuk menghitung tingkat atau stabilitas persediaan sebuah barang. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang dengan metode ROP berbasis *website* ini pemilik toko pun dapat mengecek persediaan barang tanpa harus datang ke toko terlebih dulu. Dan saat barang yang masuk sangat banyak, pengendalian persediaan pun berjalan dengan baik, sehingga terjadinya kesalahan informasi dapat diminimalisir.

Tujuan dibangunnya sistem informasi persediaan barang dengan metode ROP berbasis web ini yaitu untuk membantu proses pengolahan persediaan barang, mencegah terjadinya stagnasi, pembuatan laporan-laporan dan mengurangi kesalahan informasi sehingga akan menghasilkan laporan-laporan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu direncanakan pembuatan sistem berbasis komputer untuk menangani masalah persediaan barang di Toko Sumber Logam. Sehingga dibuatlah judul untuk Tugas Akhir ini “**Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Toko Sumber Logam berbasis Website**”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi persediaan barang dengan metode *Re-Order Point* (ROP) pada Toko Sumber Logam berbasis website?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembuatan Sistem Informasi Persediaan barang berbasis website ini dapat dilakukan dengan terencana, baik dan teratur, serta tidak meluasnya permasalahan yang dibahas, maka batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Sistem akan menampilkan kelola data, data barang, data kategori, data satuan, data pemasok dan retur.
2. Sistem akan menampilkan transaksi data dari pembelian dan penjualan toko.

3. Sistem dapat melakukan hitung reorder point atau jumlah minimal stok barang sebelum dilakukan pemesanan atau pembelian.
4. Sistem dapat mencetak nota penjualan.
5. Sistem dapat mencetak laporan, antara lain :
  - a. Laporan data barang.
  - b. Laporan Penjualan barang.
  - c. Laporan Pembelian barang.
  - d. Laporan Re-Order Point.
  - e. Laporan Retur.
6. Sistem menggunakan metode *Re-Order Point*.
7. Sistem dikembangkan berbasis website.

#### 1.4 Tujuan

##### Tujuan

Tujuan pembuatan produk Tugas Akhir ini adalah :

1. Membuat sistem informasi pengecekan laporan barang-barang pada toko Sumber Logam seperti laporan data barang, laporan data pembelian, laporan data penjualan dan laporan *re-order point*.
2. Membuat sistem informasi pengelolaan data barang, data penjualan, data pembelian dan juga data *re-order point* barang sehingga didapatkan sebuah informasi dari data yang tersedia.
3. Dengan adanya sistem informasi berbasis website, pemilik toko dapat melihat data barang tanpa pergi ke toko terlebih dulu dan melakukan pengawasan dalam pengelolaan barang-barang.
4. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang, kasir tidak perlu melakukan pembuatan laporan secara manual.

## 1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan produk Tugas Akhir ini adalah :

1. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang persediaan barang berdasarkan rancangan program yang dibuat, sehingga penulis dapat mengetahui bagaimana pelaksanaan dan penerapan dari suatu proses persediaan barang tersebut.
2. Dapat memberikan alternatif dalam mengatasi permasalahan persediaan barang.
3. Menghasilkan rancangan sistem yang dapat membantu dalam mendapatkan informasi data persediaan barang di toko itu sendiri.

## 1.6 Metode

### 1.6.1 Metode Penelitian

Dalam pengumpulan data tersebut menggunakan teknik-teknik pengumpulan data seperti berikut :

1. Observasi

Tahapan ini merupakan pengumpulan data dengan melakukan peninjauan langsung ke lokasi penelitian, yaitu Toko Sumber Logam Palangka Raya sehingga akan didapatkan data yang akurat.

2. Wawancara

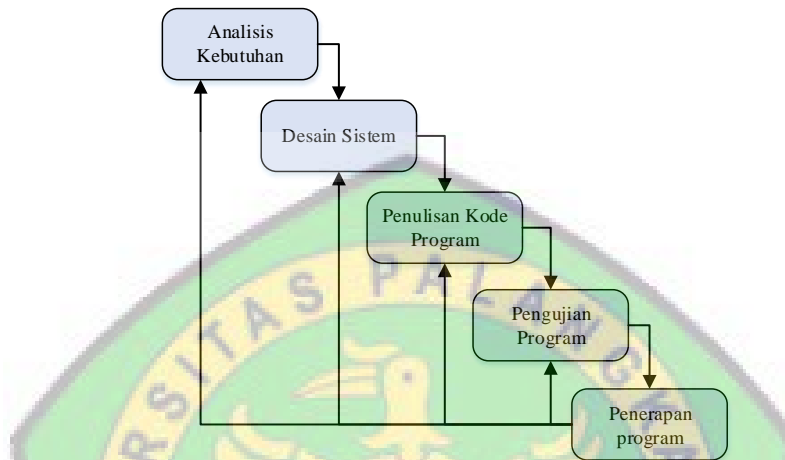
Tahapan ini merupakan pengumpulan data dengan melakukan wawancara serta melakukan tanya jawab secara langsung dengan kasir di toko Sumber Logam Palangkaraya.

3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mencari referensi-referensi, baik melalui buku-buku, artikel dan internet yang akan digunakan dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.

### 1.6.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan sistem ini adalah model pengembangan waterfall menurut someville (2011 : 30). Tahapan dalam model dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 1. Metode Waterfall**

(Sumber : Metode *Waterfall* (Sommerville, 2011 :30))

Adapun metode yang digunakan pada pembuatan program ini adalah metode waterfall. Di mana metode ini terdiri dari :

1. Analisa Kebutuhan (*Requairment Analysis*)

Analisa kebutuhan (*Requairment Analysis*) merupakan bagian yang berfungsi untuk menganalisa kebutuhan pengguna atau user untuk menghasilkan keinginan/kebutuhan user yaitu dengan pembuatan proses bisnis dari sistem. Kemudian hasil analisa tersebut akan menjadi acuan sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrogram.

2. Desain Sistem (*Design*)

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirment*. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya. Desain yang dibuat ada dua, desain *interface*

dan desain database. Dalam tahap desain ini, penulis menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), untuk desain database yang digunakan adalah *Entity Relation Diagram* dan untuk desain *interface* yang digunakan adalah Diagram Konteks dan *Data Flow Diagram* level 0 – level n.

### 3. Penulisan Kode (*Coding*)

*Coding* merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini.

### 4. Pengujian Program (*Testing*)

Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki. Dan jenis pengujian yang dilakukan adalah *Black Box*.

### 5. Penerapan Program dan Pemeliharaan (*Implementation and Maintenance*)

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Setelah implementasi selesai dilakukan, maka dibuatlah pemeliharaan atau *maintenance*.

#### a. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan Tugas Akhir ini disusun dalam lima bab, dengan menggunakan sistematika sebagai berikut :

##### a. BAB I. PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang uraian latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup/batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi, sistematika penulisan dan jadwal kegiatan.

## **b. BAB II. LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini memuat tentang membuat konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Yang dibahas pada bab ini adalah teori-teori tentang ilmu yang diteliti ataupun aplikasi yang digunakan dalam pembuatan laporan.

## **c. BAB III. ANALISA DAN DESAIN**

Pada bab ini diuraikan mengenai analisa sistem yang sedang berlangsung dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah yang berlaku dalam menganalisis dan merancang sebuah media informasi. Pada bagian desain diuraikan mengenai perancangan *flowchart view*, perancangan *Storyboard*, perancangan struktur menu, serta perancangan antarmuka.

## **d. BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan alur proses yang terjadi pada saat sistem dijalankan serta menampilkan hasil perancangan sistem.

## **e. BAB V. PENUTUP**

Pada bab ini diuraikan mengenai kesimpulan beserta saran yang berguna dalam pelaksanaannya yang diperoleh dari awal pembuatan sampai terselesaikannya project.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bab ini berisikan tentang sumber-sumber referensi yang akan digunakan pada saat mengumpulkan data-data untuk menyelesaikan pembuatan sistem informasi.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi**

Konsep dasar sistem informasi merupakan suatu prosedur, dasar atau model sebagai pendekatan dalam studi sistem informasi. Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi itu didapatkan dari sistem informasi (*information system*) yang disebut juga dengan *processing* atau *information system*.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang menggunakan yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, member sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas.

##### **2.1.1 Sistem**

Istilah sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu "*sistema*", yang artinya kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel terorganisir, saling tergantung satu sama lain dan terpadu yang berfungsi untuk mencapai tujuan.

Untuk mengetahui lebih dalam mengenai sistem, berikut pengertian sistem dari beberapa ahli yaitu:

1. Menurut Tata Sutabri (2012:22), sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut.
2. Menurut Jogiyanto dalam bukunya Yakub, “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu (Yakub,2012:1).

Untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, maka perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem yang lainnya :

- a. Komponen sistem (*components*) yaitu suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan.
- b. Batasan sistem (*boundary*) yaitu ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya.

- c. Lingkungan Luar Sistem (*environment*) yaitu segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
- d. Penghubung (*interface*) yaitu tempat di mana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
- e. Penghubung Sistem (*interface*) yaitu sebagai media yang menghubungkan sistem dan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau interface.
- f. Masukan sistem (*input*) yaitu energi yang dimasukkan kedalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).
- g. Keluaran Sistem (*output*) yaitu hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain.
- h. Pengolah Sistem (*proses*) yaitu suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.
- i. Sasaran Sistem (*objective*) yaitu suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada.

### 2.1.2 Informasi

Informasi merupakan data yang sangat penting bagi penerimanya. Untuk mengetahui lebih dalam lagi mengenai informasi, berikut pengertian informasi dari beberapa ahli:

1. Menurut Jogianto, Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang.
2. Menurut Abdul Kadir, Informasi didefinisikan sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga mampu meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Berdasarkan definisi di atas disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata dan dapat digunakan untuk mengambil keputusan.

### 2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi mencakup sebuah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Beberapa pendapat menurut para ahli mengenai sistem Informasi:

- a. Menurut Sutabri (2012:46), Sistem informasi adalah suatu sistem didalam 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.
- b. Menurut Sutarman (2012:13), "Sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi)"

Dari defenisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kerangka mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Tipe sistem informasi berdasarkan departemen perusahaan, sistem informasi dapat dibagi atas beberapa tipe yaitu:

1. Sistem informasi akuntansi.
2. Sistem informasi pemasaran.
3. Sistem informasi Manajemen Persediaan.

4. Sistem informasi personalia.
5. Sistem informasi distribusi.
6. Sistem informasi pembelian.
7. Sistem informasi kekayaan.
8. Sistem informasi analisis kredit.
9. Sistem informasi penelitian dan pengembangan.
10. Sistem informasi Teknik.

### **2.3 Website**

Secara umum, website (web) dipahami sebagai sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital baik itu teks, gambar, animasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga dapat diakses dari seluruh dunia yang memiliki koneksi internet. Website awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer atau pengguna internet melakukan penelusuran informasi di internet.

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage. Homepage berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah homepage disebut child page, yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam web (Gregorius, 2000:30).

Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (hyper text), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya (Hakim Lukmanul, 2004).

#### **2.4 Persediaan (*Inventory*)**

Persediaan adalah stok yang akan digunakan pada masa yang akan datang (Bronson et al., 1887, p259). Persediaan didefinisikan sebagai bahan baku, barang dalam proses dan perakitan dan barang jadi yang ada dalam sistem produksi pada suatu waktu tertentu (Elsyad, 1994, p.63).

Berikut ini adalah beberapa definisi lain dari persediaan:

1. Persediaan adalah sejumlah komoditas dari sebuah perusahaan yang disimpan untuk beberapa waktu untuk memenuhi kebutuhan yang akan datang ( Daniel Sipper dan Robert L. Bulfin, JR., p. 206).
2. Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang

menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi ( Sofjan Asauri, 1993, p.176).

3. Persediaan adalah stok yang akan digunakan pada masa yang akan datang ( Bronson et al., 1997, p.259).
4. Persediaan adalah barang atau secara umum dapat diartikan sebagai sumber daya yang sedang tidak dipakai, yang memiliki nilai ekonomis (Spencer B. Smith, 1989, p.108).

Setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan jasa ataupun perusahaan manufaktur, selalu memerlukan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada risiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggannya (Freddy Rangkuti, 1998, hal 1).

#### **2.4.1 Tujuan Adanya Persediaan**

Suatu pengendalian persediaan yang dijalankan oleh suatu perusahaan sudah tentu memiliki tujuan-tujuan tertentu. Pengendalian persediaan yang dijalankan adalah untuk menjaga persediaan pada tingkat yang optimal sehingga diperoleh penghematan-penghematan untuk persediaan tersebut. Dari pengertian tersebut, maka tujuan pengelolaan tersebut adalah (Agus Ristono, 2008):

1. Untuk dapat memenuhi kebutuhan atau permintaan konsumen dengan cepat (memuaskan konsumen).

2. Untuk menjaga kontinuitas produksi atau menjaga agar perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan yang mengakibatkan terhentinya proses produksi, hal ini dikarenakan alasan:

- a. Kemungkinan barang (bahan baku dan penolong) menjadi langka sehingga sulit untuk diperoleh.
- b. Kemungkinan supplier terlambat mengirimkan barang yang dipesan.
- c. Untuk mempertahankan dan bila mungkin meningkatkan penjualan dan laba perusahaan.
- d. Menjaga agar pembeli yang membeli dalam jumlah yang kecil dapat dihindari, karena dapat mengakibatkan ongkos pesan menjadi besar.
- e. Menjaga supaya penyimpanan dalam emplacement tidak menumpuk, karena akan mengakibatkan biaya menjadi lebih besar.

Dari beberapa tujuan pengendalian di atas maka dapat dipahami bahwa tujuan pengendalian persediaan adalah untuk menjamin terdapatnya persediaan sesuai kebutuhan.

#### **2.4.2 Fungsi Persediaan**

Menurut Tampubolon (2004:190) untuk mengefektifkan sistem persediaan bahan, efisiensi operasional perusahaan dapat ditingkatkan melalui fungsi persediaan yaitu :

### 1. Fungsi *Decoupling*

Fungsi persediaan ini operasi-operasi perusahaan secara internal dan eksternal sehingga perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada *supplier*. Persediaan barang jadi diperlukan untuk memenuhi permintaan produk yang tidak pasti dari pelanggan. Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang tidak dapat diperkirakan atau diramalkan disebut *Fluctuation Stock*.

### 2. Fungsi *Economis Lot Sizing*

Persediaan berfungsi untuk mengurangi biaya-biaya per unit saat produksi dan membeli sumberdaya-sumberdaya. Persediaan ini perlu mempertimbangkan penghematan-penghematan (potongan pembelian, biaya pengangkutan lebih murah dan sebagainya) karena perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar, dibandingkan dengan biaya-biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi, resiko kerusakan).

### 3. Fungsi Antisipasi

Persediaan berfungsi sebagai pengaman bagi perusahaan yang sering menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan akan barang-barang. Persediaan ini penting agar kelancaran proses produksi tidak terganggu.

### 2.4.3 Jenis – Jenis Persediaan

Berdasarkan proses manufaktur, maka persediaan dibagi dalam tiga kategori, yaitu (Agus Ristono, 2009):

- a. Persediaan bahan baku dan penolong.
- b. Persediaan bahan setengah jadi.
- c. Persediaan barang jadi.

Pembagian jenis persediaan berdasarkan tujuannya, terdiri dari :

#### 1) Persediaan pengaman

Persediaan pengaman (*safety stock*) adalah persediaan yang dilakukan untuk mengantisipasi unsur ketidakpastian permintaan dan penyediaan. Apabila persediaan pengaman tidak mampu mengantisipasi ketidakpastian tersebut, akan terjadi kekurangan persediaan (*stock out*).

Faktor-faktor yang menentukan *safety stock* :

- a. Penggunaan bahan baku rata-rata

Salah satu dasar untuk memperkirakan penggunaan bahan baku selama periode tertentu, khususnya selama periode pemesanan adalah rata-rata penggunaan bahan baku pada masa sebelumnya.

- b. Faktor waktu atau lead time (*procurement time*)

Lead time adalah lamanya waktu antara mulai dilakukannya pemesanan bahan-bahan sampai dengan kedatangan bahan-bahan yang dipesan tersebut dan diterima di gudang persediaan. Lamanya

waktu tersebut tidaklah sama antara satu pesanan dengan pesanan yang lain, tetapi bervariasi.

## 2) Persediaan antisipasi

Persediaan antisipasi disebut sebagai *stabilization stock* merupakan persediaan yang dilakukan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang sudah dapat diperkirakan sebelumnya.

## 3) Persediaan dalam pengiriman (*transit stock*)

Persediaan dalam pengiriman disebut *work-in process stock* adalah persediaan yang masih dalam pengiriman, yaitu:

- a. *Eksternal transit stock* adalah persediaan yang masih berada dalam transportasi.
- b. *Internal transit stock* adalah persediaan yang masih menunggu untuk diproses atau menunggu sebelum dipindahkan.

