

**SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI BARANG
PADA PT. AVAIL ELOK INDONESIA
CENTER PALEMBANG**



SKRIPSI

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

**OLEH :
Winda Putriani
12540209**

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 12540209
Nama : Winda Putriani
Judul Skripsi : Sistem Informasi Distribusi Barang Pada PT.Avail Elok
Indonesia Center Palembang

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

Palembang,

2017



Winda Putriani

NOTA PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Ujian Munaqasyah

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

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Setelah kami mengadakan bimbingan dengan sungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara : Winda Putriani, NIM : 12540209 yang berjudul "Sistem Informasi Distribusi Barang Pada PT.Avail Elok Indonesia Center Palembang" sudah dapat diajukan dalam Ujian Munaqasyah di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.

Demikianlah, terimakasih.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Palembang, 21-08-2017

Pembimbing I



Ruliansyah, M.Kom
NIP.197511222006041003

Pembimbing II



Irfan Dwi Jaya, M.Kom
NIDN.0208018701

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

NIM : 12540209
Nama : Winda Putriani
Fakultas : Sains dan Teknologi
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Sistem Informasi Distribusi Barang Pada PT.Avail Elok Indonesia Center Palembang

Telah diseminarkan dalam sidang Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang, yang dilaksanakan pada :
Hari/Tanggal : Senin / 6 November 2017
Tempat : Ruang Prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.

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



Ketua

Ruliansyah, M.kom
NIP.197511222006041003

Penguji I

Abdullah, M.MSI
NIDN.0224046901

TIM PENGUJI

Sekretaris

Evi Fadilah, M.Kom
NIDN.0215108502

Penguji II

Karadi, M.Kom
NIDN.0210038202

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

- ❖ “Sesungguhnya atas kehendak Allah SWT semua ini terwujud, tiada kekuatan kecuali dari pertolongan Allah SWT (Q.S AL-Khafi:39).”
- ❖ “Dunia itu seluas langkah kaki, jelajahilah dan jangan takut melangkah. Hanya dengan itu kita bisa mengerti kehidupan dan menyatu dengannya (Soe Hok Gie).”

Persembahan

- ❖ Orang yang paling berharga yaitu bapakku (Arhawan) & umakku (Salamah Alm) yang senantiasa memberikan kasih sayangnya yang tak terhingga, yang selalu mendo’akan keberhasilanku, dan selalu memotivasiku, serta mengajarkanku tentang arti kehidupan.
- ❖ Saudara-saudaraku (kakandaku Pindra, Rono Rigen, Ripianto, Dirlian dan Budiansyah) yang selalu aku sayangi dan kubanggakan.
- ❖ Teman-teman seperjuangan yang selalu ada Yurika Novianti, Dewi Maharani, Pebri Atia, Rahmad Irvandi, Priyanto, Silahudin, Ulyl Absor, Dadi Firmansyah, Yuni karisma, Amelia Nur Rohma, Dyan Suciary, Andi Ahmad Prasetia dalam suka maupun duka beserta ilmunya, jasa kalian tidak akan aku lupakan, hanya Allah yang bisa membalas kebaikan kalian semua.
- ❖ Teman-temanku SI 2012 Khususnya 1254-D yang tidak bisa saya sebut namanya satu persatu tapi hanya Allah yang bisa membalas kebaikan kalian selama ini.
- ❖ Teman Kecilku Wahyuni Puspitasari, Wulan Kurniawati, Desfa Risah, Nurul Hidayah dan Noormalia yang selalu memberi semangat dan do’a.
- ❖ Keluarga kecilku Apertemen 2388 dan Kakanda Klacik yang selalu memberi dukungan dan do’a.
- ❖ Keluarga kecilku selama 45 hari (KKN) Dina, Erina, Anggi, Afifa, Uswatun, Bayu, Fajar dan warga desa Datar Balam, Kec. Mulak Ulu, Kab. Lahat.
- ❖ Pembimbingku.
- ❖ Almamaterku.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah, Segala puji kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Baginda Rasulullah Shalallahu 'Alaihi Wassalam beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau hingga akhir zaman. Setelah melakukan kegiatan penelitian, akhirnya laporan skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Distribusi Barang Pada PT.Avail Elok Indonesia *Center* Palembang" Pembuatan skripsi ini mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dengan memberikan banyak masukan dan nasehat, serta mendukung dan menjadi motivasi tersendiri. Maka dari itu, ucapan terimakasih penulis kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H.Muhammad Sirozi, Ph.D. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd., M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
4. Ibu Rusmala Santi, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
5. Bapak Drs.Aminullah Cik Sohar,M.Pd.I selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak Ruliansyah, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I (Satu).
7. Bapak Irfan Dwi Jaya, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II (Dua).
8. Ibu Budi Mulyanti, SE selaku Pemilik PT.Avail *Center* Palembang.
9. Ibu Rohana Dedi selaku Bagian Pelayanan PT.Avail *Center* Palembang

10. Ibu Nurhayati selaku Bagian Pelayanan PT.Avail *Center* Palembang.

11. Bapak Sugiono selaku Bagian Gudang PT.Avail *Center* Palembang.

12. Rekan Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2012,
khususnya kelas 1254-D, serta rekan bimbingan 2012.

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

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Palembang, 06 November 2017



Winda Putriani
NIM: 12540209

ABSTRACT

PT.Avail Elok Indonesia Center Palembang is a PT that sells several health products consisting of supplements, beverages and women's care products namely sanitary napkins. In the distribution of goods on PT.Avail is not computerized, causing some problems such as data archiving goods and data member and booking transactions. Overcoming this required an alternative that is able to facilitate to conduct transactions, therefore designed information system of distribution of goods with the transaction ordering through android, using the method of development of Prototype and DFD (Data Flow Diagram) and using PHP programming language, Android Tools consists of Eclipse Juno, JDK, ADT with MySQL for database processing. This research produces information distribution system of goods that can be used by members to conduct goods ordering transactions and on the PT.Avail to facilitate data collection and report to be able to solve problems quickly.

Keywords: Information System, Distribution, DFD (Data Flow Diagram), PHP, Android, MySQL, Prototype.

ABSTRAK

PT.Avail Elok Indonesia *Center* Palembang merupakan suatu PT yang menjual beberapa produk kesehatan terdiri dari suplemen, minuman serta produk perawatan wanita yakni pembalut. Dalam pendistribusian barang pada PT.Avail ini belum terkomputerisasi sehingga menimbulkan beberapa masalah seperti pengarsipan data barang dan data member serta transaksi pemesanan. Mengatasi hal ini dibutuhkan alternatif yang mampu mempermudah untuk melakukan transaksi, oleh karena itu dirancang sistem informasi distribusi barang dengan transaksi pemesanannya melalui *android*, menggunakan metode pengembangan *Prototype* dan DFD (*Data Flow Diagram*) serta menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Android Tools* terdiri atas *Eclipse Juno*, *JDK*, *ADT* dengan MySQL untuk pengolahan *databasenya*. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi distribusi barang yang dapat digunakan oleh *member* untuk melakukan transaksi pemesanan barang dan pada pihak PT.Avail untuk mempermudah pendataan dan laporan agar mampu mengatasi masalah dengan cepat.

Kata kunci : Sistem Informasi, Distribusi, DFD (*Data Flow Diagram*), PHP, *Android*, MySQL, *Prototype*.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.2.1 Rumusan Masalah.....	3
1.2.2 Batasan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Metodologi Penelitian	4
1.4.1 Lokasi Penelitian.....	4
1.4.2 Metode Pengumpulan Data	4
1.4.3 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Ayat Al-Qur'an berhubungan dengan distribusi dan produksi..	7
2.2 Teori-Teori Umum Tentang sistem yang akan dibangun.....	9
2.2.1 Sistem	9
2.2.1.1 Karakteristik Sistem	9
2.2.2 Informasi.....	10
2.2.3 Sistem Informasi	11
2.2.4 Distribusi	11
2.2.4.1 Tipe-Tipe Dari Saluran Distribusi	13
2.2.5 Barang.....	13
2.2.5.1 Barang Berdasarkan Daya Tahan	13
2.2.6 <i>Web Service</i>	14
2.2.6.1 <i>Arsitektur Web Service</i>	14
2.2.6.2 <i>Keamanan Web Service</i>	15
2.2.7 <i>Android</i>	15
2.2.7.1 <i>Framework</i>	16

2.2.7.2	Open Source	16
2.2.7.3	Komponen Aplikasi	16
2.2.8	<i>Flowchart</i>	17
2.2.9	DFD	19
2.2.9.1	Mengambarkan Proses Bisnis Dengan DFD	20
2.2.10	ERD	21
2.2.10.1	Tingkatan Relasi	23
2.2.10.2	Kardinalitas Relasi.....	23
2.2.11	PHP	25
2.2.12	<i>JavaScript</i>	26
2.2.13	MySQL	26
2.2.14	JSON.....	27
2.2.15	<i>Eclipse</i>	27
2.2.16	XAMPP.....	27
2.2.17	XML.....	28
2.3	Metode Pengembangan <i>Prototype</i>	28
2.4	Teori Pengujian.....	30
2.5	Tinjauan Pustaka.....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		34
3.1	Gambaran Umum PT.Avail	34
3.1.1	Sejarah Singkat PT.Avail.....	34
3.1.2	Struktur Organisasi PT.Avail <i>Center</i> Palembang	36
3.1.3	Deskripsi Kerja	36
3.1.4	Visi dan Misi	37
3.2	Komunikasi	37
3.2.1	Mengidentifikasi Penyebab Masalah	38
3.2.2	Mengidentifikasi Titik Keputusan	39
3.2.3	Mengidentifikasi Personal Kunci.....	41
3.2.4	Prosedur Sistem Yang Berjalan	42
3.3	Perencanaan	44
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	44
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	44
3.3.3	Data.....	45
3.4	Pemodelan (<i>modelling</i>).....	45
3.4.1	Perancangan DFD.....	46
1.	Diagram Konteks	46
2.	Diagram DFD Level 0	47
3.	Diagram Rinci Proses 1	48
4.	Diagram Rinci Proses 2	48
5.	Diagram Rinci Proses 4	49
6.	Diagram Rinci Proses 5	49
7.	Diagram Rinci Proses 6	50
8.	Diagram Rinci Proses 7	50