## 2.5 Perangkat Lunak Yang Digunakan

### 2.5.1 PHP

*PHP* adalah singkatan dari "*PHP: Hypertext Preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML (Arief, 2011c:43).

*PHP* dapat digunakan dengan gratis dan bersifat *Open Source*. *PHP* dirilis dalam lisensi *PHP License*, sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License (GPL)* yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*.

### 2.5.2 MySQL

*MySQL* merupakan salah satu sistem *database* yang sangat handal karena menggunakan sistem *SQL*. Pada awalnya *SQL* berfungsi sebagai bahasa penghubung antara program *database* dengan bahasa pemrograman yang kita gunakan. Dengan adanya *SQL* maka pemrograman jaringan dan aplikasi tidak mengalami kesulitan sama sekali di dalam menghubungkan aplikasi yang mereka buat.

Dalam konteks bahasa *SQL*, informasi umumnya tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logis merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data yang berada dalam satu atau lebih kolom. Baris pada table sering disebut entitas dari data, sedangkan kolom sering disebut atribut atau *field*.

### 2.5.3 Notepad++

*Notepad++* adalah salah satu aplikasi *text editor HTML* yang ringan dan mudah untuk digunakan, *notepad++* juga memiliki fitur yang cukup banyak, dengan fitur tersebut kita akan memudahkan penulisan *HTML*. *Notepad++* juga merupakan *text editor* yang berjalan pada *Operating System(OS) Windows*. Perangkat lunak komputer ini memiliki kelebihan pada peningkatan kemampuan sebuah program *text editor*, lebih dari sekedar program *Notepad*

bawaan *Windows*. *Notepad++* bisa mengenal tag dan kode dalam berbagai bahasa pemrograman. Fitur pencarian tingkat lanjut dan pengeditan teks yang tersedia juga cukup ampuh, sangat membantu tugas seorang *programmer* atau *developer* dalam menyelesaikan skrip kode programnya. Program *Notepad++* banyak diaplikasikan dan digunakan oleh kalangan pengguna komputer di bidang pemrograman aplikasi *desktop* dan *web*.

#### 2.5.4 XAMPP

*XAMPP* merupakan paket *PHP* dan *MySQL* berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis *PHP*. *XAMPP* mengombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket. Memanfaatkan *XAMPP* sebagai database karena *XAMPP* menyediakan aplikasi database *MySQL* dengan *interface* lebih mudah dalam pengoperasiannya, *tool-tool* yang disediakan cukup lengkap dan memenuhi kebutuhan perancangan data base selain itu *XAMPP* aplikasi gratis. (Choliviana, Triyono, & Sukadi, 2012)

*Xampp* merupakan sebuah *software* yang sangat mudah digunakan, gratis serta mendukung instalasi pada *windows* dan *linux*. Keuntungannya adalah dapat menginstal satu kali dan sudah tersedia *mysql database server*, *apache web server*, *php support 4 dan 5* dan *module* lainnya. Perbedaannya jika pada *versi windows* bentuknya sudah instalasi grafis dan pada *file Linux* bentuknya sudah *file* terkompresi tar.gz. Kelebihannya lainnya yaitu pada *versi windows* mempunyai fitur yang fungsinya untuk mengaktifkan *server* dengan

gratis, sedangkan pada *Linux* sudah berisi perintah. Sehingga versi *Linux* sangat sulit untuk dioperasikan.

### 2.5.5 HTML

*Hyper Text Markup Language* atau *HTML* adalah bahasa yang digunakan pada dokumen *web* sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen *web*. Dokumen *HTML* terdiri dari komponen yaitu tag, elemen dan atribut. Tag adalah tanda awal < dan tanda akhir > yang digunakan sebagai pengapit suatu elemen. Elemen adalah nama penanda yang diapit oleh tag yang memiliki fungsi dan tujuan tertentu pada dokumen *HTML*. Elemen dapat memiliki elemen anak dan juga nilai. Elemen anak adalah suatu elemen yang berada didalam elemen pembuka dan elemen penutup induknya. Nilai yang dimaksud adalah suatu teks atau karakter yang berada diantara elemen pembuka dan elemen penutup. Atribut adalah properti elemen yang digunakan untuk menghususkan suatu elemen. Elemen dapat memiliki atribut yang berbeda pada tiap masing-masingnya. (Sibero, 2011c:19)

*HTML* lebih menekankan pada penggambaran komponen-komponen struktur dan *formatting* di dalam halaman *web* daripada menentukan penampilannya. Sedangkan *web browser* digunakan untuk menginterpretasikan perintah-perintah *HTML*. Salah satu hal penting tentang eksistensi *HTML* adalah tersedianya *lingua franca* (bahasa komunikasi). *HTML* tidak didesain untuk *desktop publishing*, tetapi didesain sebagai bahasa pengkodean untuk

*World Wide Web. HTML* menawarkan beberapa kemampuan untuk menampilkan dokumen melalui berbagai macam sistem komputer.

## 2.6 Alat Perancangan

### 2.6.1 *Flowchart*

*Flowchart* merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti, mudah digunakan, dan standar.

Ada beberapa jenis - jenis *flowchart*, dibawah ini merupakan jenis *flowchart* serta penjelasannya :

a. Bagan alir sistem (*systems flowchart*).

Sistem *flowchart* dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem.

b. Bagan alir dokumen (*document flowchart*).

Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya.

c. Bagan alir skematik (*schematic flowchart*).

Bagan alir skematik (*schematic flowchart*) merupakan bagan alir yang mirip dengan bagan alir sistem, yaitu untuk menggambarkan prosedur di dalam sistem. Perbedaannya adalah, bagan alir skematik

selain menggunakan simbol-simbol bagan alir sistem, juga menggunakan gambar-gambar komputer dan peralatan lainnya yang digunakan

d. Bagan alir program (*program flowchart*).

Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program.

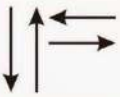
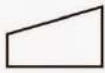










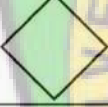
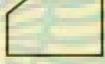

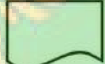
Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir sistem

e. Bagan alir proses (*process flowchart*).

Bagan alir proses (*process flowchart*) merupakan bagan alir yang banyak digunakan di teknik industri. Bagan alir ini juga berguna bagi analisis sistem untuk menggambarkan proses dalam suatu prosedur.

Simbol-simbol *flowchart* yang biasa digunakan merupakan simbol-simbol *flowchart* standar yang dikeluarkan *ANSI* dan *ISO* . Simbol-simbol pada *flowchart* dapat dilihat dari gambar 2.1 dibawah ini :



	<b>Flow Direction symbol</b> Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		<b>Simbol Manual Input</b> Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	<b>Terminator Symbol</b> Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		<b>Simbol Preparation</b> Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	<b>Connector Symbol</b> Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		<b>Simbol Predefine Proses</b> Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	<b>Connector Symbol</b> Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		<b>Simbol Display</b> Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	<b>Processing Symbol</b> Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		<b>Simbol disk and On-line Storage</b> Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	<b>Simbol Manual Operation</b> Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		<b>Simbol magnetik tape Unit</b> Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	<b>Simbol Decision</b> Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		<b>Simbol Punch Card</b> Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	<b>Simbol Input-Output</b> Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		<b>Simbol Dokumen</b> Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

**Gambar 2.1 Simbol-simbol pada Flowchart**

**Sumber : Simbol Flowchart (Fahmi Latief Munir:2016)**

### 2.6.2 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram (DFD)* gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam obyek kemudian melewati suatu proses yang mentransformasikan ke tujuan yang lain, yang ada pada objek lain.

Pengertian *Data Flow Diagram (DFD)* adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas.

*DFD* merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis. Dalam sumber lain dikatakan bahwa *DFD* ini merupakan salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi- fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, *DFD* adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. *DFD* ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program .

Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
		Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem
		Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
		Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses.

**Gambar 2.2 Simbol-simbol pada DFD**

**Sumber : Simbol DFD (Darmansyah:2012)**

Dibawah ini merupakan penjelasan symbol DFD dari gambar 2.2 diatas:

a. Entitas Luar (*External Entity*)

Merupakan kesatuan (*entity*) diluar lingkungan sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada lingkungan luarnya yang akan memberikan masukan (*input*) atau menerima keluaran (*output*) dan dari sistem kesatuan luar dapat disimbolkan dengan notasi kotak.

b. Proses (*Process*)

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Simbol yang digunakan untuk proses ini adalah lingkaran, dimana aliran data yang masuk dan ditransformasikan ke aliran data keluar.

c. Aliran Data (*Data Flow*)

Menunjukkan aliran dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses. Disimbolkan dengan suatu panah yang mengalir diantara proses, simpanan data (*data store*), dan kesatuan luar (*external entity*)

d. Penyimpanan Data (*Data Store*)

Suatu simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau arsip. Dapat disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel. Keuntungannya supaya mempermudah pemakai (*user*) yang kurang

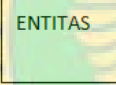



menguasai bidang komputer. Untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan/dikerjakan.

DFD merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Didalam DFD terdapat 3 level, yaitu :

1. Diagram Konteks : menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD dan biasanya diberi nomor 0 (nol). Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram ini sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan.
2. Diagram Nol (diagram level-1) : merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya. Merupakan pemecahan dari diagram Konteks ke diagram Nol. di dalam diagram ini memuat penyimpanan data.
3. Diagram Rinci : merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram Nol.

### 2.6.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship diagram*) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analyst dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database.

Notasi	Keterangan
	<b>Entitas</b> , adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	<b>Relasi</b> , menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
	<b>Atribut</b> , berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yg berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
	<b>Garis</b> , sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

**Gambar 2.3 Simbol-simbol pada ERD**

**Sumber : Simbol pada ERD (Ayu Fitriana:2012)**

Dibawah ini merupakan penjelasan symbol ERD dari gambar 2.3 diatas :

1. Entitas adalah objek dalam dunia nyata yang dapat dibedakan dengan objek lain, sebagai contoh mahasiswa,dosen,departemen. Entitas terdiri atas beberapa atribut sebagai contoh atribut dari entitas mahasiswa adalah nim,nama,alamat,email, dll. Atribut nim merupakan unik untuk mengidentifikasi / membedakan mahasiswa yg satu dengan yg lainnya. Pada setiap entitas harus memiliki 1 atribut unik atau yang disebut dengan *primary key*.
2. Atribut adalah Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain. Gambar atribut diwakili oleh simbol elips.
3. Relasi adalah hubungan antara beberapa entitas. sebagai contoh relasi antar mahasiswa dengan mata kuliah dimana setiap mahasiswa bisa mengambil beberapa mata kuliah dan setiap mata kuliah bisa diambil oleh lebih dari 1 mahasiswa. relasi tersebut memiliki hubungan banyak ke banyak.
4. Kardinalitas menyatakan jumlah himpunan relasi antar entitas.

## 2.7 Testing

*Testing* adalah proses pemantapan kepercayaan akan kinerja program atau sistem sebagaimana yang diharapkan (Hetzel, 1973).

*Testing software* adalah proses mengoperasikan *software* dalam suatu kondisi yang dikendalikan, untuk *verifikasi* apakah telah berlaku sebagaimana telah ditetapkan, *validasi* apakah spesifikasi yang telah ditetapkan sudah memenuhi keinginan atau kebutuhan dari pengguna yg sebenarnya.

### 2.7.1 Black Box

*Black Box Testing* atau Pengujian Kotak Hitam atau juga disebut *Behavioral Testing*, berfokus pada persyaratan fungsional dari perangkat lunak. Artinya, teknik *Black Box Testing* memungkinkan untuk mendapatkan set kondisi masukan yang sepenuhnya akan melaksanakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program

Black Box Testing bukan merupakan alternatif dari pengujian White Box Testing. (Roger S. Pressman ,2010)

Black Box Testing mencoba untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut.

- a. Fungsi tidak benar atau hilang.
- b. Kesalahan interface atau antarmuka.
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
- d. Kesalahan kinerja atau perilaku.

- e. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

## 2.8 Metode *Re-Order Point*

Menurut Dermawan Sjahrial (2012:200) Jumlah persediaan yang harus tetap ada pada saat pemesanan dilakukan disebut dengan titik pesan kembali (*Re-order Point*). Sedangkan menurut Sudana (2011:227) Pada tingkat persediaan berapa pemesanan harus dilakukan agar barang datang tepat pada waktunya disebut dengan *Re-order Point (ROP)*.

Faktor-faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali adalah:

### 2.8.1 *Lead Time*.

*Lead Time* adalah waktu yang dibutuhkan antara bahan baku dipesan hingga sampai perusahaan. *Lead Time* ini akan mempengaruhi besarnya bahanbaku yang digunakan selama masa *lead time*, semakin lama *lead time* maka akan semakin besar bahan yang diperlukan selama masa *lead time*.

### 2.8.2 *Average Usage*

*Average Usage* adalah tingkat pemakaian bahan baku rata-rata persatuan waktu tertentu.

### 2.8.3 *Persediaan pengaman (Safety Stock)*

*Safety Stock* yaitu jumlah persediaan bahan minimum yang harus dimiliki oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan baku, sehingga tidak terjadi stagnasi.

Dari ketiga faktor tersebut, maka Reorder Point dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{ROP} = \text{LT} \times \text{AU} + \text{SS}$$

Keterangan :

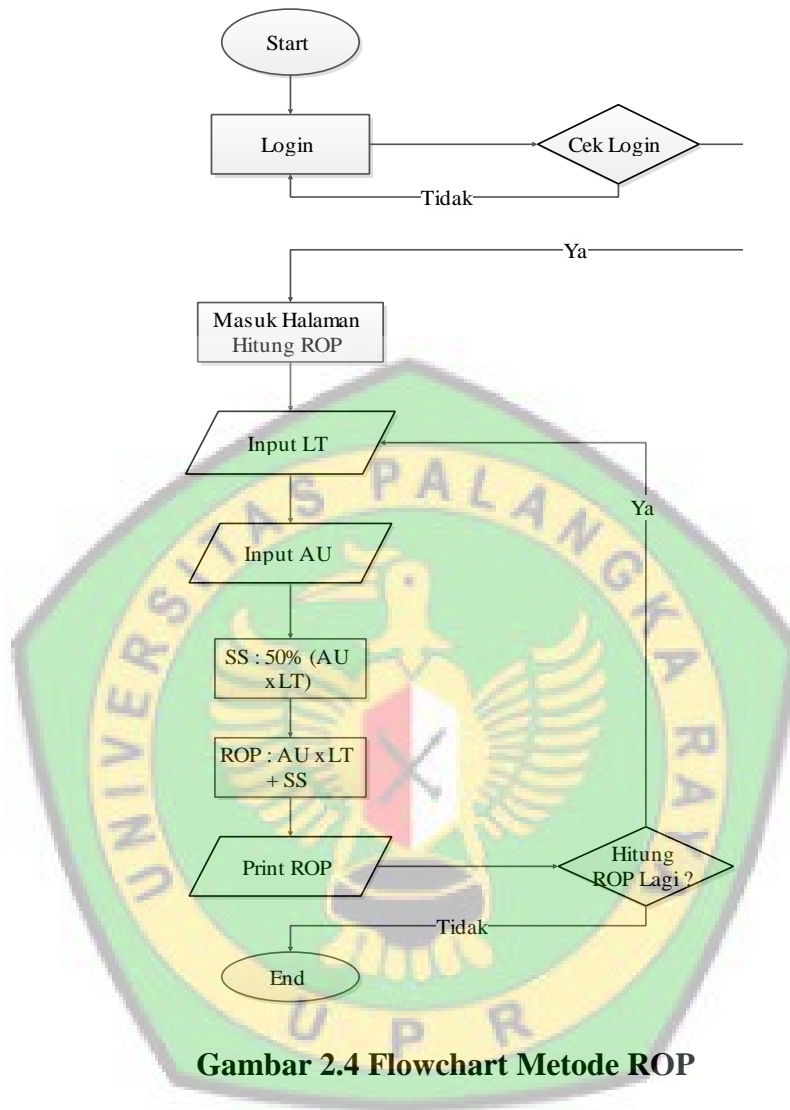
ROP : *Reorder Point*

LT : *Lead Time* (hari, minggu atau bulan)

AU : *Average Usage* (Pemakaian rata-rata per hari, per minggu, atau per bulan)

SS : *Safety Stock* (stok pengamanan)

Menurut Sofyan Assauri ( 2004 : 186 ), *Safety Stock* ( *Persediaan Pengamanan* ) adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*Stock Out*).



**Gambar 2.4 Flowchart Metode ROP**

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

#### **3.1 Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan merupakan sebuah proses untuk mendapatkan informasi, model, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan pengguna, informasi yang diperoleh pengguna inilah menjadi acuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya pada sistem lama yang terdapat pada Toko Sumber Logam. Mengenai analisis kebutuhan ini, terdapat dua data kategori yaitu data tetap dan data dinamis. Kategori data tetap adalah syarat dan ketentuan. Sedangkan informasi data dinamis adalah informasi yang dapat berubah sewaktu-waktu, seperti data barang, gambar barang, kemasan barang, sumber penerimaan barang, harga barang, stok barang dan lain-lain.