3.4.2	Perancangan ERD.....	51
3.4.3	Perancangan Tabel <i>Database</i>	52
1.	Tabel Member.....	52
2.	Tabel Pengguna	52
3.	Tabel Barang.....	53
4.	Tabel Transaksi Pemesanan.....	54
5.	Tabel Transaksi Pemesanan Rinci.....	54
6.	Tabel Transaksi Pembayaran.....	55
3.4.3	Perancangan Antarmuka	55
1.	Perancangan Antarmuka <i>Server Berbasis Web</i>	55
a.	Desain <i>Form Login</i>	56
b.	Desain <i>Form Home</i>	56
c.	Desain <i>Form Kelola User</i>	57
d.	Desain <i>Form Kelola Tambah Data Tambah Barang</i>	57
e.	Desain <i>Form Kelola Barang</i>	58
f.	Desain <i>Form Kelola Member</i>	58
g.	Desain <i>Form Kelola Rinci Data Member</i>	59
h.	Desain <i>Form Kelola Pemesanan</i>	59
i.	Desain <i>Form Kelola Pemesanan Rinci</i>	60
j.	Desain <i>Form Kelola Konfirmasi Pembayaran</i>	60
k.	Desain <i>Form Kelola Laporan Barang</i>	61
l.	Desain <i>Form Kelola Laporan Member</i>	61
m.	Desain <i>Form Kelola Laporan Pemesanan Perfaktur</i>	62
n.	Desain <i>Form Kelola Laporan Pemesanan Periode</i>	62
2.	Perancangan Antarmuka Berbasis <i>Mobile Android</i>	62
a.	Desain <i>Form Registrasi</i>	63
b.	Desain <i>Form Login</i>	63
c.	Desain <i>Form Barang</i>	64
d.	Desain <i>Form Pemesanan</i>	64
e.	Desain <i>Form Konfirmasi Pembayaran</i>	65
f.	Desain <i>Form Akun Saya</i>	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		66
4.1	Hasil.....	66
4.2	Pembahasan.....	66
4.2.1	Basisdata (<i>Database</i>)	67
4.2.2	Antarmuka Pengguna (<i>User-Interface</i>)	70
4.3	Pengujian (<i>Testing</i>).....	84
4.3.1	Pengujian Fungsi <i>Member</i>	84
4.3.2	Pengujian Fungsi <i>Admin</i>	85
4.3.3	Pengujian Fungsi <i>Gudang</i>	87
4.3.4	Pengujian Fungsi <i>Pimpinan</i>	87

4.4 Pengujian Pengguna	88
4.5 Penyerahan (<i>Deployment</i>).....	90
BAB V PENUTUP.....	92
5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Konsep Sistem Informasi.....	11
Gambar 2.2 Arsitektur <i>Web Service</i>	14
Gambar 2.3 <i>Unary Degree</i>	23
Gambar 2.4 <i>Binary Degree</i>	23
Gambar 2.5 <i>Ternary Degree</i>	23
Gambar 2.6 Kardinalitas Relasi Satu Ke Satu	24
Gambar 2.7 Kardinalitas Relasi Satu Ke Banyak.....	24
Gambar 2.8 Kardinalitas Relasi Banyak Ke Satu.....	25
Gambar 2.9 Kardinalitas Relasi Banyak Ke Banyak.....	25
Gambar 2.10 Model <i>Prototype</i>	29
Gambar 3.1 Logo PT.Avail	34
Gambar 3.2 Struktur Organisasi	36
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Sistem Yang Berjalan	43
Gambar 3.4 Diagram Konteks.....	46
Gambar 3.5 Diagram Level 0	47
Gambar 3.6 Diagram Rinci Proses 1	48
Gambar 3.7 Diagram Rinci Proses 2	48
Gambar 3.8 Diagram Rinci Proses 4	49
Gambar 3.9 Diagram Rinci Proses 5	49
Gambar 3.10 Diagram Rinci Proses 6	50
Gambar 3.11 Diagram Rinci Proses 7	50
Gambar 3.12 Diagram ERD	51
Gambar 3.13 Tampilan <i>Form Login</i>	56
Gambar 3.14 Rancangan Halaman <i>Home</i>	56
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Kelola <i>User</i>	57
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Kelola Tambah Data Barang ...	57
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Kelola Barang.....	58
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Kelola <i>Member</i>	58
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Kelola Rinci Data <i>Member</i>	59
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Kelola Pemesanan	59
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Kelola Pemesanan Rinci	60
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Kelola Konfirmasi Pembayaran	60
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Kelola Laporan Barang.....	61
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Kelola Laporan Member.....	61
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Kelola Laporan Pemesanan Perfactur	62
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Kelola Laporan Pemesanan Periode	62
Gambar 3.27 Tampilan <i>Form Register</i>	63
Gambar 3.28 Tampilan <i>Form Login</i>	63

Gambar 3.39 Tampilan <i>Form</i> Barang.....	64
Gambar 3.30 Tampilan <i>Form</i> Pemesanan	64
Gambar 3.31 Tampilan <i>Form</i> Konfirmasi Pembayaran	65
Gambar 3.32 Tampilan <i>Form</i> Akun Saya	65
Gambar 4.1 <i>Layout Database</i> Sistem Distribusi Barang PT.ACP ..	67
Gambar 4.2 <i>Layout</i> Tabel <i>Member</i>	67
Gambar 4.3 <i>Layout</i> Tabel Pengguna	68
Gambar 4.4 <i>Layout</i> Tabel Barang.....	68
Gambar 4.5 <i>Layout</i> Tabel Transaksi Pemesanan.....	68
Gambar 4.6 <i>Layout</i> Tabel Transaksi Pemesanan Rinci.....	69
Gambar 4.7 <i>Layout</i> Tabel Konfirmasi Pembayaran	69
Gambar 4.8 Tampilan <i>Relasi</i> Antar Tabel Pada <i>Database</i>	69
Gambar 4.9 Antarmuka Tampilan Halaman <i>Login</i>	70
Gambar 4.10 Antarmuka Tampilan Halaman <i>Home</i>	71
Gambar 4.11 Antarmuka Tampilan Halaman Data Pengguna	71
Gambar 4.12 Antarmuka Tampilan Halaman Tambah Data Barang	72
Gambar 4.13 Antarmuka Tampilan Data Barang	72
Gambar 4.14 Antarmuka Tampilan Data <i>Member</i>	73
Gambar 4.15 Antarmuka Tampilan Data Lengkap <i>Member</i>	73
Gambar 4.16 Antarmuka Tampilan Halaman Pemesanan	74
Gambar 4.17 Antarmuka Tampilan Pemesanan Rinci	74
Gambar 4.18 Antarmuka Tampilan Pembayaran	75
Gambar 4.19 Antarmuka Tampilan Laporan Barang	76
Gambar 4.20 Antarmuka Tampilan Laporan <i>Member</i>	77
Gambar 4.21 Antarmuka Tampilan Laporan Transaksi Perperiode	77
Gambar 4.22 Antarmuka Tampilan Laporan Transaksi Perfaktur ..	78
Gambar 4.23 Antarmuka Halaman <i>Registrasi Member</i>	79
Gambar 4.24 Antarmuka Halaman <i>Login Member</i>	80
Gambar 4.25 Antarmuka Halaman Produk	80
Gambar 4.26 Antarmuka Halaamn Keranjang Belanja	81
Gambar 4.27 Antarmuka Halaman Pembatalan Pemesanan	82
Gambar 4.28 Antarmuka Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	82
Gambar 4.29 Antarmuka Halaman Akun Saya	83
Gambar 4.30 Grafik Hasil Pengujian Pengguna.....	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Bagian Alir Sistem.....	17
Tabel 2.2 <i>Elemen-Elemen</i> Dari DFD Dan Lambangnya.....	20
Tabel 2.3 <i>Elemen-Elemen</i> Dari ERD	22
Tabel 2.4 Tinjauan Pustaka	31
Tabel 3.1 Identifikasi Penyebab Masalah.....	39
Tabel 3.2 Penyebab Masalah Dan Titik Keputusan	40
Tabel 3.3 Pesonil Kunci	41
Tabel 3.4 Kebutuhan Fungsional.....	44
Tabel 3.5 Struktur Data Tabel <i>Member</i>	52
Tabel 3.6 Spesifikasi Tabel Pengguna	53
Tabel 3.7 Spesifikasi Tabel Barang.....	53
Tabel 3.8 Spesifikasi Tabel Pemesanan Barang.....	54
Tabel 3.9 Spesifikasi Tabel Pemesanan Rinci.....	54
Tabel 3.10 Spesifikasi Tabel Pembayaran	55
Tabel 4.1 Pengujian Fungsi <i>Member</i>	84
Tabel 4.2 Pengujian Fungsi Admin.....	85
Tabel 4.3 Pengujian Fungsi Gudang	87
Tabel 4.4 Pengujian Fungsi Pimpinanana.....	88
Tabel 4.5 Pengujian Pengguna	89

LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Surat Observasi
- Lampiran 2.** SK Pembimbing
- Lampiran 3.** Surat Penelitian
- Lampiran 4.** Berita Acara Pengambilan Data
- Lampiran 5.** Berita Acara Penyerahan Program
- Lampiran 6.** Dokumentasi Pengujian



UIN

**RADEN FATAH
PALEMBANG**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berkembang pesatnya teknologi komputer dan *web* yang ada sekarang ini memaksa kita untuk mengikuti arus perkembangan teknologi tersebut. Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa peranan komputer dan *web* dalam menyediakan layanan informasi merupakan faktor penting untuk berbagai institusi maupun perorangan. Dengan sebuah layanan yang *simple* dan tidak terbatas oleh jarak, berbagai macam lembaga maupun perorangan menyediakan dan mengambil data dan informasi melalui komputer dan *web*.

Disamping teknologi informasi di atas, terdapat teknologi lain yang mendukung teknologi tersebut, yaitu teknologi seluler saat ini semakin pesat. Hanya dengan sebuah telepon seluler kini kita dapat melakukan banyak hal dan juga yang sekarang sering digunakan adalah untuk menjalankan aplikasi-aplikasi *mobile* sebagai sarana hiburan, jejaring sosial ataupun sebagai media untuk mendapatkan dan mengolah data informasi. Salah satu sistem operasi yang saat ini semakin berkembang adalah *Android*. Bisa dipastikan, jumlah perangkat berbasis *android* yang berada di tangan pengguna di Indonesia bakal bertambah secara signifikan.

Dengan semakin berkembangnya perangkat *mobile* serta teknologi yang menyertainya akan sangat berpengaruh pada perkembangan aplikasi *mobile*. Perkembangan aplikasi *mobile* tersebut akhirnya memberikan dampak pada berbagai bidang kehidupan kita. Salah satunya adalah bidang perdagangan, namun pada bidang perdagangan biasanya teknologi hanya diterapkan pada suatu hal yang besar, seperti pada toko-toko besar, minimarket, supermarket, dan lain sebagainya. Jarang digunakan pada perdagangan retail atau, seperti kios eceran, warung-warung kelontong, dan lain sebagainya. Padahal kios-kios eceran tersebut juga butuh laporan pendapatan tiap bulannya.

Distribusi adalah elemen bauran pemasaran yang bertanggung jawab untuk memindahkan barang dan jasa dari produsen ke pembeli merupakan perhatian pemasaran yang vital. (Boone dan Kurtz 2000:87). Pada PT (perseroan terbatas) atau CV (*commanditaire vennootschap*) jual beli sangat membutuhkan pendistribusian barang dalam menjalankan bisnisnya misalnya pada PT.Avail Center Palembang yang mendistribusikan produk kepada *member*.

PT.Avail Center Palembang adalah suatu PT yang menjual beberapa produk kesehatan terdiri dari suplemen, minuman serta produk perawatan dari wanita yakni pembalut. Keseluruhan produksi dengan bahan-bahan berkualitas, aman, bernutrisi, telah melalui serangkaian pengujian klinis serta didasarkan dengan penelitian para ahli. Distributor dalam PT.Avail Center Palembang (selanjutnya akan di singkat dengan PT.ACP) ini adalah individu yang telah mendaftarkan keanggotaannya dengan cara menyerahkan formulir pendaftaran yang sah dan telah disetujui oleh perusahaan.