#### **3.2 Analisis Teknologi**

Dalam tahap ini akan dilakukan analisis terhadap teknologi yang akan digunakan untuk pembuatan website dan dibagi 2 yaitu :

##### **1. Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)**

Analisis perangkat keras yang dimaksud adalah menganalisis spesifikasi perangkat yang dipakai untuk pembuatan website ini. Spesifikasinya adalah sebagai berikut :

- a. *Processor intel pentium.*
- b. *Keyboard*
- c. *Printer*
- d. *Hard Disk*

## 2. Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. *PHP*
- b. *MySQL*, sebagai database.
- c. *Photoscape* dan *paint* merupakan software untuk membuat desain grafis gambar pembuatan *website*.
- d. *Notepad ++* sebagai pengelolahan *script php*.
- e. *HTML*
- f. *Xampp*
- g. *Edraw Max 7.5.0.2565*

## 3.3 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikan, tahap analisis merupakan tahap yang paling kritis dan sangat penting,

karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya. Pada analisis sistem ini akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijaikan bahan uji dan analisis menuju pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan. Tahap ini dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu :

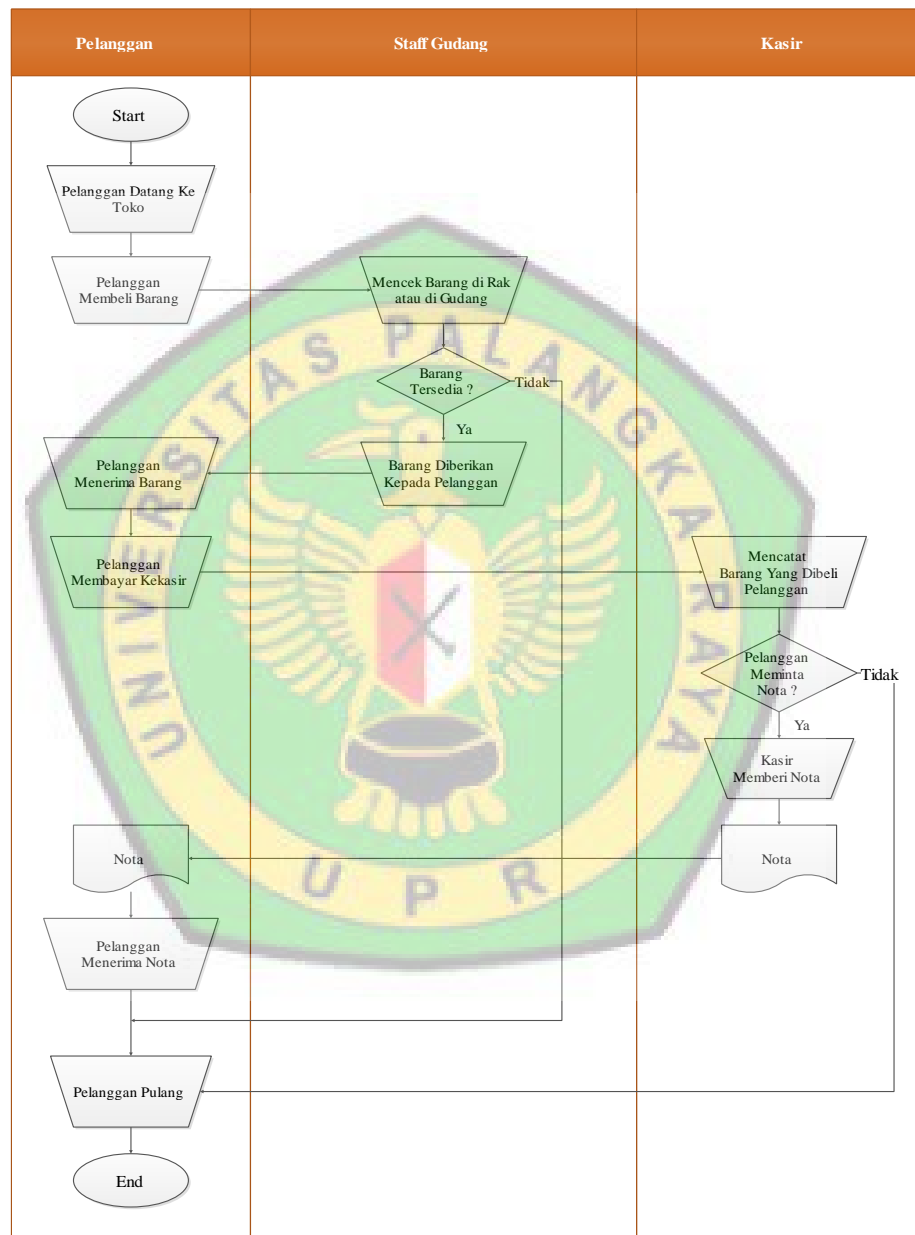
### 3.3.1 Analisis Sistem Lama

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan berupa wawancara kepada kasir dan pekerja di toko Sumber Logam. Data barang, data pembelian dan data penjualan masih dilakukan dengan cara pencatatan manual di dalam buku besar atau agenda. Adapun proses bisnis sistem lama penjualan barang di toko Sumber Logam adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan datang ke toko Sumber Logam untuk membeli barang.
2. Staff Gudang mengecek barang yang diminta oleh pelanggan di rak atau di gudang.
3. Jika barang ada, maka barang akan diberikan pada pelanggan.
4. Pelanggan membayar ke kasir.
5. Kasir mencatat barang yang dibeli pelanggan ke nota.
6. Pelanggan menerima nota dan kembalian.
7. Jika barang tidak ada, maka barang yang habis akan dicatat pada buku agenda barang yang sudah habis (harus dibeli).
8. Pelanggan pulang.

Berikut ini adalah gambar sistem lama bisnis proses penjualan barang di toko

Sumber Logam :

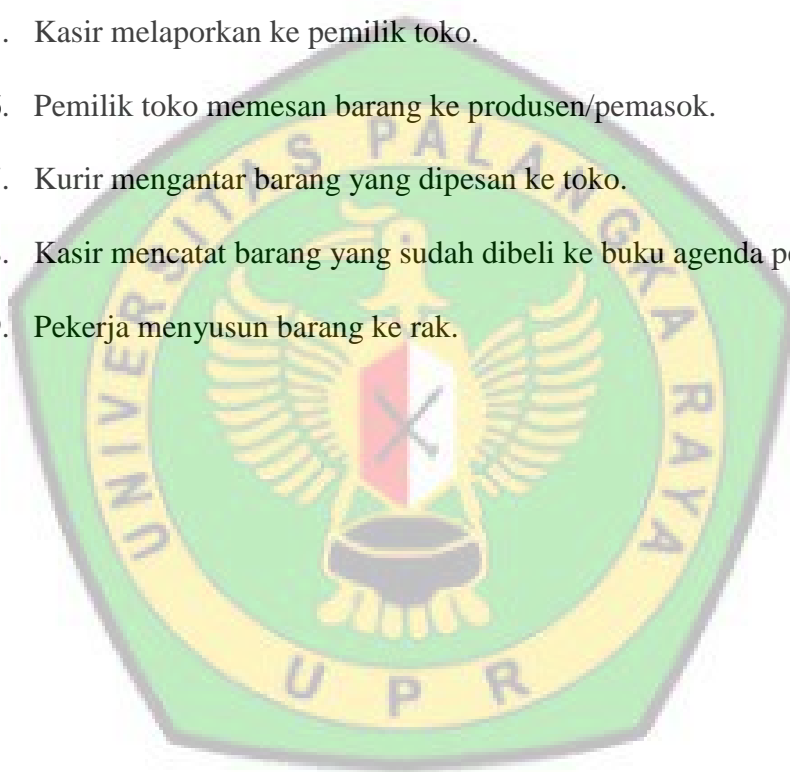


**Gambar 3.1 Sistem Lama Flowchart Penjualan Barang Pada Toko Sumber**

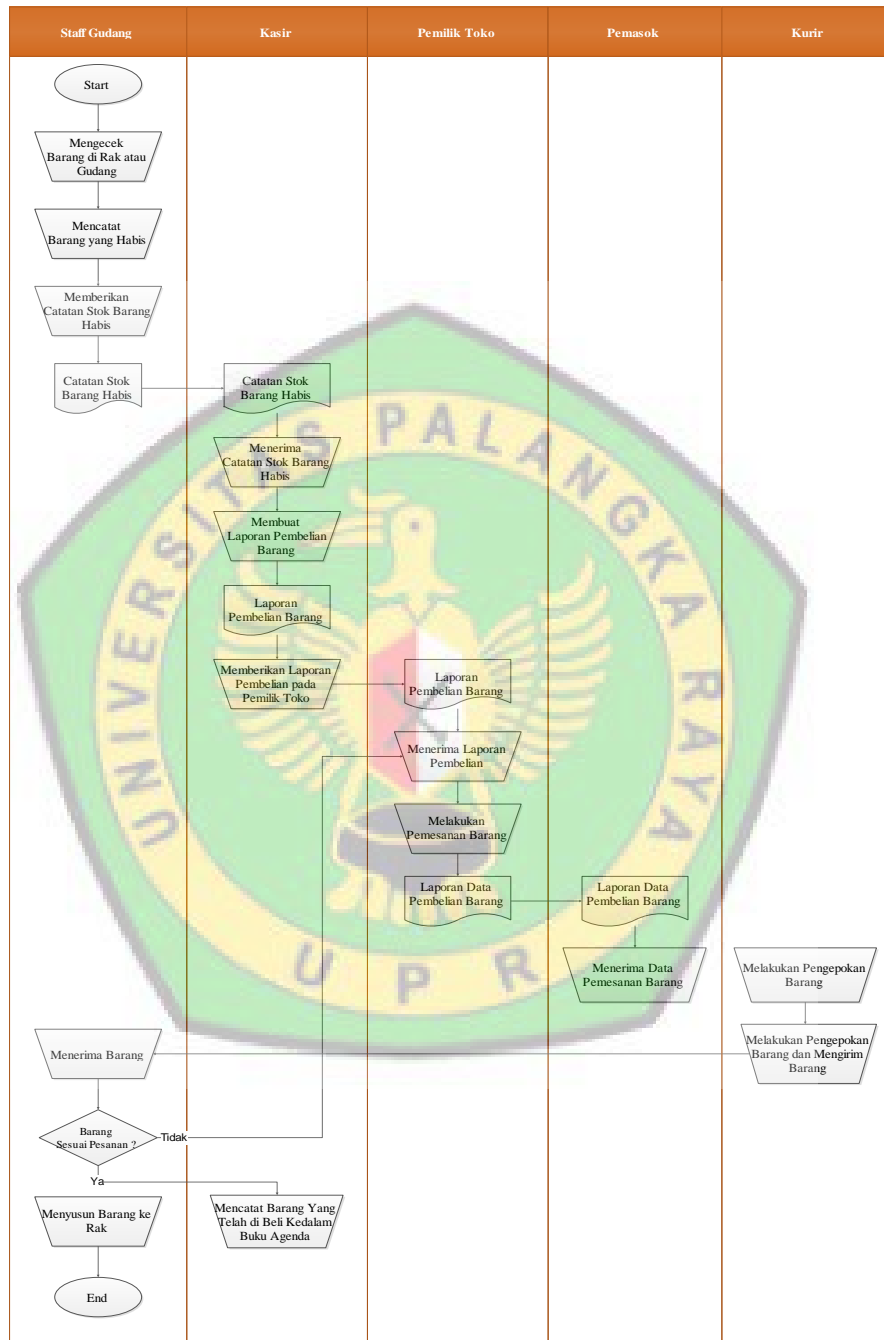
**Logam**

Selanjutnya adalah sistem lama pembelian barang yang stoknya sudah habis:

1. Staff gudang mengecek barang.
2. Staff gudang mencatat nama barang yang stoknya sudah habis.
3. Staff gudang memberikan catatan stok barang yang habis ke kasir.
4. Kasir mengetik laporan stok barang yang habis.
5. Kasir melaporkan ke pemilik toko.
6. Pemilik toko memesan barang ke produsen/pemasok.
7. Kurir mengantar barang yang dipesan ke toko.
8. Kasir mencatat barang yang sudah dibeli ke buku agenda pembelian.
9. Pekerja menyusun barang ke rak.



Berikut ini adalah gambar bisnis proses sistem lama pembelian barang :



**Gambar 3.2 Sistem Lama Flowchart Pembelian Barang Pada Toko Sumber**

**Logam**

Dari gambar-gambar sistem lama di atas dapat diuraikan kekurangan dari sistem lamanya, yaitu:

1. Staff Gudang harus mengecek barang yang dibeli pelanggan ke rak barang.
2. Tidak adanya fasilitas untuk mengelola data barang yang ada di toko.
3. Tidak adanya fasilitas untuk mengelola data barang yang akan dibeli atau barang yang habis.
4. Data yang dicatat di buku penjualan dapat tercecer atau hilang.

### 3.3.2 Analisis Sistem Baru

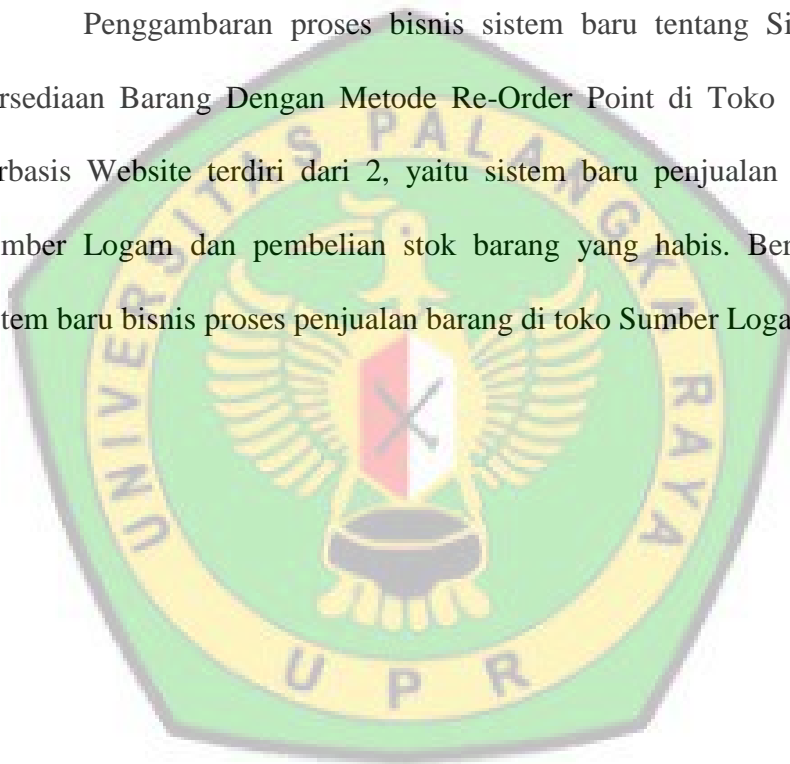
Dari penggambaran terhadap sistem lama dan diuraikan kelemahan dari sistem lama tersebut, maka dibuatlah sistem baru yang dapat diakses oleh dua pengguna, yaitu Kasir dan pemilik toko. Di mana Kasir memiliki hak akses penuh atas pengelolaan website. Sedangkan pemilik toko memiliki hak untuk melihat data-data barang pada website serta mengelola profil pribadinya.

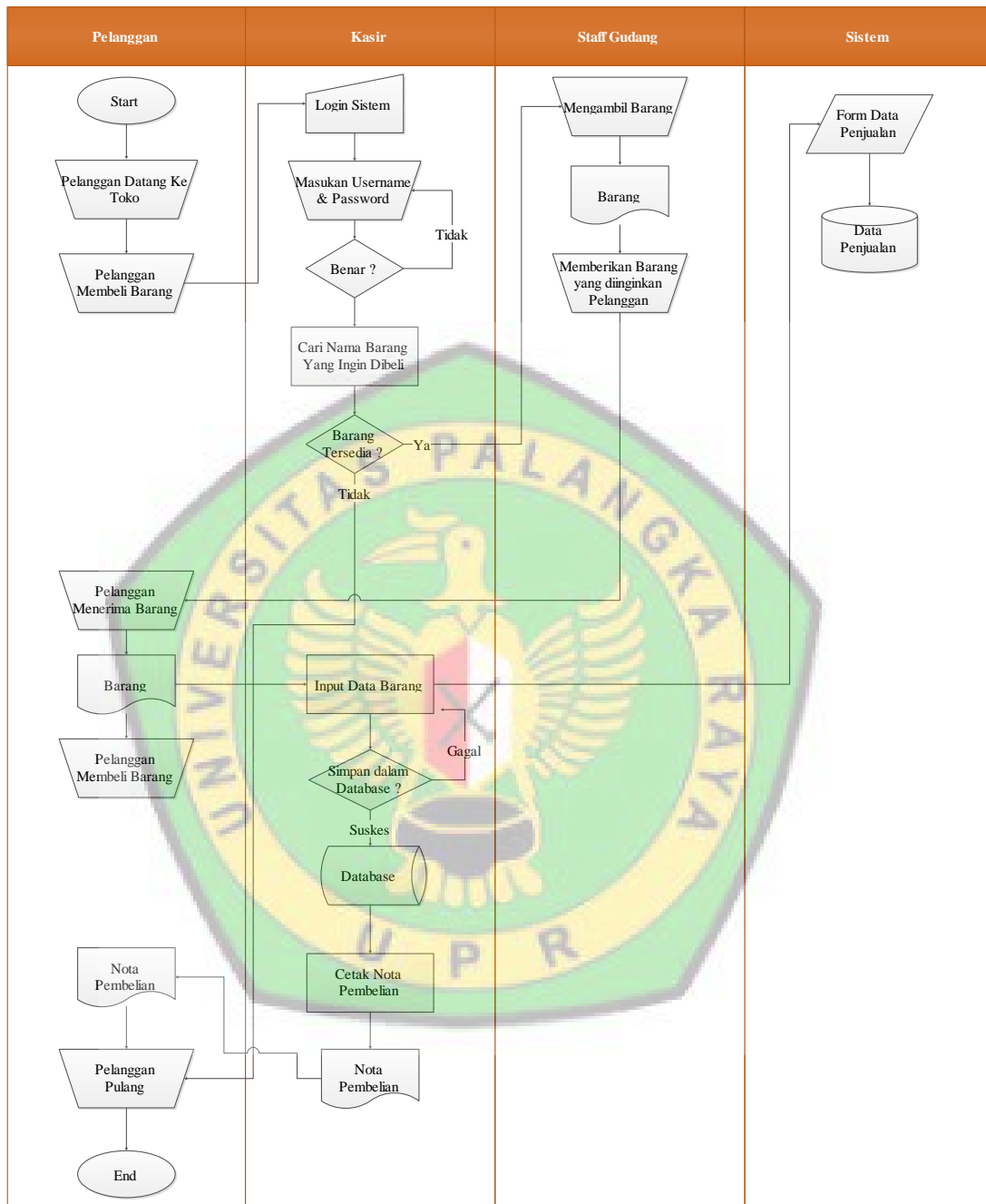
Pada sistem yang baru ini memiliki tempat penyimpanan data (*database*) dan dibuat dengan bahasa pemrograman yang terdiri dari PHP dan MySQL sebagai basis datanya. Berdasarkan analisa sistem lama, maka dihasilkan beberapa pengembangan dari sistem, yaitu :

1. Sistem menyediakan fasilitas pengaksesan *database* melalui sistem *website*.
2. Menyediakan fasilitas yang memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan sistem pada toko Sumber Logam di Kalimantan Tengah.

3. Menyediakan sistem yang dapat digunakan untuk mengelola data barang.
4. Menyediakan fasilitas login untuk menjaga keamanan sistem.
5. Menghasilkan *output* berupa laporan.
6. Menyediakan fasilitas untuk perhitungan *Re-order Point*.

Penggambaran proses bisnis sistem baru tentang Sistem informasi Persediaan Barang Dengan Metode Re-Order Point di Toko Sumber Logam berbasis Website terdiri dari 2, yaitu sistem baru penjualan barang di toko Sumber Logam dan pembelian stok barang yang habis. Berikut ini adalah sistem baru bisnis proses penjualan barang di toko Sumber Logam:



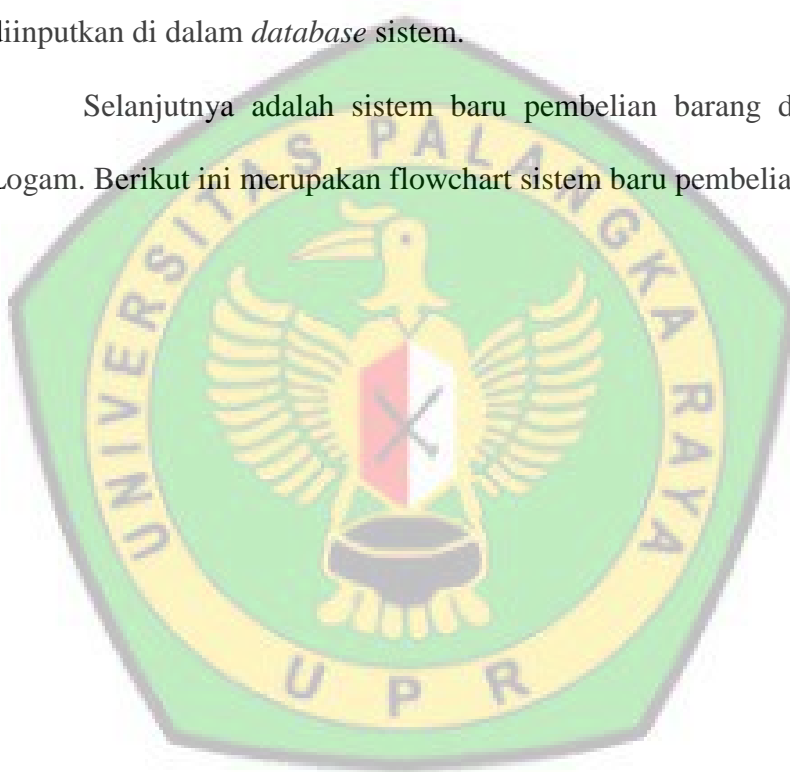


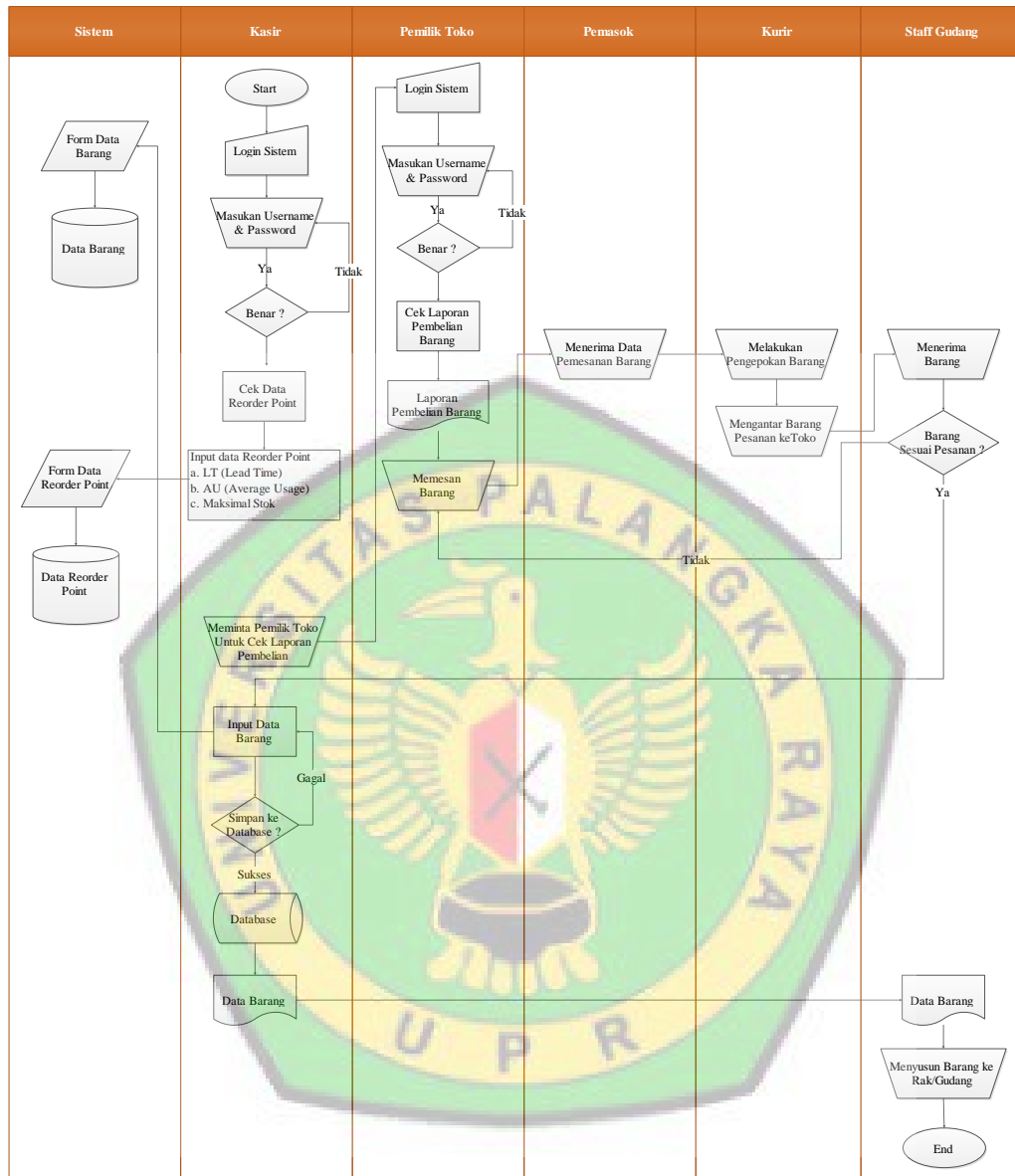
**Gambar 3.3 Sistem Baru Flowchart Penjualan Barang Pada Toko Sumber**

**Logam**

Gambar di atas merupakan sistem baru penjualan barang di toko Sumber Logam. Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa kasir melakukan login sistem untuk melihat data barang yang dibeli oleh pelanggan. Sehingga staff gudang tidak perlu mengecek barang ke rak atau gudang. Kasir juga tidak melakukan pencatatan data pemakaian barang. Data pemakaian dapat diinputkan di dalam *database* sistem.

Selanjutnya adalah sistem baru pembelian barang di toko Sumber Logam. Berikut ini merupakan flowchart sistem baru pembelian barang:





**Gambar 3.4 Sistem Baru Flowchart Pembelian Barang Pada Toko Sumber**

### Logam

Dari gambar 3.3 dan 3.4 dapat dilihat bahwa pengecekan barang sudah dilakukan secara terkomputerisasi. Staff Gudang juga tidak perlu lagi mengecek barang ke rak atau ke gudang. Kasir juga tidak perlu mencatat data-

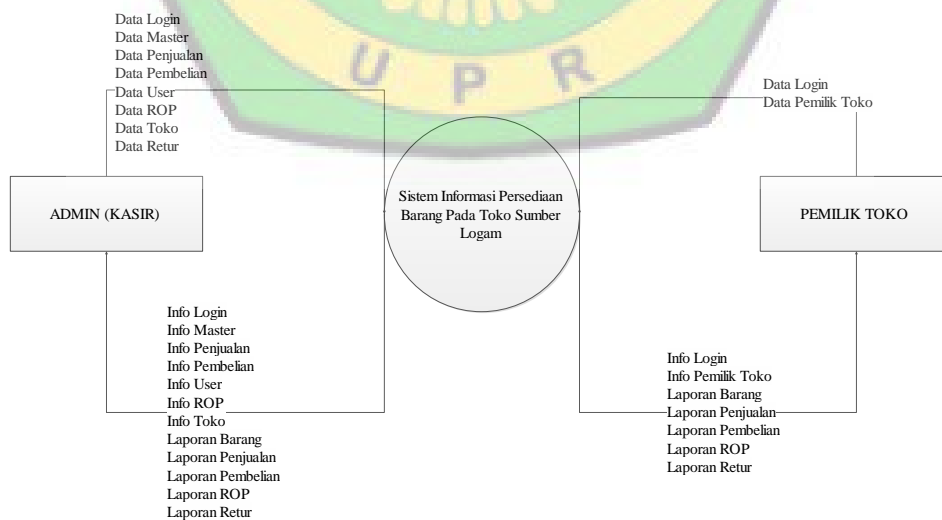
data barang yang habis, yang dipesan atau yang tersedia di toko Sumber Logam. Dalam sistem baru juga, kasir melakukan login terlebih dahulu, sehingga data barang lebih terjaga keamanannya.

Kasir yang merupakan admin pada sistem ini dapat melakukan penginputan data baik itu di menu barang, penjualan dan pembelian. Sehingga baik kasir atau pun pekerja tidak perlu mencatat pada buku agenda.

### 3.4 Analisis Desain Sistem

#### 3.4.1 Diagram Konteks (Context Diagram)

Fadlil dkk (2008) menyatakan bahwa diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan kondisi sistem yang ada baik input maupun output serta menyertakan terminator yang terlibat dalam penggunaan sistem. Diagram konteks sistem informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam dapat digambarkan seperti berikut ini :



**Gambar 3.5 Diagram Konteks**

Pada diagram konteks diatas dapat dilihat bahwa baik admin maupun pemilik toko jika ingin masuk ke dalam aplikasi, maka mereka harus login terlebih dahulu untuk masuk ke dalam sistem.

Kemudian admin menginputkan data-data seperti data-data barang baik data persediaan, pemesanan maupun pembelian yang di butuhkan oleh sistem. Selanjutnya data yang yang dimasukkan oleh admin akan diolah dalam sistem yang nantinya akan menghasilkan info (laporan data barang, penjualan, pembelian, retur dan *Re-Order Point (ROP)* ).

Adapun perbedaan antara pemilik toko dengan admin yaitu, pemilik toko hanya bisa melihat data barang ( data persediaan, penjualan, pembelian, retur dan *rop*) dan mengelola data pribadi. Sedangkan admin dapat mengelola semua data barang, data master, kelola hitung Re-Order Point (ROP). Admin juga memiliki wewenang untuk mengelola data user seperti data pemilik toko dan admin itu sendiri.

Dibawah ini adalah deskripsi pendefinisian analisis desain system pada sistem informasi persediaan barang dengan metode *re-order point* pada toko

Sumber Logam:

**Tabel 3.1 Analisis Desain Sistem**

No	Fitur	Deskripsi
1	Login	Merupakan proses pengecekan hak akses siapa yang berhak mengakses website ini, yaitu dengan

		<p>mengecek validasi username dan password.</p> <p>Dalam kasus ini yang berhak mengakses adalah admin dan pemilik toko. Login wajib dilakukan admin dan pemilik toko untuk menggunakan fitur dan mengelola data dalam website ini.</p>
2	Logout	Merupakan proses untuk keluar dari program atau Logout.
3	Kelola data master	<p>Merupakan proses pengelolaan data master pada sistem informasi, seperti :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data barang.</li> <li>2. Data kategori.</li> <li>3. Data satuan.</li> <li>4. Data pemasok.</li> </ol>
4	Mengelola Transaksi Penjualan	<p>Mengelola data pemakaian merupakan proses generalisasi yang meliputi mengelola konten Data penjualan, seperti :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat melakukan proses tambah data penjualan barang.</li> <li>2. Dapat melakukan hapus data penjualan barang.</li> <li>3. Dapat melakukan cetak nota penjualan</li> </ol>

		barang.
5	Mengelola Transaksi Pembelian	<p>Mengelola data pembelian merupakan proses generalisasi yang meliputi mengelola konten Data pembelian, seperti :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat melakukan proses tambah data pembelian barang.</li> <li>2. Dapat melakukan hapus data pembelian barang.</li> </ol>
6	Mengelola Retur Barang	Mengelola pengembalian barang yang dipesan dari toko kepada pemasok, dilakukan pengembalian karena barang yang rusak atau ada alasan lain sehingga barang tersebut tidak layak untuk dijual.
7	Mengelola Perhitungan Re-Order Point (ROP)	Menampilkan hasil reorder yang bertujuan untuk agar ketersediaan stok barang yang sudah ditetapkan selalu terpenuhi sehingga tidak mengganggu permintaan barang.
8	Mengelola User	Mengelola User merupakan proses untuk mengubah data pengguna atau user seperti username, password.

9	Cetak Laporan Data Penjualan	Cetak laporan data penjualan merupakan proses generalisasi yang digunakan untuk memberikan informasi dari data penjualan barang dalam bentuk print out/cetak data yang bertujuan untuk mengetahui barang apa saja yang telah dijual dalam rentang waktu yang diinginkan.
10	Cetak Laporan Data Pembelian	Cetak laporan data pembelian merupakan proses generalisasi yang digunakan untuk memberikan informasi dari data pembelian barang dalam bentuk print out/cetak data yang bertujuan untuk mengetahui barang apa saja yang telah dibeli dalam kurun waktu yang telah ditentukan.
11	Cetak Laporan Retur	Cetak laporan retur merupakan proses generalisasi dari data barang dalam bentuk print out/cetak data yang bertujuan untuk mengetahui informasi pengembalian barang.
12	Cetak Laporan Barang	Cetak laporan barang merupakan proses generalisasi dari data barang dalam bentuk print out/cetak data yang bertujuan untuk mengetahui informasi ketersediaan barang dalam kurun waktu yang telah ditentukan.