Berikut tahapan pendistribusian barang di PT.ACP, *member* akan mendatangi PT.ACP untuk memesan barang di bagian pelayanan. Bagian pelayanan akan mencatat pesanan di kwitansi pemesanan dan menyediakan barang yang dipesan oleh *member* jika barang tersebut sudah disiapkan, *member* akan melanjutkan pembayaran, barang yang dipesan bisa langsung diambil oleh *member*. Hal ini mengakibatkan menumpuknya berkas *hard copy* kwitansi sehingga memerlukan ruangan untuk menyimpan berkas kwitansi pemesanan. Untuk *member* yang berada di luar kota pesanan barangnya dilakukan melalui telepon lalu pihak PT.ACP bagian pelayanan menyiapkan barang yang dipesan kemudian *member* akan melanjutkan pembayaran transfer setelah melakukan transfer *member* akan mengkonfirmasi kepada PT.ACP lalu pihak PT.ACP akan mengirimkan barang.

Pengolahan data pendistribusian barang menggunakan cara konvensional dengan menggunakan kwitansi dari *member* yang telah melakukan transaksi, dan beberapa perangkat komputer dengan menggunakan *Microsoft Excel* dalam mendukung kinerja pada bagian distribusi, belum menggunakan sistem informasi berbasis *web*. Hal ini menyebabkan dalam pencarian dan pengecekan data membutuhkan waktu untuk mendapatkan informasi pendistribusian barang.

Untuk pengecekan stok kurang efisien karena belum adanya penggunaan sistem secara otomatis yang akan mengurangi stok jika terjadi transaksi pemesanan dari *member*. Untuk laporan distribusi barang bagian pelayanan harus mencari kwitansi dan data barang yang masuk untuk mencocokkan menanyakan kebagian gudang untuk informasi persediaan dan membutuhkan waktu untuk menampilkan keluar masuknya barang.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dibutuhkan sistem informasi untuk membantu kinerja pihak PT.ACP agar mendapatkan keefisienan dalam mengetahui data transaksi distribusi barang, dan laporan hasil transaksi distribusi perperiode yang ditentukan. Menyadari bahwa betapa pentingnya peran sistem informasi dalam mensukseskan kegiatan PT.ACP maka akan dilakukan penelitian tentang “*Sistem Informasi Distribusi Barang Pada PT.Avail Elok Indonesia Center Palembang*”.

1.2 Identifikasi Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari uraian latar belakang adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi distribusi barang pada PT.ACP ?

1.2.2 Batasan Masalah

Dalam melakukan membuat aplikasi ponsel berbasis *Web Service* ini hanya dibatasi dari segi sistem informasi dan aplikasinya saja. Selain itu, aplikasi ponsel *Android* ini hanya digunakan untuk pemesanan, khususnya *member* PT.ACP. Untuk semakin menghindari meluasnya masalah yang akan dibahas, maka batasan masalah yang akan dibahas yaitu:

- a. Sistem informasi distribusi barang ini hanya untuk ruang lingkup PT.ACP.
- b. *Web Service* yang berisi data barang, data *member*, serta laporan yang berkaitan dengan distribusi barang di PT.ACP.
- c. Aplikasi yang dibangun hanya dapat diakses oleh *member* PT.ACP untuk melakukan pemesanan barang.

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini tentunya memiliki tujuan dan manfaat, berikut ini adalah tujuan dan manfaat dari penelitian yang diadakan, yaitu :

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi distribusi barang berbasis *web service* dan pemberian notifikasi layanan pemesanan barang melalui ponsel berbasis *android* pada PT.ACP.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini bagi PT.ACP diantaranya adalah

- a. Mempermudah dan mempercepat transaksi pemesanan antara *member* dengan pihak PT.ACP.
- b. Membantu memperluas jaringan promosi dari produk-produk PT.ACP.
- c. Mempermudah pihak PT.ACP untuk melakukan rekapitulasi data *member* dan data barang keluar.
- d. Mempermudah untuk mengetahui total hasil penjualan dan membantu merekap data transaksi penjualan di PT.ACP.

1.4 Metodologi Penelitian

1.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada PT.ACP yang terletak di Jln.Ampibi No.38A Sekip Ujung Palembang

1.4.2 Metode Pengumpulan data

Adapun metodologi pengumpulan data yang dilakukan adalah :

- a. Observasi atau Pengamatan yang melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan sesuai dengan alur data dan prosedur pada PT.ACP untuk memperoleh data maupun informasi yang nantinya akan diolah kedalam sistem informasi distribusi barang.
- b. Wawancara, untuk mencari dan mengumpulkan data dengan cara langsung berbicara dengan pemilik PT.ACP dan orang-orang yang terlibat langsung maupun tidak dengan sistem informasi distribusi barang.

- c. Pengumpulan data yang dilakukan secara mengamati dokumen yang dimiliki dan disediakan oleh PT.ACP untuk diolah peneliti. Dokumen yang diperlukan antara lain seperti, data barang masuk, data barang keluar, data *member*.

1.4.3 Metode Pengembangan Sistem

Model *Prototype* merupakan salah satu model dalam SDLC yang mempunyai ciri khas sebagai model proses evolusioner. *Prototype Model* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. *Prototype* sendiri bertujuan agar pengguna dapat memahami alur proses sistem dengan tampilan dan simulasi yang terlihat siap digunakan. Karena dengan metode ini pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembangan sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna. (Pressman, 2012: 50).

1.5 Sistematika penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan teori, temuan dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari acuan yang dijadikan landasan untuk melakukan penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai sejarah, struktur organisasi, jabatan tugas dan wewenang, analisis masalah yang bejalan, analisis hasil solusi, dan analisis kebutuhan sistem usulan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil yang didapat dari penelitian, analisis sistem, membuat sistem yang dibangun, selain itu juga berisi tentang pengujian sistem dan implementasi sistem informasi distribusi barang pada PT.ACP.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menguraikan beberapa simpulan dari pembahasan masalah pada bab–bab sebelumnya serta memberikan saran yang bisa bermanfaat bagi penyusun.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Ayat Al-Qur'an Yang Berhubungan Dengan Distribusi dan Produksi

Produksi merupakan suatu kegiatan dalam menghasilkan dan menciptakan barang dan jasa untuk kebutuhan hidup manusia. Adapun konsep produksi dalam ekonomi Islam sebagaimana dalam firman Allah SWT, yaitu pada QS. Al-Qashash: 77, sebagai berikut :

وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ
مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنَ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي
الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ ﴿٧٧﴾

Artinya : “Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagianmu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik, kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan.” Dalam surah lain dijelaskan pula mengenai berproduksi yaitu sebagaimana QS. Saba:10-11

﴿١٠﴾ وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُدَ مِنَّا فَضْلًا يَجَالُ أَوْبِي مَعْمُ وَالطَّيْرِ وَأَلَنَّا لَهُ
الْحَدِيدَ ﴿١١﴾ أَنْ أَعْمَلَ سَيِّغَتٍ وَقَدَّرَ فِي السَّرْدِ وَأَعْمَلُوا صَالِحًا
إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ﴿١٢﴾

Artinya : “ Dan sesungguhnya telah kami berikan kepada Daud kurnia dari kami (kami berfirman): “ Hai gunung-gunung dan burung-burung, bertasbihlah berulang-ulang bersama Daud” dan kami telah melunakkan besi untuknya, (yaitu) buatlah baju besi yang besar-besar dan ukurlah anyamannya dan kerjakanlah amalan yang saleh. Sesungguhnya Allah melihat apa yang kamu kerjakan”.

Adapun hadits mengenai produksi yaitu:

“Utsman bin Abul ‘Ash berkata kepada Umar Radhiallahu Anhu, “Wahai Amirul Mukminin, sesungguhnya di daerah kami terdapat lahan tanah yang tidak dimiliki seseorang, maka putuskanlah dia kepadaku untuk aku kelolanya, sehingga dia

mendatangkan manfaat bagi keluargaku dan juga bagi kaum muslimin”. Maka Umar menetapkan lahan tanah tersebut untuknya (Ibnu Zanjawih, kitab al amwal). Dalam hadits lain dijelaskan agar manusia dalam memproduksi selalu mengembangkan sumber daya alam secara efisien, bahkan apabila tidak mampu mengembangkannya maka dianjurkan bekerja sama dengan yang lain. Muslim mengatakan, Nabi SAW bersabda “Barang siapa yang mempunyai tanah maka tanamlah, jika tidak mampu maka supaya ditanami oleh saudaranya”

Adapun Nabi SAW memberi perhatian yang besar terhadap proses produksi dengan mengaitkannya terhadap ibadah, sebagaimana dalam hadits Nabi SAW bersabda “Tidak ada seseorang yang menanam tanaman kecuali ditulis oleh Allah pahala sebanyak buah yang keluar dari tanamannya” (HR. Ahmad). Dengan demikian kerja produktif bukan saja dianjurkan tetapi juga merupakan sebuah kewajiban, dimana kerja adalah milik semua orang dan hasilnya menjadi hak milik pribadi dan akan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT.

Distribusi merupakan suatu proses penyaluran hasil produksi dari produsen kepada konsumen berupa barang dan jasa untuk kebutuhan hidup manusia. Adapun mengenai proses pendistribusian sebagaimana firman Allah SWT QS. Al Hasyr: 7 **Artinya :** ”Apa saja harta rampasan (*fai-i*) yang diberikan Allah kepada Rasul-Nya

مَا أَفَاءَ اللَّهُ عَلَى رَسُولِهِ مِنْ أَهْلِ الْقُرَىٰ فَلِلَّهِ وَالرَّسُولِ وَلِذِي الْقُرْبَىٰ
وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسْكِينِ وَابْنِ السَّبِيلِ كُنْ لَا يَكُونَ دُولَةً بَيْنَ الْأَغْنِيَاءِ
مِنْكُمْ وَمَا مِنْكُمْ مِنْكُمْ الرَّسُولُ فَخُذُوهُ وَمَنْ نَهَكُمْ عَنْهُ فَأَنْهَوْا وَأَتَّقُوا
اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ ﴿٧﴾

(dari harta benda) yang berasal dari penduduk kota-kota maka adalah untuk Allah, untuk Rasul, kaum kerabat, anak-anak yatim, orang-orang miskin dan orang-orang yang dalam perjalanan, supaya harta itu jangan beredar di antara orang-orang kaya saja di antara kamu. Apa yang diberikan Rasul kepadamu, maka terimalah. Dan apa yang dilarangnya bagimu, maka tinggalkanlah. Dan bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah amat keras hukumannya.”

Selain itu dalam sebuah hadits dijelaskan tentang syarat-syarat distribusi yaitu dari Uqabah bin Amir, ia mengatakan “Aku mendengar nabi SAW bersabda

seorang muslim adalah saudara lainnya. Tidak dihalalkan bagi seorang muslim menjual suatu barang kepada saudaranya yang didalamnya mengandung cacat kecuali setelah ia menjelaskan kepadanya” (HR. Ibnu Majah).

Jadi pada dasarnya dalam suatu pendistribusian jangan saling merugikan satu sama lain khususnya bagi konsumen. Dalam proses pendistribusian haruslah berlandaskan ajaran islam dan harus sesuai dengan nilai dan norma yang ada seperti halnya dilarang adanya penimbunan barang atau jasa yang akan menghambat kelangsungan hidup konsumen.

2.2 Teori-Teori Yang Berkaitan Dengan Sistem Yang Akan Dibangun

Pemahaman tentang konsep sistem yang akan dibangun dapat dimulai dari mengetahui definisi bagian-bagian yang berkaitan dengan sistem informasi distribusi Barang.

2.2.1 Sistem

Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel–variabel yang saling berkait, saling berintraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan. Selain itu, sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek-objek yang saling berelaksi dan berintraksi, serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah ditetapkan. (Tohari, 2014:2).

Sistem adalah sebuah yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan tugas/fungsi khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses pekerjaan tertentu. (Kusrini, 2007:11).

Murdick dan Ross (1993), mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Sementara, definisi sistem dalam kamus *Webster’s unbridged* adalah elemen- elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan atau organisasi. (Fatta, 2007:3).

2.2.1.1 Karakteristik Sistem

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 berikut:

- a. Batasan (*boundary*): Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.
- b. Lingkungan (*environment*): Segalah sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan *input* terhadap suatu sistem.
- c. Masukan (*input*): Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
- d. Keluaran (*output*): Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layer *computer*, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
- e. Komponen (*component*): Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan *input* menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan sub sistem dari sebuah sistem.
- f. Penghubung (*interface*): Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
- g. Penyimpanan (*storage*): Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga di antara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.(Fatta, 2007: 5-6).

2.2.2 Informasi

Menurut Synanski dan Pulschen (1995), Informasi adalah pemrosesan data yang tampak dalam konteks untuk menyampaikan arti kepada orang lain. Lebih lanjut Jogiyanto mendefinisikan informasi sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Riyanto dkk, 2009: 23).

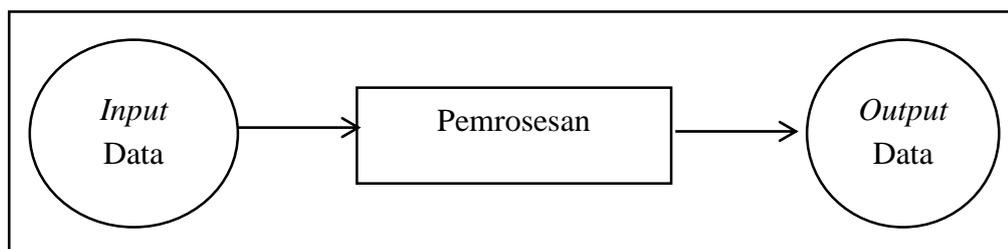
Sedangkan menurut Mc Leod (1995), mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti. (Fatta, 2007: 9).

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu komponen yang saling berhubungan, yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi. Sistem informasi dapat juga membantu para manajer dan karyawan untuk meneliti permasalahan, memvisualisasikan pokok-pokok yang kompleks, dan menciptakan produk-produk baru. (Gaol, 2008: 366).

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Riyanto dkk, 2009:26).

Dengan demikian sistem informasi berdasarkan konsep (*input, processing, output – IPO*) dapat dilihat pada gambar berikut :



(Sumber : Fatta, 2007:9)

Gambar 2.1 Konsep Sistem Informasi

2.2.4 Distribusi

Elemen bauran pemasaran yang bertanggung jawab untuk memindahkan barang dan jasa dari produsen ke pembeli merupakan perhatian pemasaran yang vital. Distribusi proses memindahkan barang dan jasa dari produsen kepada pembeli. (Boone dan Kurtz, 2000:87).

Distribusi merupakan masalah lain yang akan dihadapi perusahaan pada saat produk selesai diproses. Distribusi ini menyangkut cara penyampaian produk ke tangan konsumen. Manajemen pemasaran mempunyai peranan dalam mengevaluasi penampilan para penyaluran. Bila perusahaan merencanakan suatu pasar tertentu, yang pertama kali dipikirkan adalah siapa yang akan ditunjuk

sebagai penyalur di sana, atau berapa banyak yang bersedia untuk menjadi penyalur di daerah itu. (Anoraga, 2000:221).

Menurut David A. Revzan, merupakan suatu jalur yang dilalui oleh arus barang-barang dari produsen ke perantara dan akhirnya sampai pada pemakai. Menurut *The American Marketing Association*, saluran distribusi merupakan suatu struktur unit organisasi dalam perusahaan yang terdiri atas agen, pedagang, pedagang besar, dan pengecer melalui mana sebuah komoditi, produk, atau jasa dipasarkan. Menurut C. Glenn Walters. Saluran adalah sekelompok pedagang dan agen perusahaan yang mengombinasikan antara pemindahan fisik dan dari suatu produk untuk menciptakan kegunaan pasar tertentu. Menurut Philip Kotler, distribusi sebagai himpunan perusahaan dan perorangan yang mengambil alih hak, atau membantu dalam mengalihkan hak atas barang atau jasa tersebut berpindah dari produsen ke konsumen. (Angipora, 2002:295-296).

Berdasarkan definisi tersebut dapat diketahui adanya beberapa unsur penting yaitu. Saluran Distribusi merupakan sekelompok lembaga yang ada di antara berbagai lembaga yang mengadakan kerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Tujuan dari Saluran Distribusi adalah untuk mencapai pasar-pasar tertentu. Dengan demikian pasar merupakan tujuan akhir dari kegiatan saluran. Saluran distribusi melaksanakan dua kegiatan penting untuk menciptakan tujuan, yaitu: mengadakan penggolongan dan mendistribusikannya. (Angipora, 2002: 297).

Peranan komputer dalam *marketing*, penggunaan komputer dapat memastikan bahwa pencatatan barang-barang dapat dilakukan secermat dan *se up to date* mungkin dan sekaligus merupakan dasar untuk menghasilkan surat-surat, pemasaran, surat-surat tagihan, laporan kekurangan persediaan dan seterusnya. Ini semuanya dikerjakan serentak dan berarti penghematan waktu dan biaya. Dengan cara pengolahan demikian itu maka kalkulasi dapat dilakukan secara otomatis. Dengan mengetahui pola permintaan untuk jangka waktu yang cukup panjang komputer dapat membantu pembangunan suatu "*inventory control*" sistem secara efisien dan efektif. Sistem ini memanfaatkan kemampuan komputer untuk mengolah, menyortir, menyimpan data dan dalam volume yang besar dan dengan kalkulasi teknik yang cukup tinggi dan cermat. (Widyahartono: 104).

2.2.4.1 Tipe-Tipe Dari Saluran Distribusi

Proses penyaluran produk sampai ke tangan konsumen akhir dapat menggunakan saluran yang panjang ataupun pendek sesuai dengan kebijaksanaan saluran distribusi yang ingin dilaksanakan perusahaan. Mata rantai distribusi menurut bentuknya dibagi atas dua, yaitu:

a. Saluran Distribusi Langsung

Adalah bentuk penyaluran barang-barang/jasa-jasa dari produsen ke konsumen dengan tidak melalui perantara.

b. Saluran Distribusi Tidak Langsung

Adalah bentuk saluran distribusi yang menggunakan jasa perantara dan agen untuk menyalurkan barang/jasa kepada para konsumen.(Angipora, 2002: 299).

2.2.5 Barang

Barang adalah sesuatu yang bersifat fisik, ia yang dapat dilihat dan di jamah. Barang adalah benda yang berwujud. (Boone dan Kurtz, 2000:180).

Barang adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan untuk mendapatkan perhatian, kemahiran, penggunaan atau konsumsi yang mungkin memuaskan suatu kebutuhan dan keinginan. Kadang-kadang kita memakai istilah lain untuk produk, seperti *offering* (penawaran), dan pemecahan (*solution*). Produk mempunyai beberapa komponen yaitu keanekaragaman, kualitas, desain, bentuk, merek, kemasan, ukuran, pelayanan, jaminan dan pengembalian.

2.2.5.1 Barang Berdasarkan Daya Tahan

Barang berdasarkan aspek daya tahan dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- a. Barang tidak tahan lama (*nondurable goods*). Barang tidak tahan lama adalah barang berwujud yang biasanya habis dikonsumsi dalam satu atau beberapa kali pemakaian. Dengan kata lain, umur ekonomisnya dalam kondisi pemakaian normal kurang dari satu tahun. Contohnya: sabun, pasta gigi, minuman kaleng, dan sebagainya.
- b. Barang tahan lama (*durable goods*). Barang tahan lama merupakan barang berwujud yang biasanya bisa bertahan lama dengan banyak pemakaian

(umur ekonomisnya untuk pemakaian normal adalah satu tahun lebih).

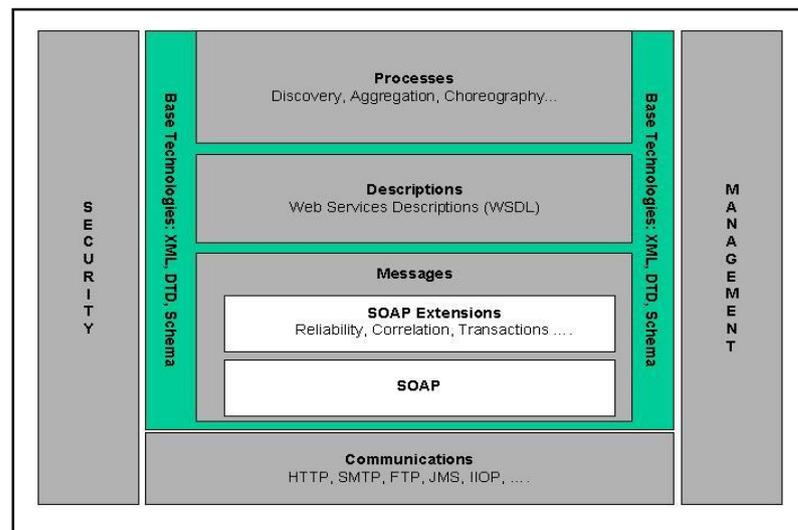
Contohnya: lemari es, mesin cuci, pakaian dan lain-lain.(Kotler, 2000: 451).

2.2.6 Web Service

Web Service adalah sebuah entitas komputasi yang dapat diakses melalui jaringan internet maupun intranet dengan standar *protocol* tertentu dalam *platform* dan antarmuka bahasa pemrograman yang *independen*. Tujuan pengembangannya adalah untuk “menjembatani komunikasi antar program”, sehingga aplikasi yang satu dan aplikasi yang lain yang terdapat pada suatu jaringan yang sama atau pada jaringan berbeda dapat saling berkomunikasi asalkan menggunakan standar *protocol* yang ditetapkan oleh *web service*. Hal ini bisa terjadi, karena standar *protocol* itu tidaklah terikat pada suatu *platform* atau bahasa pemrograman. *Protocol* itu sendiri dibangun oleh *Extensible Markup Language* (XML) yang memang kenyataannya telah didukung oleh banyak *platform*, bahasa pemrograman, dan oleh *developer* di seluruh dunia. (Siregar dan Purba, 2012: 1).