13	Cetak Laporan ROP	Cetak laporan <i>Re-order Point</i> merupakan proses generalisasi yang digunakan untuk memberikan informasi <i>Re-Order Point</i> .
----	-------------------	---

### 3.4.2 Data Flow Diagram Level 1

Data flow diagram (DFD) Level 1 merupakan hasil dekomposisi dari Data Flow Diagram (DFD) Level 0 atau konteks diagram. Berikut Data flow diagram level 1 sistem informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam:





Penjelasan dari gambar DFD level 1 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.2 Penjelasan Gambar DFD Level 1**

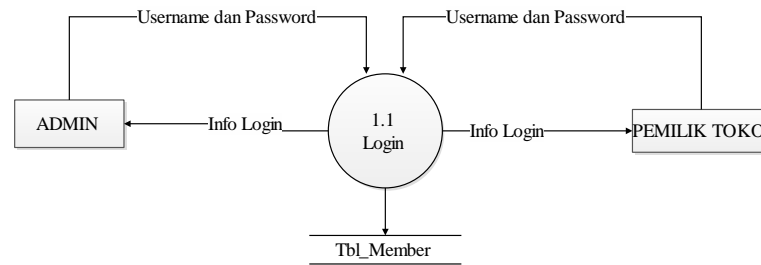
No	Nama Proses	Deskripsi
1	Login	Login merupakan sebuah proses yang harus dilakukan admin ataupun pemilik toko terlebih dahulu agar dapat masuk kedalam sistem.
2	Kelola Member	Proses kelolamember merupakan proses untuk mengelola data member pada sistem, seperti data admin dan data pemilik toko (owner).
3	Kelola data Master	Pada proses ini hanya admin (kasir) yang dapat menginput atau mengelola data-data master pada sistem yang nantinya akan digunakan untuk mengelola data-data master pada sistem. Didalam kelola data master terdapat empat kelola yaitu data kategori, data satuan, data barang dan data pemasok.

4	Kelola Data pembelian	<p>Pada proses ini, hanya admin yang dapat mengelola data pembelian barang yang telah habis stoknya. Adapun data pembelian ini akan disimpan di tabel data pembelian.</p> <p>Sedangkan admin hanya dapat melihat data pembelian.</p>
5	Kelola Data penjualan	<p>Pada proses ini, hanya admin yang dapat mengelola data penjualan barang pada toko Sumber Logam. Adapun data penjualan ini akan disimpan di tabel data penjualan.</p> <p>Sedangkan admin hanya dapat melihat data penjualan.</p>
6	Kelola Toko	<p>Pada proses ini, baik admin maupun pemilik toko dapat mengelola data atau info yang terdapat pada toko Sumber Logam, seperti nama toko, alamat dan nomor telepon.</p>
7	Re-Order Point (ROP)	<p>Pada menu Re-Order Point (ROP) ini hanya admin yang dapat mengelola nilai ROP barang.</p>

8	Kelola Retur	Proses kelola retur merupakan proses untuk mengelola data retur pada sistem. Retur merupakan pengembalian barang yang rusak dari pemasok.
9	Kelola Menu Laporan	Pada menu laporan ini dapat diakses oleh admin ataupun pemilik toko. Pemilik toko dan admin juga dapat melakukan cetak laporan. Adapun kelola menu laporan ini akan terdiri dari empat file laporan, yaitu laporan data persediaan barang, data penjualan, data pembelian dan data re-order (barang yang harus dibeli).

### 3.4.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1.0

*Data Flow Diagram* level 2 proses 1.0 ini adalah lanjutan dari DFD level 1. Dimana pada proses ini baik admin maupun pemilik toko harus melakukan login terlebih dahulu untuk masuk ke sistem informasi. Berikut ini adalah gambar dari DFD level 2 proses 1.0 :



**Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 2 proses 1.0**

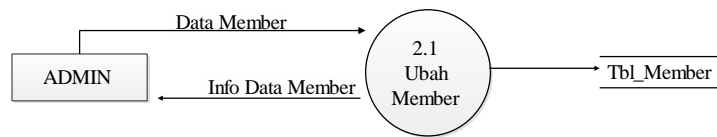
Penjelasan dari gambar DFD level 2 proses 1.0 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam, diatas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.3 Penjelasan Gambar DFD Level 2 Proses 1.0**

No	Nama Proses	Deskripsi
1	1.1 Masukkan Username dan Password	Proses ini merupakan proses di mana baik admin ataupun pemilik toko harus memasukkan username dan password agar bisa masuk ke sistem informasi.

#### 3.4.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2.0

*Data Flow Diagram level 2* proses 2.0 ini adalah lanjutan dari DFD level 1. Dimana pada proses ini merupakan proses untuk mengelola user atau pengguna sistem Berikut ini adalah gambar dari DFD level 2 proses 2.0 :



**Gambar 3.8 Data Flow Diagram level 2 proses 2.0**

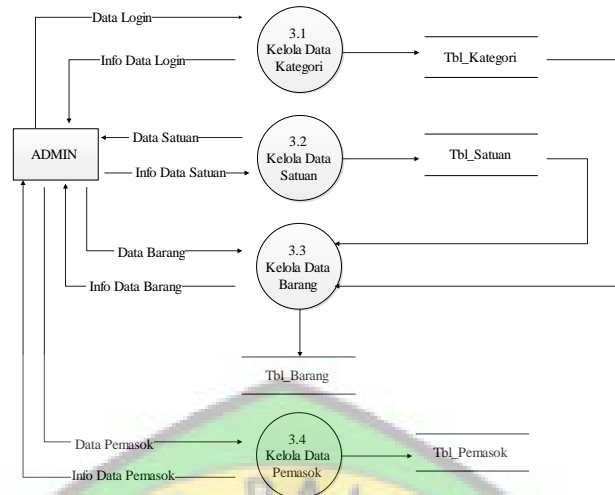
Penjelasan dari gambar DFD level 2 proses 2.0 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.4 Penjelasan Gambar DFD Level 2 Proses 2.0**

No	Nama Proses	Deskripsi
1	2.1 Ubah	Pada proses ini admin dapat mengubah data admin maupun data pemilik toko (user). Namun pada kelola user ini, tidak bisa menambah atau menghapus data karena pengguna sistem hanya ada admin dan pemilik toko

### 3.4.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3.0

*Data Flow Diagram level 2* proses 3.0 ini adalah lanjutan dari DFD level 1. Dimana pada proses ini, kelola data master akan di bagi menjadi empat proses lagi yaitu data kategori, data satuan, data barang dan data pemasok. Berikut ini adalah gambar dari DFD level 2 proses 3.0 :



**Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3.0**

Penjelasan dari gambar DFD level 2 proses 3.0 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

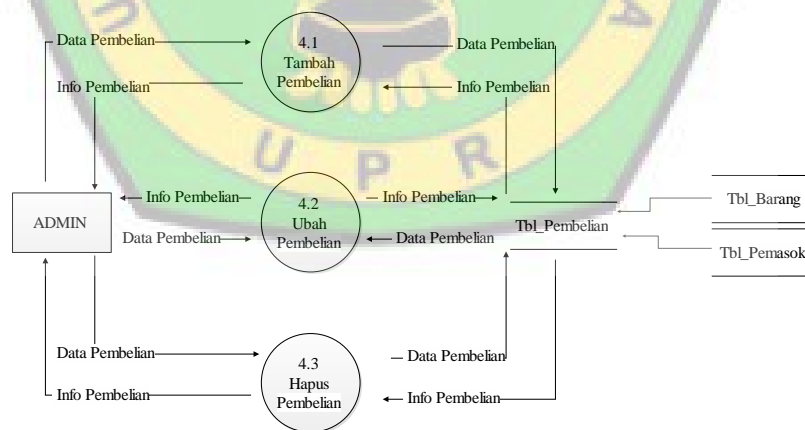
**Tabel 3.5 Penjelasan Gambar DFD Level 2 Proses 3.0**

No	Nama Proses	Deskripsi
1	3.1 Kelola Data Kategori	Proses kelola data kategori merupakan proses untuk mengelola data kategori misalnya kategori pipa, cat, lampu dan lain-lain.
2	3.2 Kelola Data Satuan	Proses kelola data satuan merupakan proses untuk mengelola data satuan barang misalnya kotak, sak, botol, lembar, buah dan lain-lain.

3	3.3 Kelola Data Barang	Proses kelola data barang merupakan proses mengelola data barang pada toko Sumber Logam.
4	3.4 Kelola Data Pemasok	Proses kelola data pemasok merupakan proses mengelola data pemasok atau produsen pada toko Sumber Logam.

### 3.4.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4.0

*Data Flow Diagram level 2* proses 4.0 ini adalah lanjutan dari DFD level 1. Dimana pada proses ini, admin dapat melakukan aksi tambah, hapus dan ubah data pembelian barang. Berikut ini adalah gambar dari DFD level 2 proses 4.0 :



**Gambar 3.10 Data Flow Diagram level 2 proses 4.0**

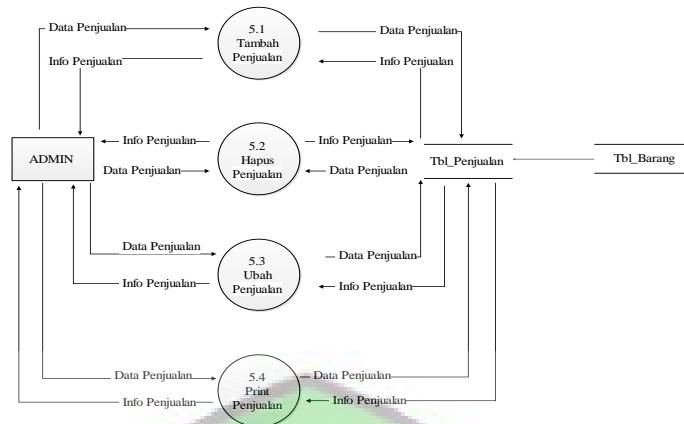
Penjelasan dari gambar DFD level 2 proses 4.0 Sistem Informasi pembelian barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.6 Penjelasan Gambar DFD Level 2 Proses 4.0**

No	Nama Proses	Deskripsi
1	4.1 Tambah Pembelian	Proses tambah pembelian merupakan proses penambahan barang pada data pembelian barang.
2	4.2 Ubah Pembeian	Proses ubah pembelian merupakan proses penambahan barang pada data pembelian barang.
3	4.3 Hapus Pembelian	Proses hapus pembelian merupakan proses menghapus data barang pada data pembelian barang.

### 3.4.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5.0

*Data Flow Diagram level 2* proses 5.0 ini adalah lanjutan dari DFD level 1. Dimana pada proses ini, admin dapat melakukan aksi tambah, hapus dan ubah data penjualan barang. Berikut ini adalah gambar dari DFD level 2 proses 5.0 :



**Gambar 3.11 Data Flow Diagram level 2 proses 5.0**

Penjelasan dari gambar DFD level 2 proses 5.0 Sistem Informasi penjualan barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

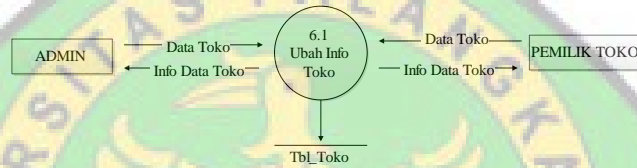
**Tabel 3.7 Penjelasan Gambar DFD Level 2 Proses 5.0**

No	Nama Proses	Deskripsi
1	5.1 Tambah Penjualan	Proses tambah Penjualan merupakan proses penambahan barang pada data penjualan barang.
2	5.2 Hapus Penjualan	Proses hapus Penjualan merupakan proses menghapus data barang pada data penjualan barang.
3	5.3 Ubah Penjualan	Proses ubah penjualan merupakan proses penambahan barang pada data penjualan barang.

4	5.4 Print Penjualan	Proses print penjualan merupakan proses mencetak nota penjualan barang.
---	---------------------	---

### 3.4.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6.0

*Data Flow Diagram level 2* proses 6.0 ini adalah lanjutan dari DFD level 1. Dimana pada proses ini, admin dapat melakukan aksi ubdah data toko Sumber Logam. Berikut ini adalah gambar dari DFD level 2 proses 6.0 :



**Gambar 3.12 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6.0**

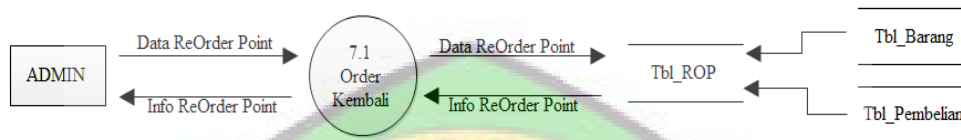
Penjelasan dari gambar DFD level 2 proses 6.0 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.8 Penjelasan Gambar DFD Level 2 Proses 6.0**

No	Nama Proses	Deskripsi
1	6.1 Ubah Data Toko	Proses ubah data toko merupakan proses mengedit data toko seperti nama toko, alamat, nomor telepon dan nomor fax (jika ada).

### 3.4.9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 7.0

*Data Flow Diagram level 2* proses 7.0 ini adalah lanjutan dari DFD level 1. Dimana proses ini merupakan proses perhitungan nilai Re-Order Point (ROP) sebuah barang. Berikut ini adalah gambar DFD Lv 2 proses 10.0:



**Gambar 3.13 Data Flow Diagram Level 2 Proses 7.0**

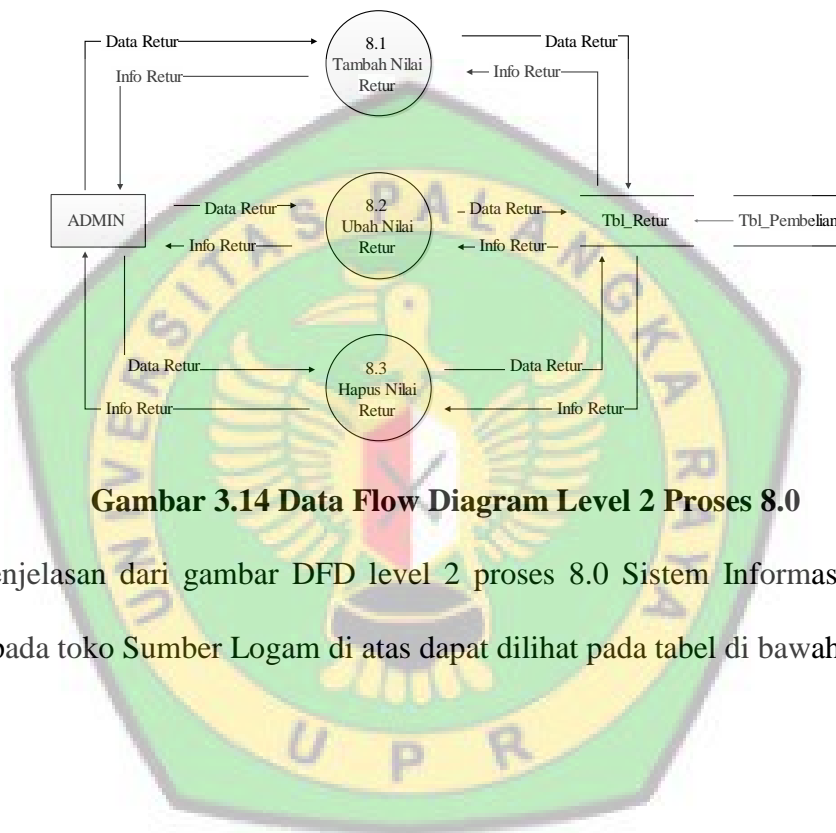
Penjelasan dari gambar DFD level 2 proses 7.0 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.9 Penjelasan Gambar DFD Level 2 Proses 7.0**

No	Nama Proses	Deskripsi
1	7.1 Order Kembali	Pada proses ini admin dapat melakukan proses pembelian barang yang akan dilakukan pengorderan kembali atau pembelian kembali barang yang akan di reorder.

### 3.4.10 Data Flow Diagram Level 2 Proses 8.0

*Data Flow Diagram level 2* proses 8.0 ini adalah lanjutan dari DFD level 1. Dimana proses ini merupakan proses perhitungan nilai Re-Order Point (ROP) sebuah barang. Berikut ini adalah gambar DFD Level 2 proses 8.0:



**Gambar 3.14 Data Flow Diagram Level 2 Proses 8.0**

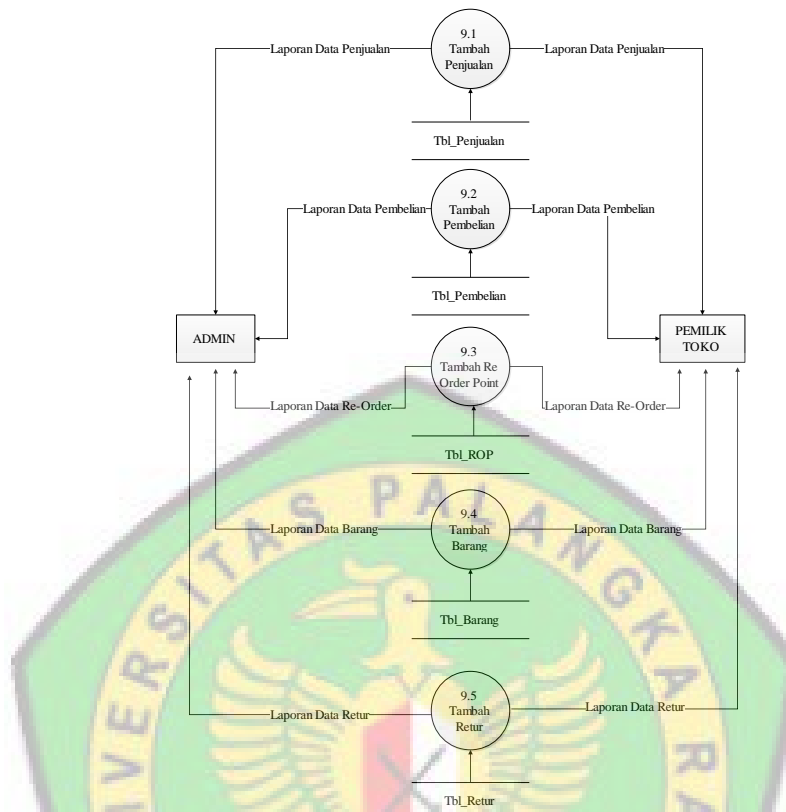
Penjelasan dari gambar DFD level 2 proses 8.0 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.10 Penjelasan Gambar DFD Level 2 Proses 8.0**

No	Nama Proses	Deskripsi
1	8.1 Tambah Nilai Retur	Pada proses ini admin dapat melakukan retur sebuah barang dengan menggunakan aksi tambah..
2	8.2 Ubah	Proses ubah nilai retur adalah proses untuk mengubah data yang sudah pernah diinputkan sebelumnya ke dalam tabel retur.
3	8.3 Hapus	Proses hapus nilai retur adalah proses untuk menghapus data retur yang ada dalam tabel retur.