2.2.6.1 Arsitektur Web Service

Arsitektur *web service* dibangun oleh beberapa layer teknologi yang saling berhubungan. Banyak cara untuk memvisualisasikan *service*, sama banyaknya dengan cara untuk membangun dan menggunakan *web service*. Salah satu cara untuk menggambarkan arsitektur *web service* dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut:



(Sumber: Siregar dan Purba, 2012: 1)

Gambar 2.2 Arsitektur *web service*

Web service disusun oleh tiga komponen standar, yaitu:

- a. *Simple Object Access Protocol* (SOAP), yaitu protocol yang bertanggung jawab dalam pertukaran informasi dalam lingkungan jaringan terdistribusi
- b. *Web Service Definition Language* (WSDL), dokumen standar yang dituliskan dalam format XML, dan mendefinidikan kehadiran *web service* dalam suatu jaringan
- c. *Universal Description, Discovery and Integration* (UDDI), yaitu suatu lokasi direktori yang berisikan *service* (layanan) dan bersifat bebas *platform* (*platform independent*), dituliskan berbasis XML dan dapat diakses oleh *entitas* yang berada di dalam dan luar jaringan. (Siregar dan Purba,2012: 2).

2.2.6.2 Keamana Pada Web Service

Web Service bersifat *open standard* (standar pada *protocol* universal dan ketahui semua pihak) dan belum memiliki sistem penanganan keamanan [pulier, eric, taylor, hugh. *Understanding enterprise soa*. Manning 2006]. Penanganan keamanan menjadi perhatian serius bagi pengembangan aplikasi yang mengimplementasikan *web service*.

Untuk issue keamanan ditangani secara khusus dan berlapis-lapis antara lain dengan cara:

- a. Enkripsi pada data xml yang dipertukarkan saat komunikasi.
- b. Pembuatan *random password* generator untuk setiap transaksi yang terjadi.
- c. Mengembangkan *Secutiry as a Service* sebagai suatu bagaian khusus yang akan menangani seluruh aspek *security*.(Siregar dan Purba, 2012: 3).

2.2.7 Android

Android adalah sistem operasi perangkat *mobile* yang dikenal mempunyai sistem keamanan yang ketat. Pada perangkat *android* terkini terdapat tiga jenis sistem keamanan, yaitu *Pattern*, PIN, dan *Password*. (Wahana Computer, 2012:130).

Android merupakan sebuah sistem operasi berbasis Linux yang didesain khusus untuk perangkat bergerak seperti smartphone atau tablet. Sistem Operasi *Android* bersifat *open source* sehingga banyak sekali programmer yang berbondong-

bondong membuat aplikasi maupun memodifikasi sistem operasi ini. (Huda, 2013:2).

2.2.7.1 Framework

Sistem operasi *android* didukung oleh banyak *framework* untuk mengembangkan aplikasinya. Aplikasi *android* secara *native* dapat dikembangkan dengan bahasa java atau C, sedangkan *framework*-nya mengunakan *editor Eclipse* dan *SDK Android*. Selain itu, *android* bisa juga dikembangkan menggunakan *framework* lain seperti:

- a. *Basic4android*: Bahasa pemrograman Basic.
- b. Adobe AIR: Bahasa pemrograman *Actionscript*.
- c. PhoneGap: Bahasa pemrograman HTML5 dan *Javascript*
- d. PHP for *Android*: Bahasa pemrograman PHP.
- e. *AndEngine*: *Framework* untuk mengembangkan *game Android*. (Huda, 2013:3).

2.2.7.2 Open Source

Android bersifat *open source* sehingga sangat membantu kita dalam mengembangkan aplikasi *android* karena banyak kita jumpai programmer-programmer lain yang berbagi tutorial maupun tips dan trik mengembangkan aplikasi *Android*. (Huda, 3013: 3).

2.2.7.3 Komponen Aplikasi

Komponen aplikasi merupakan bagian penting dari sebuah aplikasi *Android*. Setiap komponen mempunyai fungsi yang berbeda, dan antara komponen satu dan lainnya bersifat saling melengkapi. Berikut ini empat komponen aplikasi yang harus kita ketahui, yaitu:

- a. *Activities*

Activities merupakan satu halaman antarmuka yang bisa digunakan oleh *user* untuk berinteraksi dengan aplikasi. Biasanya dalam satu *activity* terdapat *Button*, *Spinner*, *ListView*, *EditText*, dan sebagainya. Dalam satu aplikasi bisa terdiri atas lenih dari satu *activity*.

b. *Services*

Merupakan komponen aplikasi yang bisa berjalan secara *background*, misalnya digunakan untuk memuat data dari *server database*.

c. *Content Provider*

Komponen ini digunakan untuk mengelola data sebuah aplikasi, misalnya kontak telepon.

d. *Broadcast Receiver*

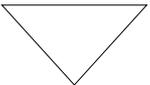
Komponen ini sama seperti bahasa terjemahannya, yaitu penerima pesan. Misalnya pada kasus baterai lemah. (Huda, 2013: 4-5).

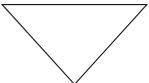
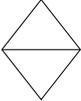
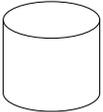
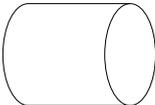
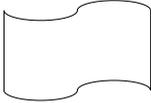
2.2.8 *Flowchart*

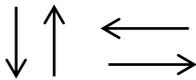
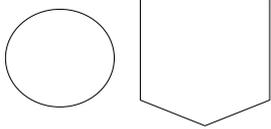
Bagan alir (*Flowchart*) adalah bagan (*Chart*) yang menunjukkan alir (*Flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi serta pada waktu akan menggambarkan suatu bagan alir. (Jogiyanto, 2005:795).

Bagan alir sistem (*Systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem, bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem, bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol. (Jogiyanto, 2005:796).

Tabel 2.1 Tabel Simbol *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Dokumen	Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2		Kegiatan Manual	Menunjukkan pekerjaan manual.
3		Simpanan <i>Offline</i>	File non-komputer yang diarsip urut angka (<i>numerical</i>).

4		Simpanan <i>Offline</i>	File non-komputer yang diarsip urut huruf (<i>alphabetical</i>).
5		Simpanan <i>Offline</i>	File non-komputer yang diarsip urut tanggal (<i>cronological</i>).
6		Kartu Plong	Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong.
7		Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
8		Operasi luar	Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer.
9		Pengurutan <i>offline</i>	Menunjukkan proses pengurutan data di luar proses komputer.
10		Pita <i>magnetic</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan pita magnetik.
11		<i>Hard disk</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan <i>hard disk</i> .
12		<i>Diskette</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan <i>diskette</i> .
13		Drum <i>magnetic</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan drum magnetik.
14		Pita kertas berlubang	Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan pita kertas berlubang.
15		<i>Keyboard</i>	Menunjukkan <i>input</i> yang menggunakan <i>on-line</i> <i>keyboard</i> .

16		Garis alir	Menunjukkan arus dari proses.
17		Penghubung	Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.

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

2.2.9 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan *tools* (alat) yang digunakan dalam metodologi dengan analisis yang terstruktur. Suatu bentuk pemodelan kebutuhan dinamakan analisis terstruktur, mempertimbangkan data dan proses-proses yang melakukan transformasi terhadap data tersebut sebagai entitas-entitas yang saling terpisah satu dengan yang lainnya. (Pressman, 2012:224).

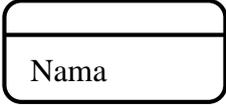
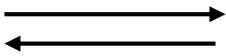
DFD pada dasarnya digambarkan dalam bentuk hierarki. Yaitu, DFD yang pertama (sering dinamakan sebagai DFD peringkat 0 atau diagram konteks) menggambarkan sistem secara keseluruhan. DFD-DFD berikutnya sesungguhnya merupakan penghalusan dari diagram konteks, *memberikan* gambaran yang semakin rinci dari diagram konteks, dari hal ini akan berlanjut ke peringkat-peringkat selanjutnya. (Pressman, 2012:225).

Data Flow Diagram (DFD) ada empat elemen yang menyusun suatu DFD, yaitu:

- a. Proses, aktivitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, biasa berupa manual maupun terkomputerisasi.
- b. *Data flow*, satu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau berakhir pada suatu proses.
- c. *Data Store*, kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data store. Aliran data di-update atau ditambahkan ke data store.
- d. *External entity*, orang, organisasi, atau sistem yang berada di luar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

Masing-masing elemen akan diberi lambing tertentu untuk membedakan satu dengan yang lain. Ada beberapa metode untuk menggambarkan elemen-elemen tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:

Tabel 2.2 Elemen-Elemen Dari DFD Dan Lambangnya

Keterangan	Simbol Gane dan Sarson
Proses	
<i>Data flow</i> (Arus Data)	
<i>Data Store</i> (Simpanan Data)	
Entitas / Kesatuan Luar / <i>Source</i>	

(Sumber Al Fatta,2007:107)

2.2.9.1 Menggambarkan Proses Bisnis Dengan DFD

Proses bisnis biasanya terlalu kompleks untuk ditunjukkan dalam satu DFD. Dekomposisi adalah proses untuk menggambarkan sistem dalam hierarki dari diagram DFD. Diagram anak menggambarkan proses yang lebih detail dibandingkan dengan diagram induk. Harus ada proses *balancing* untuk menjamin informasi yang disajikan dalam satu level berikutnya. Adapun hierarki dari suatu DFD:

Context diagram: DFD pertama dalam proses bisnis. Menunjukkan konteks di mana proses bisnis berada. Menunjukkan semua proses bisnis dalam 1 proses tunggal (proses 0). *Context* diagram juga menunjukkan semua entitas luar yang menerima informasi dari atau memberikan informasi ke sistem.

Level 0 Diagram: menunjukkan semua proses utama yang menyusun keseluruhan sistem. Level ini juga menunjukkan komponen internet dari proses 0 dan menunjukkan bagaimana proses-proses utama direlasikan menggunakan dua *flow* Pada level ini juga ditunjukkan bagaimana proses-proses utama terhubung dengan entitas eksternal. Pada level ini juga dilakukan penambahan *data store*.

Level 1 Diagram: Umumnya diagram level 1 diciptakan dari setiap proses utama dari level 0. Level ini menunjukkan proses-proses internal yang menyusun setiap proses-proses utama dalam level 0, sekaligus menunjukkan bagaimana informasi berpindah dari satu proses ke proses yang lainnya. Jika misalnya proses induk dipecah, katakanlah menjadi 3 proses anak, maka 3 proses anak ini secara utuh menyusun proses induk.

Level 2 Diagram: Menunjukkan semua proses yang menyusun sebuah proses pada level 1. Bisa saja penyusunan DFD tidak mencapai level 2 ini. Atau mungkin harus dilanjutkan ke level berikutnya (level 3, level 4, dan seterusnya).

2.2.10 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD pertama kali diperkenalkan oleh Peter Chen untuk perancangan sistem basis data relasional dan kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh orang-orang lainnya. Kegunaan utama ERD sesungguhnya adalah merepresentasikan objek-objek data dan relasi-relasinya. Sejumlah komponen-komponen utama yang diidentifikasi untuk suatu ERD adalah; objek data, atribut, relasi serta indikator data yang berbeda. (Pressman, 2012:201).

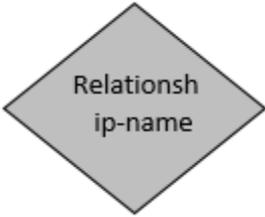
ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama. Dalam entitas digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data. Pada akhirnya ERD bisa digunakan untuk menunjukkan aturan-aturan bisnis yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun. Bagaimana menggunakan ERD untuk menunjukkan aturan bisnis? Ada beberapa poin yang bisa dilihat untuk menjawab pertanyaan ini :

- a. Aturan bisnis adalah batasan yang harus diikuti ketika sistem beroperasi
- b. Simbol ERD hanya menunjukkan satu *instance* dari entitas harus ada sebelum instance lain dari suatu entitas. Sebagai contoh: seorang dokter harus ada sebelum perjanjian ketemu dengan dokter dibuat
- c. Simbol ERD dapat menunjukkan ketika salah satu *instance* dari suatu entitas dapat direlasikan dengan satu anggota atau lebih dari entitas lainnya.