#### 3.4.11 Data Flow Diagram Level 2 Proses 9.0

*Data Flow Diagram level 2* proses 9.0 ini adalah lanjutan dari DFD level 1. Dimana proses ini, akan dibagi menjadi 4 proses yaitu laporan data persediaan barang, laporan data penjualan, laporan data pembelian dan laporan Re-Order. Berikut ini adalah gambar DFD Level 2 proses 9.0 :



**Gambar 3.15 Data Flow Diagram Level 2 Proses 9.0**

Penjelasan dari gambar DFD level 2 proses 9.0 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.11 Penjelasan Gambar DFD Level 2 Proses 9.0**

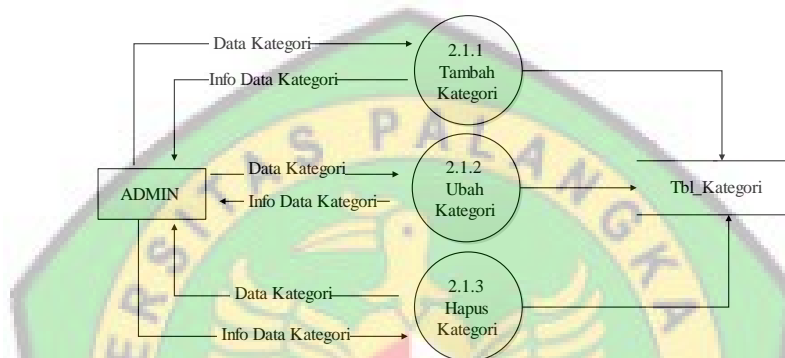
No	Nama Proses	Deskripsi
1	9.1 Cetak Laporan Data Penjualan	Pada proses ini baik admin maupun pemilik toko dapat melihat dan mencetak laporan data penjualan barang yang datanya diambil dari tabel penjualan.

2	9.2 Cetak Laporan Data Pembelian	Pada proses ini baik admin dan pemilik toko dapat melihat dan mencetak laporan data pembelian barang yang datanya diambil dari tabel pembelian.
3	9.3 Cetak Laporan Data Re-Order	Pada proses ini baik admin dan pemilik toko dapat melihat dan mencetak laporan data Re-Order yang datanya diambil dari tabel ROP.
4	9.4 Cetak Laporan Data Barang	Pada proses ini baik admin dan pemilik toko dapat menampilkan atau mencetak laporan data persediaan barang yang datanya diambil dari tabel barang.
5	9.5 Cetak Laporan Data Retur	Pada proses ini baik admin dan pemilik toko dapat menampilkan atau mencetak laporan data retur yang datanya diambil dari tabel retur.

### 3.4.12 Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.1

*Data Flow Diagram* level 3 proses 2.1 ini adalah lanjutan dari DFD level 2. Dimana proses ini merupakan proses pengelolaan data kategori barang pada toko.

Berikut ini adalah gambar DFD Level 3 proses 2.1:



**Gambar 3.16 Data Flow Diagram level 3 proses 2.1**

Penjelasan dari gambar DFD level 3 proses 2.1 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam diatas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

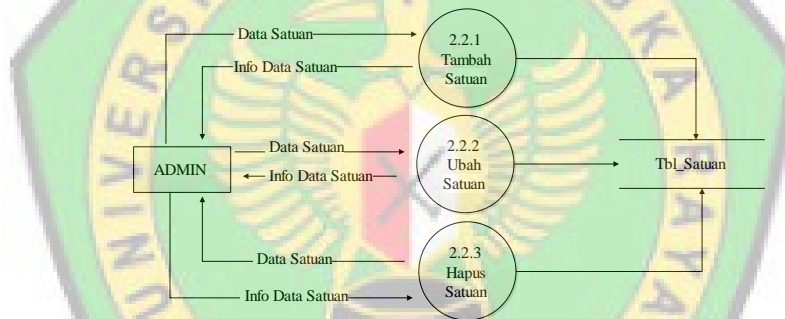
**Tabel 3.12 Penjelasan Gambar DFD Level 3 Proses 2.1**

No	Nama Proses	Deskripsi
1	2.1.1 Tambah Kategori	Proses tambah kategori merupakan proses penambahan data kategori yang disimpan di tabel kategori.
2	2.1.2 Ubah Kategori	Proses ubah kategori merupakan proses pengeditan data kategori yang disimpan di tabel kategori.

3	2.1.3 Hapus Kategori	Proses hapus kategori merupakan proses penghapusan data kategori yang disimpan di tabel kategori.
---	----------------------	---

### 3.4.13 Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.2

*Data Flow Diagram* level 3 proses 2.2 ini adalah lanjutan dari DFD level 2. Dimana proses ini merupakan proses pengelolaan data satuan barang pada toko. Berikut ini adalah gambar DFD Lv 3 proses 2.2:



**Gambar 3.17 Data Flow Diagram level 3 proses 2.2**

Penjelasan dari gambar DFD level 3 proses 2.2 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

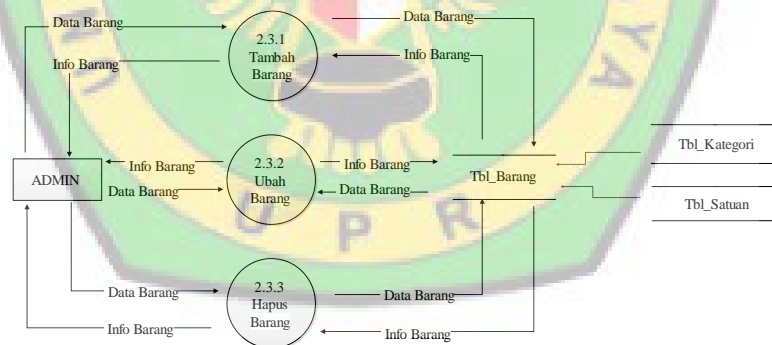
**Tabel 3.13 Penjelasan Gambar DFD Level 3 Proses 2.2**

No	Nama Proses	Deskripsi
1	2.2.1 Tambah Satuan	Proses tambah satuan merupakan proses penambahan data satuan yang disimpan di tabel satuan.

2	2.2.2 Ubah Satuan	Proses ubah satuan merupakan proses pengeditan data satuan yang disimpan di tabel satuan.
3	2.2.3 Hapus Satuan	Proses hapus satuan merupakan proses penghapusan data satuan yang disimpan di tabel satuan.

### 3.4.14 Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.3

*Data Flow Diagram* level 3 proses 2.3 ini adalah lanjutan dari DFD level 2. Dimana proses ini merupakan proses pengelolaan data barang pada toko. Berikut ini adalah gambar DFD Lv 3 proses 2.3:



**Gambar 3. 18 Data Flow Diagram level 3 proses 2.3**

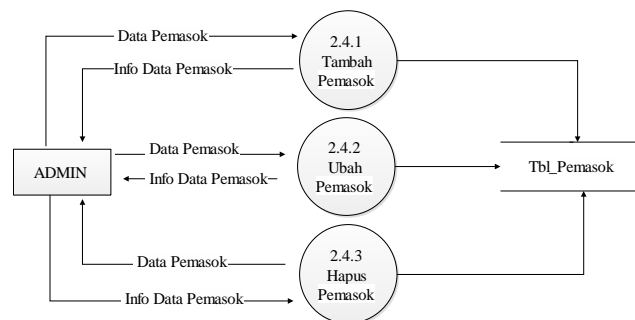
Penjelasan dari gambar DFD level 3 proses 2.3 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.14 Penjelasan Gambar DFD Level 3 Proses 2.3

No	Nama Proses	Deskripsi
1	2.3.1 Tambah Barang	Proses tambah barang merupakan proses penambahan data barang yang disimpan di tabel barang.
2	2.3.2 Ubah Barang	Proses ubah barang merupakan proses pengeditan data barang yang disimpan di tabel barang.
3	2.3.3 Hapus Barang	Proses hapus barang merupakan proses penghapusan data barang yang disimpan di tabel barang.

### 3.4.15 Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.4

*Data Flow Diagram* level 3 proses 2.4 ini adalah lanjutan dari DFD level 2. Dimana proses ini merupakan proses pengelolaan data pemasok barang pada toko. Berikut ini adalah gambar DFD Level 3 proses 2.4 :



Gambar 3. 19 Data Flow Diagram level 3 proses 2.4

Penjelasan dari gambar DFD level 3 proses 2.4 Sistem Informasi persediaan barang pada toko Sumber Logam di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.15 Penjelasan Gambar DFD Level 3 Proses 2.4**

No	Nama Proses	Deskripsi
1	2.4.1 Tambah Pemasok	Proses tambah pemasok merupakan proses penambahan data pemasok yang disimpan di tabel pemasok.
2	2.4.2 Ubah Pemasok	Proses ubah pemasok merupakan proses pengeditan data pemasok yang disimpan di tabel pemasok.
3	2.4.3 Hapus Pemasok	Proses hapus pemasok merupakan proses menghapus data pemasok yang disimpan di tabel pemasok.

#### **3.4.16 Entity Relational Diagram (ERD)**

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.



### 3.5 Desain Database

Desain database yang digunakan adalah *Entity Relationship diagram* (ERD). Metode ini digunakan untuk menghasilkan skema konseptual untuk jenis/model data sistem. Berikut ini adalah struktur tabel database :

#### 1. Tabel *Member*

Tabel member adalah tabel pengguna sistem, yang mana tabel ini digunakan untuk menyimpan data pengguna atau user pada sistem persediaan data barang di toko Sumber Logam yang berisikan data admin dan data pemilik toko.

**Tabel 3.16 Tabel data Member**

Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Id_Member	Int	7	<i>Primary Key</i>
Nama_Member	Varchar	50	
Username	Varchar	20	
Password	Varchar	20	

#### 2. Tabel *Kategori*

Tabel data kategori adalah tempat penyimpanan data kategori pada sistem persediaan barang di toko Sumber Logam yang berisikan data master kategori.

Berikut ini adalah detail tabel kategori :

**Tabel 3.17 Tabel data Kategori**

<b>Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang Data</b>	<b>Keterangan</b>
Kd_kategori	Int	7	<i>Primary key</i>
Nm_kategori	Varchar	50	

### 3. Tabel satuan

Tabel data satuan adalah tempat untuk menyimpan data satuan yang ada pada sistem persediaan data barang pada toko Sumber Logam yang berisikan data master barang. Berikut ini adalah detail tabel data satuan :

**Tabel 3. 18 Tabel data Satuan**

<b>Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang Data</b>	<b>Keterangan</b>
Kd_satuan	Int	7	<i>Primary Key</i>
Nm_satuan	Varchar	50	

#### 4. Tabel Barang

Tabel barang adalah tabel untuk menyimpan data barang pada sistem persediaan pada toko Sumber Logam yang berisikan data master barang.

Berikut ini adalah detail tabel barang :

**Tabel 3. 19 Tabel data barang**

Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Kd_barang	Varchar	7	<i>Primary Key</i>
Kd_kategori	Varchar	7	<i>Foreign Key</i>
Kd_satuan	Varchar	7	<i>Foreign Key</i>
Kd_Pemasok	Varchar	7	<i>Foreign Key</i>
Nm_barang	Varchar	50	
Harga_beli	Int	15	-
Harga_Jual	Int	15	
Stok	Int	5	
Tgl	Date		
Penggunaan_perminggu	Int	11	

Lead_time	Int	11	
Safety_stok	Int	11	
Rop	Int	11	

### 5. Tabel Toko

Tabel toko merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi tentang toko itu sendiri. Berikut adalah detail tabel toko :

**Tabel 3.20 Tabel toko**

Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Nama_toko	Varchar	50	
Alamat_toko	Varchar	100	
Telepon_toko	Varchar	15	
Fax_toko	Varchar	15	

### 6. Tabel Pembelian

Tabel pembelian merupakan tabel tempat penyimpanan data barang yang dibeli dari produsen atau pemasok. Berikut ini adalah detail tabel pembelian :

**Tabel 3.21 Tabel data pembelian**

<b>Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang Data</b>	<b>Keterangan</b>
Id_pembelian	Varchar	7	<i>Primary Key</i>
No_Nota	Varchar	10	
Kd_Barang	Varchar	7	<i>Foreign Key</i>
Kd_Pemasok	Varchar	7	<i>Foreign Key</i>
Tgl	date		
Banyak	Int	5	
Harga_beli	Int	10	
Total	Int	10	

### 7. Tabel Penjualan

Tabel transaksi Penjualan merupakan tabel yang digunakan untuk penyimpanan terakhir data transaksi penjualan. Berikut ini adalah detail tabel transaksi :

Tabel 3.22 Tabel Penjualan

Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Id_Penjualan	Varchar	7	<i>Primary kry</i>
No_Nota	Varchar	10	
Kd_Barang	Varchar	7	<i>Foreign Key</i>
Nama_pembeli	Varchar	50	
No	Varchar	20	
Banyak	Int	5	
Laba	Int	10	
Tgl	Date		
Total	Int	10	

### 8. Tabel Retur

Tabel transaksi retur merupakan tabel yang digunakan untuk pengembalian barang yang rusak dari pemasok. Berikut ini adalah detail tabel retur :

Tabel 3.23 Tabel Retur

Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Kd_retur	Varchar	20	<i>Primary kry</i>
Satuan_brg	Varchar	15	
Kd_kategori	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
Nama_pemasok	Varchar	30	
Kd_barang	Varchar	20	
Banyak	Varchar	5	
Hrg_beli	Varchar	20	
Tgl	Date		
Ket	Varchar	10	

### 9. Tabel ROP

Tabel ROP (Re-Order Point) merupakan tabel tempat penyimpanan data perhitungan ROP. Berikut ini adalah detail tabel ROP :

**Tabel 3.24 Tabel data ROP**

<b>Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang Data</b>	<b>Keterangan</b>
Kdrop	Int	7	<i>Primary Key</i>
Kd_barang	Int	7	<i>Foreign key</i>
Lt	Int	5	
Au	Int	5	
Ss	Int	5	
Rop	Int	5	

**10. Tabel Pemasok**

Tabel pemasok merupakan tabel yang digunakan untuk penyimpanan data pemasok di sistem persediaan pada toko Sumber Logam. Berikut ini adalah detail tabel pemasok :

**Tabel 3.25 Tabel data Pemasok**

<b>Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang Data</b>	<b>Keterangan</b>
Kd_pemasok	Int	7	<i>Primary Key</i>
Nm_pemasok	Varchar	50	
Alamat_pemasok	Varchar	15	
Telp_pemasok	Varchar	20	

### 3.6 Desain User Interface

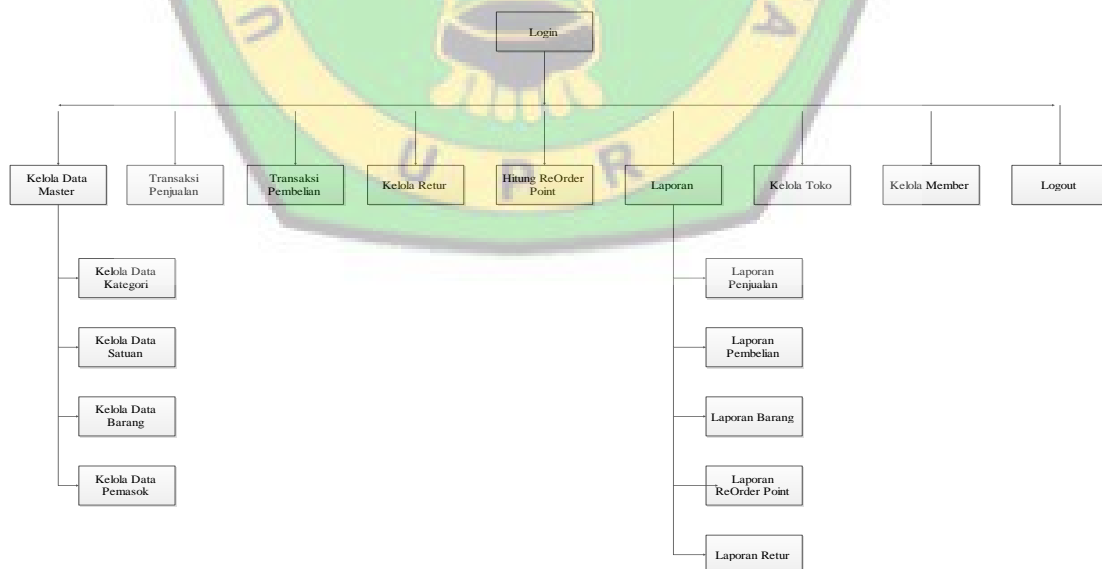
Desain antarmuka atau yang sering disebut dengan istilah *Design Interface* adalah desain untuk komputer, peralatan, mesin, perangkat komunikasi mobile, aplikasi perangkat lunak dan situs web yang berfokus pada pengalaman dan interaksi pengguna.