Sebagai contoh, satu dokter bisa memiliki banyak pasien, satu pasien bisa jadi hanya memiliki satu dokter utama.

- d. Simbol ERD juga menunjukkan ketika eksistensi dari suatu *instance* dalam suatu *entity* adalah opsional untuk sebuah relasi dengan *instance* lain dari suatu entitas. Sebagai contoh, pasien mungkin memiliki atau mungkin tidak memiliki biaya asuransi.
- e. Elemen–elemen ERD seperti *data flow* diagram, ERD juga menggunakan simbol-simbol khusus untuk menggambarkan elemen-elemen ERD. Berikut simbol-simbol yang digunakan dalam ERD:

Tabel 2.3 Elemen-Elemen dari ERD

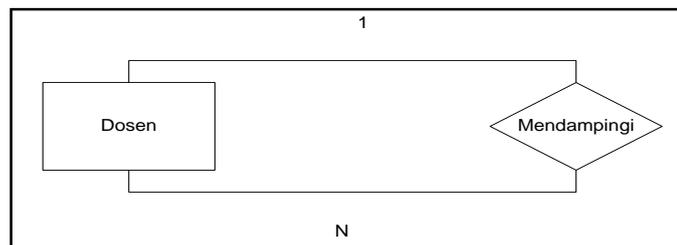
No	Simbol	Keterangan
1.	ENTITY-NAME 	<i>Entitas:</i> Orang, tempat, atau benda memiliki nama tunggal ditulis dengan huruf besar berisis lebih darai 1 <i>instance</i>
2.		<i>Atribute:</i> <i>Property</i> dari entitas harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis dipecah dalam <i>detail</i>
3.		<i>Relationship:</i> Menunjukkan hubungan antara 2 entitas Dideskripsikan dengan kata kerja Memiliki modalitas (<i>null/not null</i>) memiliki kardinalitas (1:1, 1:N atau M:N)

(Sumber: Al Fatta, 2007:124)

2.2.10.1 Tingkatan Relasi

Tingkatan dari relasi menyatakan jumlah entitas yang berpartisipasi dalam suatu relasi. (Fathansyah, 2007:79) Tingkatan dari relasi terdiri dari 3 tingkatan yaitu :

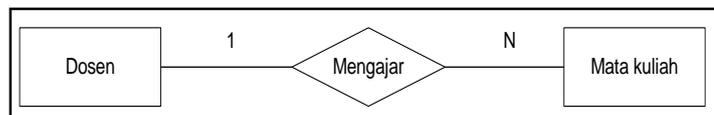
- a. *Unary Degree* (Tingkat Satu) merupakan relasi yang terjadi dalam sebuah himpunan entitas yang sama, relasi dimana entitas yang terlibatnya hanya 1 entitas.



(Sumber: Fathansyah, 2007)

Gambar 2.3 *Unary Degree*

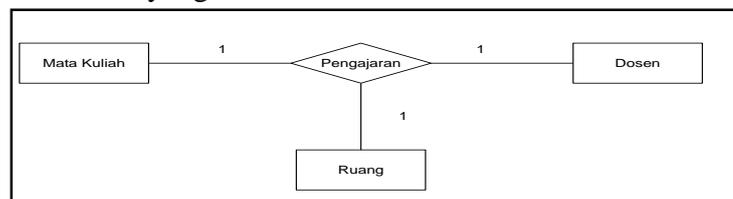
- b. *Binary Degree* (Tingkat Dua) Merupakan relasi yang terjadi di antara dua himpunan entitas yang berbeda. relasi yang melibatkan 2 entitas.



(Sumber: Fathansyah, 2007)

Gambar 2.4 *Binary Degree*

- c. *Ternary Degree* (Tingkat Tiga) merupakan relasi yang terjadi di antara 3 himpunan entitas yang berbeda.



(Sumber: Fathansyah, 2007)

Gambar 2.5 *Ternary Degree*

2.2.10.2 Kardinalitas Relasi

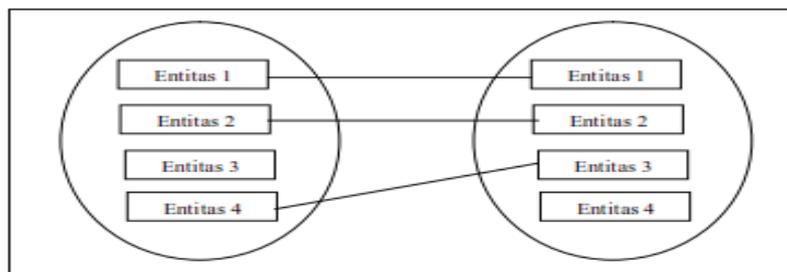
Kardinalitas (*cardinality*) adalah jumlah minimum dan maksimum kemunculan satu entitas yang mungkin dihubungkan dengan kemunculan tunggal dari entitas lain. (Whitten, 2007:285).

Kardinalitas menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. (Fathansyah, 2015: 78).

Dari sejumlah kemungkinan banyaknya hubungan antar entitas, kardinalitas relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari himpunan entitas yang satu ke himpunan entitas yang lain dan begitu juga sebaliknya. Berikut kardinalitas yang bisa terjadi diantara entitas-entitas, antara lain sebagai berikut :

a. Satu ke Satu (*One-To-One*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

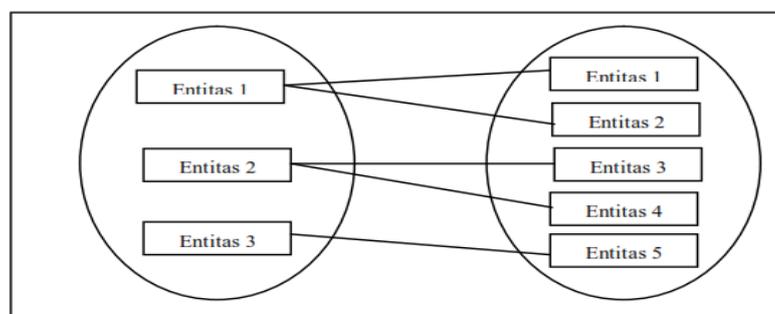


(Sumber: Fathansyah, 2015:79)

Gambar 2.6 Kardinalitas Relasi satu ke satu

b. Satu ke Banyak (*One-To-Many*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

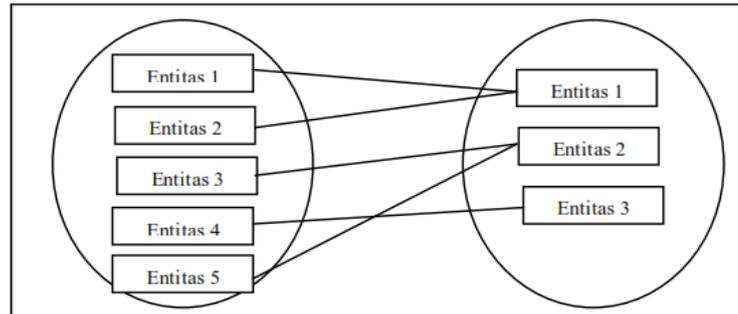


(Sumber: Fathansyah, 2015:79-80)

Gambar 2.7 Kardinalitas Relasi satu ke banyak

c. Banyak ke Satu (*Many-To-One*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B.

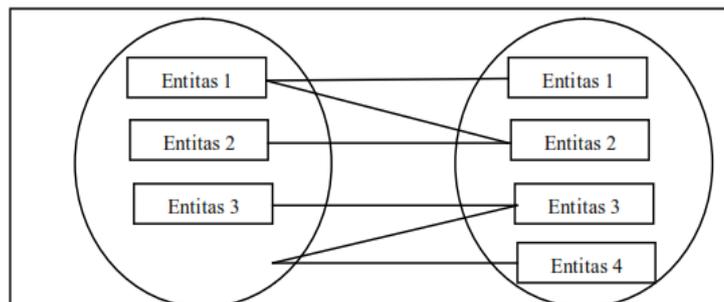


(Sumber: Fathansyah, 2015:80)

Gambar 2.8 Kardinalitas Relasi banyak ke satu

d. Banyak ke Banyak (*Many-to-Many*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan demikian juga sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.



(Sumber: Fathansyah, 2015:81)

Gambar 2.9 Kardinalitas Relasi banyak ke banyak

2.2.11 Hypertext Preprocessor PHP

PHP adalah singkat dari *PHP:Hypertext Preprocessor*. PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat *web* yang bersifat *server-side scripting*. PHP memungkinkan anda untuk membuat halaman *web* yang bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada bagian macam sistem operasi, misalnya *windows*, *LINUX*,

dan Mac OS, Selain *Apache*, PHP juga mendukung beberapa *web server* lain, misalnya *Microsoft IIS*, *Caudium*, *PWS*, dan lain-lain. (Ramadhan, 2006: 3).

PHP merupakan bahasa pemrograman pelengkap HTML yang memungkinkan dibuatnya aplikasi *web* dinamis untuk pengolahan data, pemrosesan data dari *user* via *form*, membuat buku tamu, toko *online*, dan lain sebagainya. Dengan mudah PHP dapat melakukan koneksi ke *database* karena PHP memang dilengkapi fitur yang memungkinkan koneksi ke PHP dilakukan dengan mudah, tanpa harus melakukan pemrograman yang memusingkan. (Tim EMS, 2016:55).

Bahasa Pemrograman PHP yang sudah dituliskan tidak dimasukkan ke dalam *output* yang dikirim ke *user*. Inilah yang dimaksud kode PHP aman karena kode tersebut tidak bisa dilihat oleh *user* dan bisa dilihat oleh *programmer* di *server* saja. Adapun *user* hanya bisa melihat hasil pengolahan yang berupa kode HTML saja. (Tim EMS, 2016:58).

2.2.12 Javascript

Javascript adalah skrip program yang diproses di komputer *client*, sehingga kegiatan pemrosesannya dilakukan sendiri di komputer *user*. Dengan *javascript* kita bias membuat *game*, animasi dan bentuk interaktif-interaktif lain di *web*. Kode *Javascript* biasanya dimasukkan ke dalam bagian *head* maupun *body* dari dokumen HTML. Sebuah *statement* atau perintah *Javascript* biasanya diakhiri dengan *semicolon*/titik koma. Dengan adanya *semicolon*, kita bisa menulis beberapa *statement Javascript* dalam satu baris. *Javascript* juga bersifat *case sensitive* sehingga antara variabelku tidak sama dengan Variabelku. (Hidayatullah dan Kawistara: 2015:81).

2.2.13 MySQL

My Structure Query Language (MySQL) adalah salah satu *database management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti *Oracle MS SQL*, *Postagre SQL*, dan lainnya. MySQL berfungsi untuk mengelola *database* menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung/*support* dengan *database* MySQL. (Anhar, 2010: 45).

Data yang tersimpan di *database* bisa sangat beragam, dari data kecil hingga yang besar. Semakin besar aplikasi, semakin pula memerlukan *database* yang bisa menyimpan data dengan ukuran besar. Untuk itu, MySQL adalah salah satu *database* yang bisa digunakan. MySQL termasuk *database* yang *fleksibel* yang bisa digunakan menyimpan informasi dalam jumlah banyak ataupun sedikit dengan MySQL. (Tim EMS, 2016:55).

2.2.14 JSON

JSON adalah format standar data yang dihasilkan oleh *web service*. *Web service* sendiri adalah aplikasi yang memungkinkan *client* dan *server* berkomunikasi melalui *HyperText Transfer Protocol* (HTTP). *Web service* sangat dibutuhkan untuk pertukaran data atau komunikasi antar aplikasi yang berbeda *platform* termasuk dapat dimanfaatkan oleh *android*. Format data JSON yang dihasilkan oleh *web service* digunakan sebagai struktur data dan mendukung untuk semua bahasa pemrograman. JSON mempunyai format *binary* yang sederhana, lebih efisien dalam ukuran *file* serta lebih mudah untuk dibaca sehingga lebih mudah programmer untuk menggunakannya. (Kurniawati dkk, 2015:43).

2.2.15 Eclipse

Eclipse adalah sebuah *software* atau IDE (*Integrated Development Environment*) yang dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak yang dapat dijalankan di semua *platform* (*Platform Independent*). (Kasman, 2013:21). Dan Eclipse merupakan IDE (*Integrated Development Environment*) dalam membuat program *android*. (Sadeli, 2014:30).

2.2.16 XAMPP

XAMPP merupakan sebuah *tool* yang menyediakan beberapa paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstal *XAMPP*, anda tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server apache*, PHP, dan MySQL secara manual. *XAMPP* akan instalasi dan mengonfigurasinya secara otomatis untuk anda. (Ramadhan, 2006: 4).

XAMPP merupakan paket PHP berbasis *open source*. Informasinya dapat diperoleh di *website* resminya: <http://www.apachefriends.com>. *XAMPP* membantu memudahkan anda dalam mengembangkan aplikasi (*project*) berbasis PHP. *XAMPP* mengkombinasikan beberapa paket *software* berbeda ke dalam suatu paket. (Riyanto dkk, 2009:271).

2.2.17 eXtensible Markup Language (XML)

XML, sebuah rekomendasi dari W3C untuk pertukaran informasi yang terstruktur, telah menjadi sangat terkenal dan diimplementasikan secara luas dan *reliable*. Tertulis dalam XML, SVG terbentuk pada dasar yang kuat dan mendapat beberapa keuntungan seperti pada kemampuan struktur yang kuat dan mantap, model objek, dan lainnya. Dengan terbentuk pada spesifikasi yang sudah ada, dan spesifikasikan diimplementasikan secara jelas, tata bahasa berbasis XML secara terbuka untuk implementasi tanpa usaha rekayasa yang putar balik. (Riyanto dkk, 2009:322).

XML merupakan bahasa yang digunakan untuk meningkatkan fungsionalitas *web*, dengan menyediakan pengidentifikasian informasi secara *fleksibel* dan dapat disadur (*adaptable*) dengan mudah. XML merupakan format penyimpanan data standar, mudah untuk melakukan saling tukar (pertukaran) data, XML secara umum digunakan untuk mendefinisikan bagaimana informasi secara terstruktur disimpan XML digunakan sebagai format untuk pertukaran data, memungkinkan data dari satu sistem dibaca oleh sistem lain, XML disimpan sebagai *file* teks (ASCII) biasa. (Sidik 2014:547).

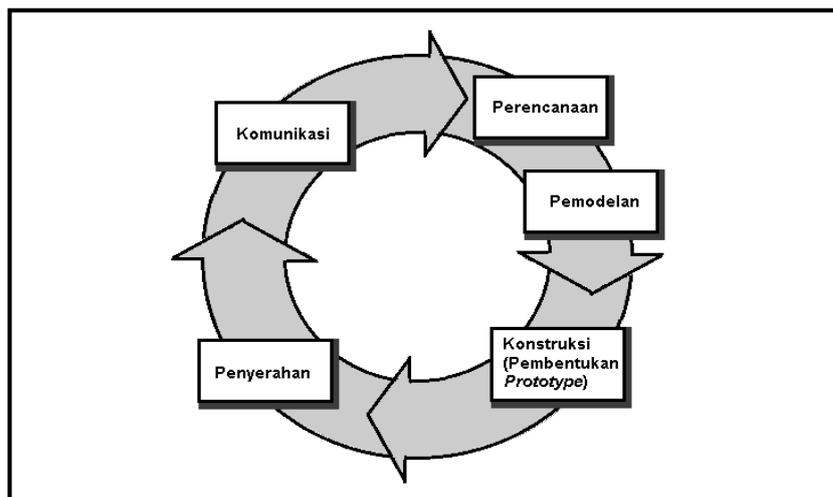
2.2.4.1 Dokumen XML

Dokumen XML merupakan *file* teks (ASCII) biasa, di dalamnya berisi metadata, data yang memiliki informasi tentang data itu sendiri. Informasi tentang data dinyatakan dalam tag-tag, data untuk setiap informasi disimpan di antara tag-tag. (Sidik, 2014:548)

2.3 Metode Pengembangan *Prototype*

Model *Prototype* merupakan salah satu model dalam SDLC yang mempunyai ciri khas sebagai model proses *evolusioner*. *Prototype* Model dimulai dari

mengumpulkan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. *Prototype* sendiri bertujuan agar pengguna dapat memahami alur proses sistem dengan tampilan dan simulasi yang terlihat siap digunakan. Metode *prototype* cocok digunakan sebagai metode pengembangan sistem informasi manajemen bagi organisasi yang mempunyai karakteristik seperti sistem yang inovatif. Misalnya suatu organisasi yang sudah lama menggunakan sistem manajemen konvensional akan mencoba menerapkan manajemen metode baru, anggap saja manajemen mutu terpadu yang dibantu oleh suatu sistem informasi. Sebaiknya metode pengembangannya menggunakan sistem *prototype*.



(Sumber: Pressman, 2012: 50)

Gambar 2.10 Model Prototype

- a. *Komunikasi*, Tahapan ini mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem. Perencanaan, Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan. Komunikasi yang dilakukan adalah dengan cara mewawancarai ketua PT.ACP. Serta petugas bagian pelayanan, dan juga beberapa *member* dan pegawai lainnya.
- b. Perencanaan, Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan

sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan.

- c. Pemodelan, Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), pemodelan data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), relasi antar-entitas yang diperlukan, dan perancangan antarmuka dari sistem yang akan dikembangkan.
- d. Konstruksi, Tahapan ini digunakan untuk membangun, menguji-coba sistem yang dikembangkan. Proses instalasi dan penyediaan *user-support* juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai.
- e. Penyerahan, Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan.

2.4 Teori Pengujian Yang Akan Digunakan

Pengujian kotak hitam juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya pengujian kotak hitam memungkinkan Anda untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program. Pengujian kotak hitam berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut: (1) fungsi yang salah atau hilang, (2) kesalahan antarmuka, (3) kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal, (4) kesalahan perilaku atau kinerja dan (5) kesalahan inisialisasi dan penghentian. (Pressman, 2012: 597).

Teori pengujian yang digunakan pada pembangunan Sistem Informasi Distribusi Barang ini adalah *Graphic User Interface* (GUI), pengujian GUI akan hadir dengan tantangan pengujian yang menarik. Karena komponen penggunaan ulang sekarang adalah bagian yang umum dari lingkungan pembangunan GUI, pembuatan *interface* pengguna menjadi lebih singkat dan lebih tepat namun, pada saat yang sama kompleksitas GUI telah tumbuh menyebabkan perancangan dan *eksekusi test case* menjadi semakin sulit. (Pressman, 2012: 606).

2.5 Tinjauan Pustaka

Adapun Beberapa tinjauan pustaka yang berkaitan dengan Sistem Informasi Distribusi Barang yang berasal dari penelitian-penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya antara lain yaitu sebanyak 4 jurnal, 4 prosiding dan 2 Skripsi, yang dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Tinjauan Pustaka

No	Nama	Tahun	Judul	Isi
1.	Sandy Kosasi, Dewa Ayu Eka Yuliani	2015	Penerapan <i>Rapid Application Development</i> Pada Sistem Penjualan Sepeda <i>Online</i> (Studi Kasus :)	Metode yang digunakan yaitu metode RAD (<i>Rapid Application Development</i>). Bahasa pemrograman PHP, Netoped++, <i>Dreamweaver</i> dan MySQL. Hasil penelitian tersebut, dengan adanya sistem ini akan membantu dalam memperlancar proses bisnis penjualan sepeda yang selama ini dilakukan secara konvensional dengan hanya mengandalkan pelanggan mendatangi UD. Polygon. Kehadiran sistem informasi penjualan sepeda <i>online</i> ini akan dapat membantu pihak usaha UD. Polygon dalam menjual sepeda kepada konsumen secara <i>online</i> dengan memanfaatkan teknologi internet.
2.	Eko Budi Susilo dan Tri Listyorini	2015	Perancangan Sistem Informasi Distribusi Obat Pasien Rawatinap (Studi Kasus: RSUD R.A Kartini Jepara	Metode yang digunakan yaitu <i>waterfall</i> . Bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Hasil penelitian tersebut, Kegiatan distribusi obat dapat diakses pegawai rumah sakit dengan mudah dari setiap instalasi ruang yang ada di rumah sakit karena berbasis <i>website</i> . Aplikasi ini dapat di akses oleh kepala ruang, perawat, petugas

				farmasi dan juga oleh petugas yang bertindak sebagai admin. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pengolahan data distribusi obat, pengelolaan persediaan obat dan mempermudah dalam pembuatan laporan secara tepat, akurat, dan lebih efisien.
3.	N. Candra Apriyanto	2011	Sistem Informasi Penjualan Arloji Berbasis <i>Web</i> (Studi Kasus : Pada Cv.Sinar Terang Semarang)".	Metode yang digunakan yaitu <i>Waterfall</i> , bahasa pemrograman yang digunakan PHP 5.2.2, HTML, dan <i>Flash MX</i> dan MySQL. Hasil penelitian tersebut, dengan adanya sistem ini memperluas jaringan promosi, meningkatkan pelayanan terhadap <i>user</i> , mepermudah dan mempercepat transaksi antara pihak CV.Sinar Terang
4.	Heny Lely Prananingrum dan Anggie Sukma D.J dkk	2013	Perancangan Sistem Penjualan <i>Fashion Online</i> (Studi Kasus : Pada Toko Mozalea Collection)".	Metode yang digunakan yaitu SDLC (<i>Systems Development Life Cycle</i>) dengan menggunakan model <i>Waterfall</i> . Bahasa pemrograman <i>Microsoft Visual Basic</i> 2008 dan <i>database MySQL Server</i> 2005. Hasil penelitian tersebut, mempermudah dalam pencatatan laporan penjualan dan pencetakan struk penjualan. Selain itu juga Calon pelanggan atau konsumen dapat menemukan <i>website mozalea collection</i> , mereka bisa membaca, melihat produk-produk, bahkan dapat memesan dan membayar produkproduk tersebut secara <i>online</i>