Tujuan dari penggunaan *design interface* ini adalah untuk membuat interaksi pengguna sesederhana dan seefisien mungkin. Pembuatan desain user interface dalam sistem informasi persediaan barang ini yaitu menggunakan sitemap dan storyboard.

#### 3.6.1 Sitemap

Berikut ini rancangan struktur navigasi sistem :

##### 1. Sitemap Admin



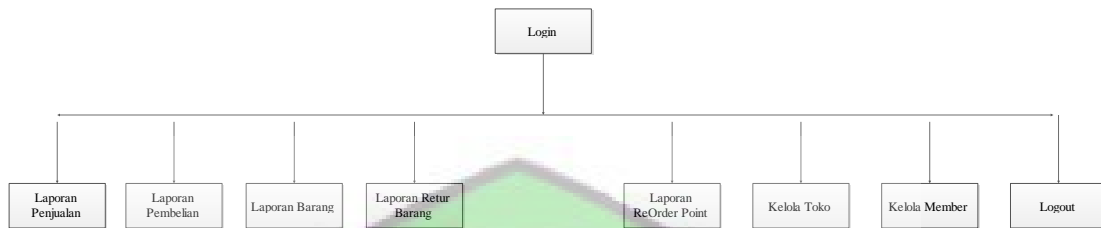
**Gambar 3.21 Sitemap Admin**

Gambar di atas merupakan struktur menu dari halaman website yang diakses oleh admin (kasir). Di mana terdapat beberapa menu yaitu sebagai berikut :

1. Login, pada saat admin mengakses sistem informasi persediaan barang ini, menu pertama yang muncul adalah menu login. Di mana admin harus memasukkan username dan password.
2. Kelola Data master, menu yang di dalamnya terdapat menu kelola data barang, data satuan, data kategori dan data pemasok.
3. Kelola Transaksi Penjualan, menu yang digunakan untuk mengelola data-data transaksi penjualan pada toko tersebut.
4. Kelola Data Pembelian, menu yang digunakan untuk mengelola dan menampilkan data-data pembelian barang dari produsen atau pemasok.
5. Kelola Data Retur, menu yang digunakan untuk mengelola dan menampilkan data retur atau pengembalian barang dari toko ke pemasok.
6. Kelola Re-Order Point, menu yang mengelola dan menampilkan data-data barang yang nilai Re-Order Point-nya telah dihitung.
7. Laporan, menu yang di dalamnya terdapat laporan-laporan data barang, data penjualan barang, data pembelian barang dan data Re-Order Point.
8. Kelola Toko, menu yang mengelola informasi tentang toko Sumber Logam.
9. Kelola Member, menu yang mengelola informasi tentang member atau pengguna sistem.

10. Logout, untuk keluar dari halaman admin (kasir)

## 2. Sitemap Pemilik Toko



**Gambar 3.22 Sitemap Pemilik toko**

Gambar di atas merupakan struktur menu dari halaman website yang diakses oleh pemilik toko. Terdapat beberapa menu yaitu sebagai berikut :

1. Login, pada saat pemilik akses mengakses sistem informasi persediaan barang ini, menu pertama yang muncul adalah menu login. Di mana pemilik toko harus memasukkan username dan password.
2. Laporan Data penjualan barang, menu yang menampilkan data-data penjualan barang pada toko Sumber Logam.
3. Laporan Data pembelian barang, menu yang menampilkan data-data pembelian barang pada toko Sumber Logam.
4. Laporan Data persediaan barang, menu yang menampilkan data-data barang yang terdapat pada toko Sumber Logam.
5. Laporan Data Re-Order Point, menu yang menampilkan data-data Re-Order atau barang yang nilainya sudah di bawah atau sama dengan nilai Re-Order Point.

6. Laporan Data retur, menu yang menampilkan data-data retur yang terdapat pada toko Sumber Logam
7. Kelola Toko, menu yang mengelola info toko.
8. Logout, untuk keluar dari sistem.

### 3.6.2 Desain Interface

Pada tahapan ini akan dirancang tampilan atau Desain *interface* dari sistem yang dibuat. Di bawah adalah beberapa rancangan tampilan sistem yang akan digunakan dalam website :

#### A. Desain *interface* Admin

##### 1. Halaman Login Admin

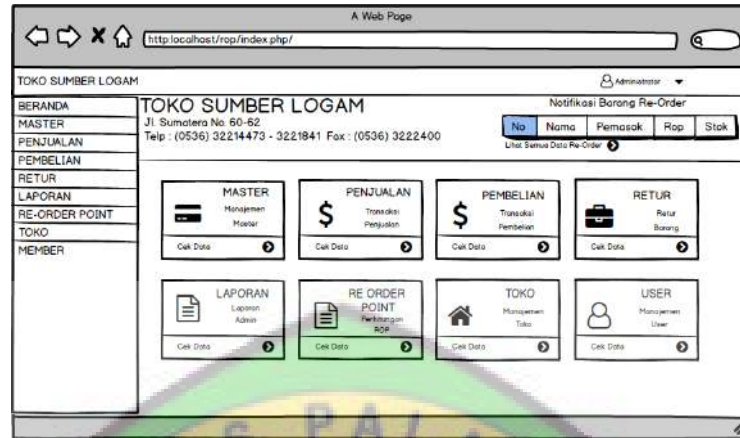


The image shows a browser window with the address bar containing 'http://localhost/rop/login.php'. The main content area displays a login form with the following elements:

- Title: SILAHKAN LOGIN
- Username input field
- Password input field
- Log In button

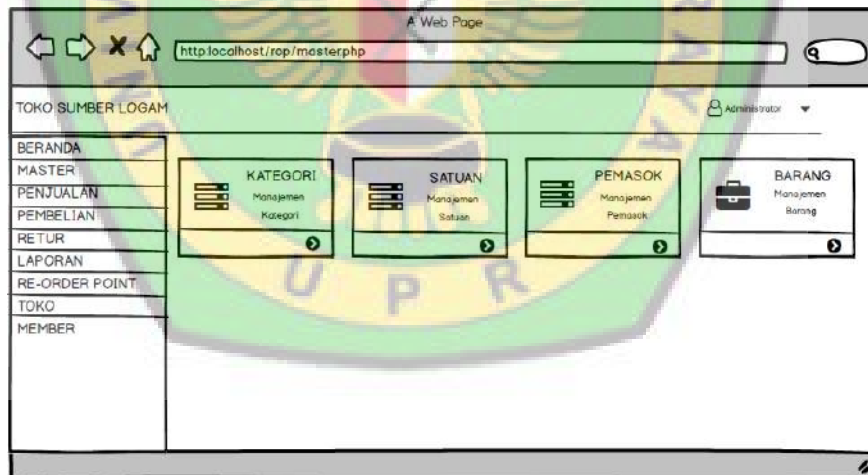
**Gambar 3.23 Desain *Interface* Halaman Login Admin**

## 2. Halaman Beranda Admin



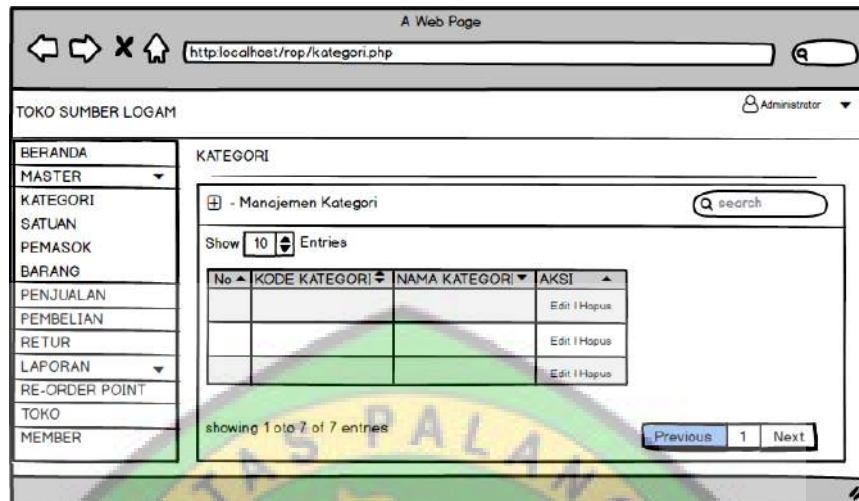
Gambar 3.24 Desain *Interface* Halaman Beranda Admin

## 3. Halaman Kelola Data Master Admin



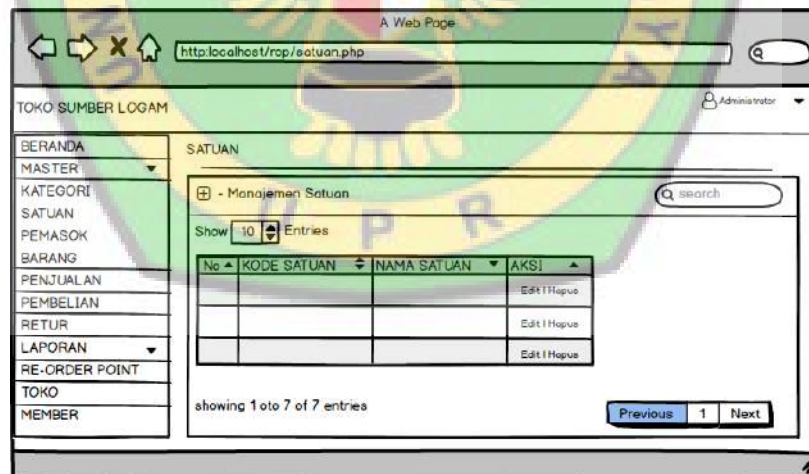
Gambar 3.25 Desain *Interface* Halaman Kelola Data Master Admin

#### 4. Halaman Kelola Data Kategori Admin



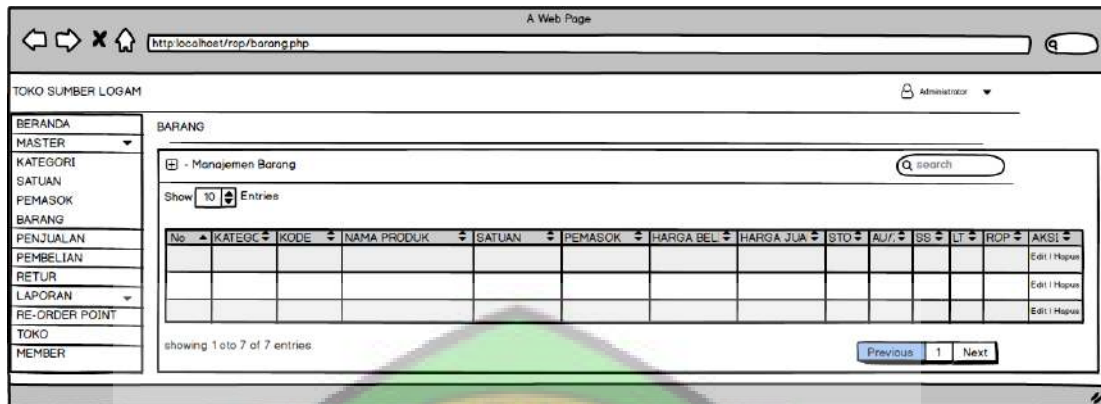
Gambar 3.26 Desain *Interface* Halaman Kelola Data Kategori Admin

#### 5. Halaman Kelola Data Satuan Admin



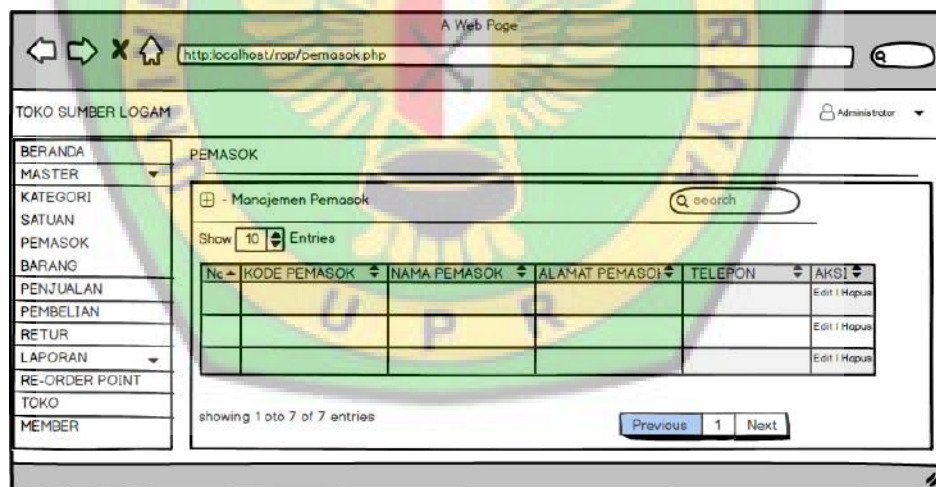
Gambar 3.27 Desain *Interface* Halaman Kelola Data Satuan Admin

## 6. Halaman Kelola Data Barang Admin



Gambar 3.28 Desain *Interface* Halaman Kelola Data Barang Admin

## 7. Halaman Kelola Data Pemasok Admin



Gambar 3.29 Desain *Interface* Halaman Kelola Data Pemasok Admin

## 8. Halaman Transaksi Penjualan Admin

Gambar 3.30 Desain *Interface* Halaman Transaksi Penjualan Admin

## 9. Halaman Transaksi Pembelian Admin

Gambar 3.31 Desain *Interface* Halaman Transaksi Pembelian Admin

## 10. Halaman Retur Admin

Gambar 3.32 Desain *Interface* Halaman Retur Barang

## 11. Halaman Laporan Penjualan Admin

Gambar 3.33 Desain *Interface* Halaman Laporan Penjualan Admin

## 12. Halaman Laporan Pembelian Admin

The screenshot shows the 'LAPORAN PEMBELIAN (s/d) | Export PDF' page. The sidebar menu includes: BERANDA, MASTER, PENJUALAN, PEMBELIAN, RETUR, LAPORAN, LAPORAN PENJUALAN, LAPORAN PEMBELIAN, LAPORAN BARANG, LAPORAN RETUR, LAPORAN ROP, RE-ORDER POINT, TOKO, and MEMBER. The main content area has a 'Tanggal' range selector and a 'Kategori' dropdown. Below these is a table with columns: No, Kode Pembelian, Kode Barang, Barang, Pemesok, Tanggal, Banyak, Harga Beli, and Total. The table shows 7 entries. Summary statistics at the bottom include 'TOTAL QTY =' and 'TOTAL PENJUALAN ='. Navigation buttons for 'PREVIOUS' and 'NEXT' are also present.

Gambar 3.34 Desain *Interface* Halaman Laporan Pembelian Admin

## 13. Halaman Laporan Data Barang Admin

The screenshot shows the 'LAPORAN BARANG' page. The sidebar menu is the same as in Gambar 3.34. The main content area has a 'Kategori' dropdown and an 'EXPORT PDF' button. Below these is a table with columns: No, Kode, Kategori, Satuan, Nama Produk, Harga, and Stok. The table shows 7 entries. Summary statistics at the bottom include 'showing 1 oto 7 of 7 entries' and 'PREVIOUS' 'NEXT' navigation buttons.

Gambar 3.35 Desain *Interface* Halaman Laporan Data Barang Admin

## 14. Halaman Laporan ROP Admin

A Web Page

http://localhost/rop/laporan\_rop.php

TOKO SUMBER LOGAM Administrator

BERANDA  
MASTER  
PENJUALAN  
PEMBELIAN  
RETUR  
LAPORAN  
LAPORAN PENJUALAN  
LAPORAN PEMBELIAN  
LAPORAN BARANG  
LAPORAN RETUR  
LAPORAN ROP  
RE-ORDER POINT  
TOKO  
MEMBER

LAPORAN RE ORDER POINT

Export PDF

Show 10 Entries

search

No.	Nama Prod.	Pemasok	Lead Tim	Average Usag	Safety Stok	ROF	Stok Ret	Maks Stok	Keterangan

showing 1 to 7 of 7 entries

PREVIOUS NEXT

Gambar 3.36 Desain *Interface* Halaman Laporan ROP Admin

## 15. Halaman Laporan Retur Admin

A Web Page

http://localhost/rop/laporan\_retur

TOKO SUMBER LOGAM Administrator

BERANDA  
MASTER  
PENJUALAN  
PEMBELIAN  
RETUR  
LAPORAN  
LAPORAN PENJUALAN  
LAPORAN PEMBELIAN  
LAPORAN BARANG  
LAPORAN RETUR  
LAPORAN ROP  
RE-ORDER POINT  
TOKO  
MEMBER

LAPORAN BARANG

Tanggal

Kategori

LAPORAN PENJUALAN (s/d) | Export PDF

Show 10 Entries

search

No.	Kode Retur	Satuan	Kategori	Pemasok	Barang	Tanggal	Harga Beli

showing 1 to 7 of 7 entries

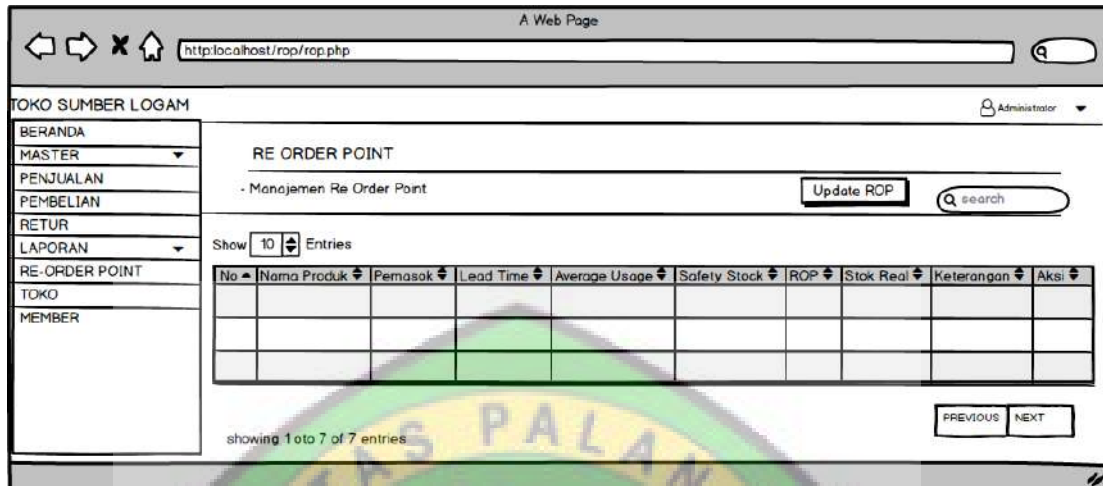
TOTAL QTY =

TOTAL PENJUALAN =

PREVIOUS NEXT

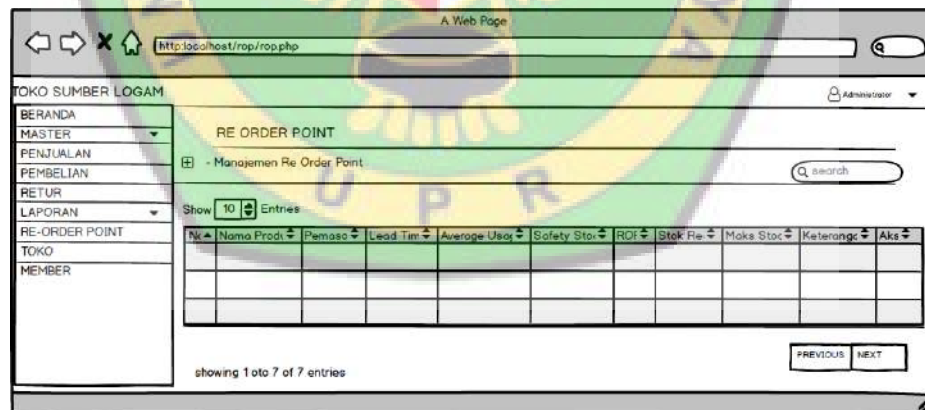
Gambar 3.37 Desain *Interface* Halaman Laporan Retur Admin

## 16. Halaman ROP Admin



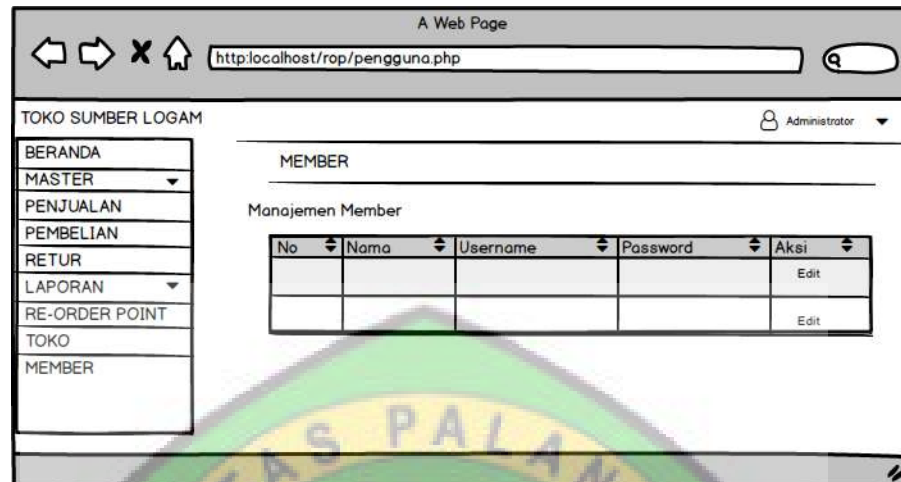
Gambar 3.38 Desain *Interface* Halaman ROP Admin.

## 17. Halaman Kelola Toko Admin



Gambar 3.39 Desain *Interface* Halaman Kelola Toko Admin

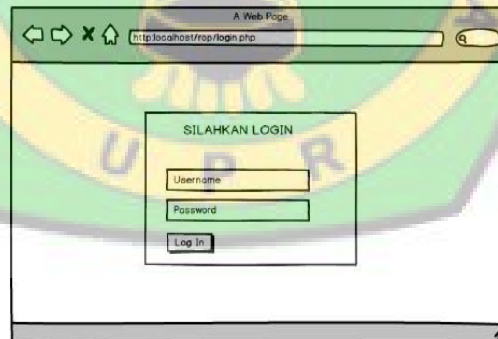
## 18. Halaman Kelola Member



Gambar 3.40 Desain *Interface* Halaman Kelola User

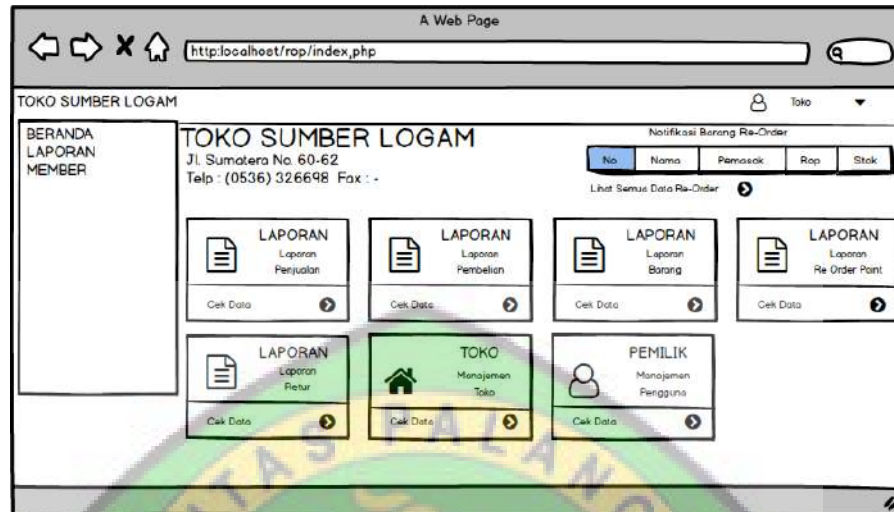
### B. Desain *Interface* Owner (Pemilik Toko)

#### 1. Login Pemilik toko



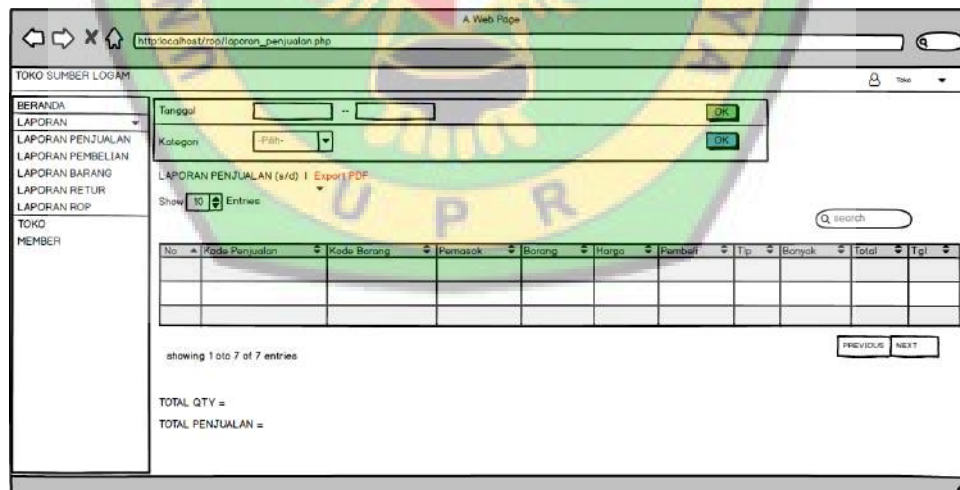
Gambar 3.41 Desain *Interface* Halaman Login Pemilik toko

## 2. Halaman Menu Utama Pemilik toko



Gambar 3.42 Desain *Interface* Halaman Menu Utama Pemilik toko

## 3. Halaman Laporan Penjualan Pemilik toko



Gambar 3.43 Desain *Interface* Halaman Laporan Penjualan Pemilik toko

#### 4. Halaman Laporan Pembelian Pemilik toko

TOYO SUMBER LOGAM

BERANDA  
LAPORAN  
LAPORAN PENJUALAN  
LAPORAN PEMBELIAN  
LAPORAN BARANG  
LAPORAN RETUR  
LAPORAN ROP

TOKO  
MEMBER

Tanggal: [ ] -- [ ] [OK]

Kategori: [-Pilih-] [OK]

LAPORAN PEMBELIAN (s/d) | Export PDF

Show 10 Entries

Q search

No.	Kode Pembelian	Kode Barang	Barang	Pemasok	Tanggal	Banyak	Harga Beli	Total

showing 1 to 7 of 7 entries

TOTAL QTY =  
TOTAL PENJUALAN =

PREVIOUS NEXT

Gambar 3.44 Desain *Interface* Halaman Laporan Pembelian Pemilik toko

#### 5. Halaman Laporan Data Barang Pemilik toko

TOYO SUMBER LOGAM

BERANDA  
LAPORAN  
LAPORAN PENJUALAN  
LAPORAN PEMBELIAN  
LAPORAN BARANG  
LAPORAN RETUR  
LAPORAN ROP

TOKO  
MEMBER

LAPORAN BARANG

Kategori: [-Pilih-] [OK]

EXPORT PDF

Show 10 Entries

Q search

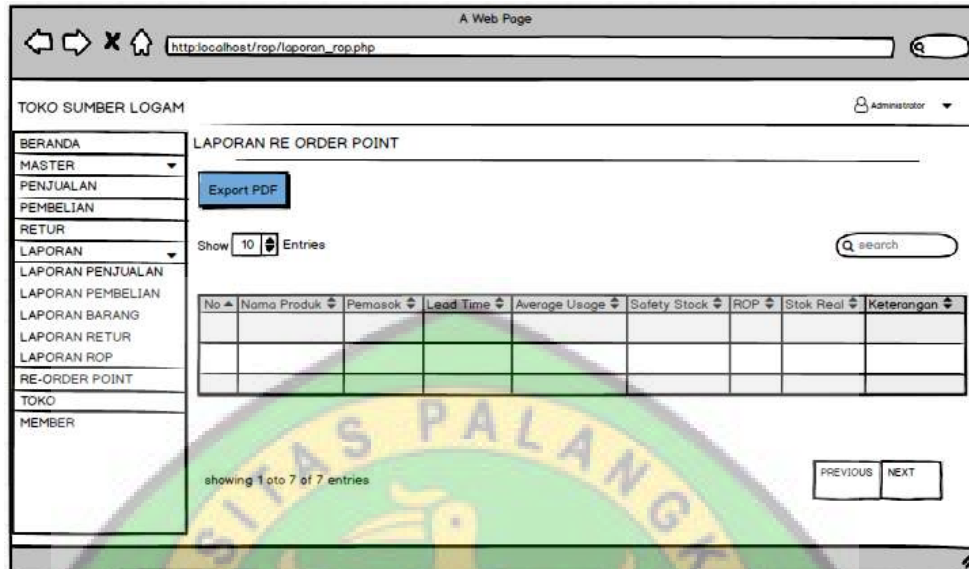
No.	Kode	Kategori	Satuan	Nama Produk	Harga	Stok

showing 1 to 7 of 7 entries

PREVIOUS NEXT

Gambar 3.45 Desain *Interface* Halaman Laporan Data Barang Pemilik toko

## 6. Halaman Laporan ROP Pemilik Toko



Gambar 3.46 Desain *Interface* Halaman Laporan ROP Pemilik toko

## 7. Halaman Laporan Retur Pemilik Toko



Gambar 3.47 Desain *Interface* Halaman Laporan Retur Pemilik Toko

## 8. Halaman Kelola Toko

Setting Data Toko

Nama Toko	Alamat	Telepon	Fax	Aksi

Gambar 3.48 Desain *Interface* Halaman Kelola Toko

## 9. Halaman Kelola User Pemilik toko

Manajemen Member

No	Nama	Username	Password	Aksi
				Edit
				Edit

Gambar 3.49 Desain *Interface* Halaman Kelola Toko Pemilik toko

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian tugas akhir tentang perancangan “Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Toko Sumber Logam Berbasis *Website*” maka dapat ditarik kesimpulan bahwa telah terancang dan terbangun “Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Toko Sumber Logam Berbasis *Website*” dimana pada *website* ini berisikan informasi persediaan stok barang serta pemesanan suatu barang pada sebuah toko. Bagian perancangan sistem ini dengan menggunakan metodologi *waterfall*. Pada metode *waterfall* dilakukan berdasarkan 5 tahapan yaitu, Analisis Sistem (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Penulisan Program (*Coding*), Pengujian (*Testing*), dan Pemeliharaan (*Maintenance*). Dalam hal ini akan dibatasi sampai tahap *testing* atau pengujian dengan menggunakan metode pengujian *blackbox*. Proses dan tahapan akan memperoleh analisis sistem, lalu dikembangkan system baru menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) dan ERD (*Entity Relationship Diagram*). Sistem Informasi persediaan barang dengan metode ReOrder Point ini dapat mempermudah pengguna untuk memberikan informasi tentang kapan akan dilakukan pemesanan barang sehingga tidak terjadi stagnatasi

## 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk kemajuan Tugas Akhir ini adalah aplikasi sistem informasi persediaan barang ini diharapkan dapat dikembangkan dengan lebih baik lagi misalkan penginputan data penjualan barang dapat dilakukan dengan *scan barcode* sehingga dapat memudahkan admin dalam proses penginputan penjualan barang.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2015. *Pengertian Sistem Informasi dan cirri-ciri fungsi sistem informasi*.  
<http://www.artikelsiana.com/2015/09/pengertian-sistem-informasi-ciri-fungsi.html>, (5 April 2018 19.00 WIB)
- Handayani, Desi. 2015. *Pengertian dan Komponen Basis Data*.  
<https://desihidayani.wordpress.com/2015/09/20/basis-data-database/>  
(5 April 2018 20.20 WIB)
- Oktaviani, Intan. 2014. *Pengertian Entity Relationship*.  
<http://intanstemapal24.blogspot.co.id/2014/08/pengertian-erd-entity-relationship.html> (5 Juni 2018 21.00 WIB)
- Pratama, Dhyka. 2013. *Pengertian dan Fungsi Data Flow Diagram*.  
<http://dhykapra.blogspot.co.id/2013/11/pengertian-fungsidan-data-flow-diagram.html> ( 6 Juni 2018 22.00 WIB)
- Lukmana, Tomi. 2015. *Penerapan Metode EOQ dan ROP*.  
<https://media.neliti.com/media/publications/134132-ID-penerapan-metode-eoq-dan-rop-studi-kasus.pdf> (23 April 2018 15.00 WIB)
- Ramdhany, Tri. 2016. *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang*.  
<https://media.neliti.com/media/publications/226928-perancangan-sistem-informasi-persediaan-76d4e5e0.pdf> (24 April 2018 17.00 WIB)