5.	Lis Suryadi	2012	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas Lpg Bersubsidi Dengan Metodologi <i>Object Oriented</i> Studi Kasus Pt. Xyz	Bahasa pemrograman <i>Microsoft Visual Studio 2005</i> dan <i>database MySQL Server</i> . Hasil membantu menghasilkan laporan-laporan yang dapat membantu kinerja dalam proses distribusi dan membantu bagian terkait dalam mengambil keputusan yang mendukung proses distribusi. Pelaporan <i>progress</i> kinerja pada pihak Pertamina pun menjadi lebih cepat dan akurat. Dan meminimalkan terjadinya kesalahan-kesalahan <i>input</i> data, mengurangi kecurangan yang terjadi karena data akan tercatat kedalam sistem Komputer
6.	Andreas Arifianto Dan Januar Wahjudi	2011	Sistem Informasi Distribusi Barang Promosi PT.Saka Farma Laboratories	Bahasa pemrograman <i>Microsoft Visual Studio 2008</i> dan <i>database Visual studio SQL Server 2000</i> . Hasil Sistem Informasi baru yang dibuat menyediakan fitur-fitur yang dapat membantu Divisi Sales PT. Saka Farma Laboratories, mulai dari pemeliharaan data barang, pembuatan <i>form</i> pengiriman barang, <i>form</i> penerimaan barang, hingga laporan bulanan.
7.	Eko Budi Susilo1 dan Tri Listyorini 1	2015	Perancangan Sistem Informasi Distribusi Obat Pasien Rawat Inap	Metode yang digunakan yaitu <i>Waterfall</i> . Bahasa pemrograman <i>PHP</i> dan <i>database MySQL</i> . Hasil Aplikasi ini dapat di akses oleh petugas ruang, petugas farmasi dan juga oleh petugas yang bertindak sebagai admin. Penelitian ini bertujuan untuk

				mempermudah pengolahan data distribusi obat, pengelolaan persediaan obat dan mempermudah dalam pembuatan laporan secara tepat, akurat, dan lebih efisien.
8.	Nikita	2009	Sistem Pendistribusian Pada PT.Citra Endah Mandiri Medan	Bahasa Pemrograman <i>Visual Basic.net</i> dan <i>Crystal Report</i> 8.5. Hasil informasi yang efisien dan efektif tentang jenis barang yang dibutuhkan oleh perusahaan kapanpun dibutuhkan. Hal ini untuk mengurangi kesalahan dalam distribusi barang perusahaan, dimana barang yang dikirim tidak sesuai dengan yang dibutuhkan oleh proyek tersebut. Namun program ini masih memerlukan pengembangan lebih lanjut karena masih bersifat <i>single user</i> menjadi program yang <i>multi user</i> dan bias dijalankan dalam jaringan
9.	Hartati Deviana	2011	Penerapan <i>XML Web service</i> Pada Sistem Distribusi Barang	Bahasa pemograman <i>Web service</i> menggunakan <i>PHP</i> dan <i>NuSOAP</i> . Hasil menghasilkan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan aplikasi dan <i>platform</i> dari seluruh cabang.
10.	Merry Agustina dan Fina Oktasari	2012	Penerapan Metode <i>Drp (Distribusi Requirement Planning)</i> Pada Sistem	Metode <i>DRP (Distribution Requirement Planning)</i> . Bahasa pemograman <i>PHP</i> dan <i>database</i> menggunakan <i>MySQL</i> . Hasil Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem

			Informasi Distribusi Lpg (Studi Kasus: Pt.Bumi Sriwijaya Palembang)	terkomputerisasi yang dapat mengolah data distribusi LPG pada PT.SAK Palembang sehingga dapat membantu kelancaran proses pendistribusian karena tersedianya data dan laporan-laporan yang akurat.
--	--	--	---	---

Berdasarkan Tabel 2.4 Tinjauan Pustaka yang menjelaskan tentang perbandingan dari beberapa penelitian mengenai Distribusi yang sudah dilaksanakan maka perbedaan yang dimiliki dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi distribusi barang berbasis *web service* dan pemberian notifikasi layanan pemesanan barang melalui ponsel berbasis *android* pada PT.ACP. Menggunakan metode pengembangan sistem *prototype*, perancangan sistem yang digunakan *Data Flow Diagram* (DFD), Bahasa pemrograman *Personal Home Page* (PHP), Pengujian menggunakan GUI.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN

3.1 Gambaran Umum PT.Avail Center Palembang

PT.Avail bergerak dibidang kesehatan yang dihadirkan oleh Avail Elok Indonesia terdiri dari suplemen kesehatan, minuman kesehatan serta produk perawatan diri wanita yakni pembalut. Keseluruhan produk diproduksi dengan bahan-bahan berkualitas, aman, berbasis nutrisi, telah serangkaian pengujian klinis serta didasarkan dengan penelitian para ahli. Adapun profil organisasi dari PT.ACP antara lain yaitu :

Nama : PT.Avail Elok Indonesia *Center* Palembang
Alamat : Jln.Ampibi No.38A Sekip Ujung Palembang
Tahun berdiri : 2007
Situs : <http://www.availelok.co.id>
Telpon : (0711)-359911



(Sumber: www.availelok.co.id)

Gambar 3.1 Logo PT.Avail

3.1.1 Sejarah PT.ACP

Lahirnya AVAIL (*Always Very Active In Life*) dilandasi oleh sebuah harapan dan semangat dari Khoo Seng Chen lebih daro 10 tahun lalu di Malaysia. Harapan dan semangat baru yang muncul karena beliau melihat sebuah peluang besar melalui sebuah produk yang inovatif dalam dunia kesehatan. Pertemuannya denga produk tersebut membuat beliau ingin menciptakan perusahaan yang memiliki sebuah visi nyata, yakni “karena munculnya kita, lebih banyak orang akan dapat

menikmati tahap kesehatan dan kehidupan yang lebih baik”. Oleh karena itu peluang tersebut dijadikan sebuah bisnis yang menawarkan kepada setiap individu untuk dapat memperoleh penghargaan atas semangat dan kerja keras yang mereka lakukan.

Bermula hanya dengan tiga orang *staff*, termasuk pendiri, Avail mulai berjalan hanya dengan satu produk (*FC Bio Sanitary Pad*), tanpa *Marketing tools*, brosur, flyers, tanpa sistem pelatihan di sebuah ruangan diatas toko obat yang disewa sebagai kantor. Keyakinan akan sebuah produk yang dipasarkan dengan penerapan sistem *network marketing* membuat pendiri Avail dan dua rekannya tidak pernah berputus asa akan setiap masalah yang dihadapinya. Berlahan namun pasti setiap sarana penunjang dipenuhi dan dikembangkan. Kerja keras mereka terbukti memperoleh hasil dengan semakin bertambahnya jumlah *member* dan jumlah *staff*. Perlebaran wilayah bisnis pun mulai dilakukan oleh Avail di tahun 2006 ke Negara Singapura, yang kemudian berturut-turut ke Negara Thailand, Indonesia, Filipina, dan Cina.

Kisah Avail di Indonesia bermula pada tahun 2007 tanpa ada perencanaan sebelumnya. Melalui seorang asal Medan, Ir. H. Eddy Effendy, produk Avail, *FC Bio Sanitary Pad* diperkenalkan di Indonesia. Penerimaan yang baik dari produk dan bisnis oleh masyarakat indoneisa membuat jajaran tinggi Avail Internasional yakni dan memutuskan Indonesia menjadi negara selanjutnya untuk melebarkan sayap *platform* Avail.

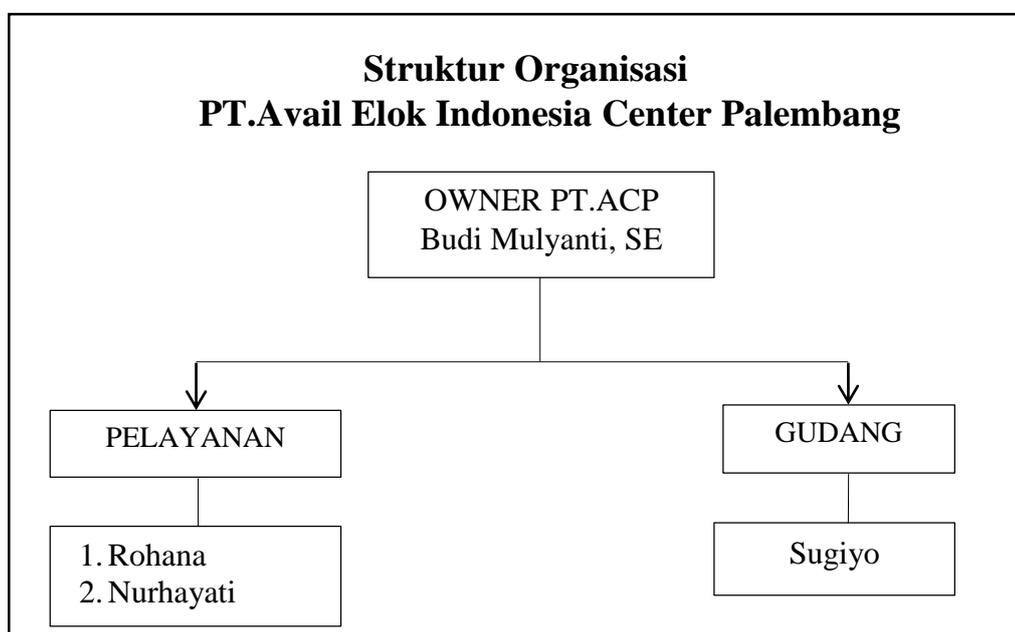
Januari 2009 menjadi metamorphosis bagi Avail internasional dengan berdirinya PT.Avail Elok Indonesia secara resmi. Melalui semangat pantang menyerah, pembelajaran, dan komitmen membuktikan PT.Avail Elok Indonesia mampu membantu lebih dari 250.000 *member* Avail untuk memulai bisnis hingga merai kesuksesan. Hal tersebut semakin dibuktikan dengan masuknya Avail kedalam 10 MLM terbaik di Indonesia pada tahun 2013 menurut Asosiasi Penjual Langsung Indonesia (APLI), dan Avail menjadi satu-satunya MLM berumur dari 10 tahun di Indonesia.

Melalui produk yang telah dimiliki dan selanjutnya akan muncul produk-produk inovatif lainnya, PT.Avail Elok Indonesia semakin siap membantu anda

untuk memperoleh impian anda untuk orang-orang terkasih. Selamat datang dan selamat bergabung menjadi anggota keluarga besar PT.Avail Elok Indonesia.

3.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah kerangka yang menggambarkan secara keseluruhan dari unit kerja, pembagian tugas, memberikan gambaran nyata mengenai hubungan fungsional antara bagian satu dengan bagian lainnya karena dipengaruhi oleh beberapa hal seperti jenis perusahaan, ruang lingkup perusahaan dan lain-lain.



(Sumber : Wawancara PT.Avail Center Palembang)

Gambar 3.2 Struktur Organisasi

3.1.3 Deskripsi Kerja

Berikut adalah uraian tugas dari Struktur Organisasi di PT.ACP :

1. Ketua PT.ACP
 - a. Melayani *order* dari *member*
 - b. Menerima laporan
2. Pelayanan
 - a. Melayani *order* dari *member*
 - b. Memintak barang ke pusat
 - c. Membuat laporan
 - d. Merima pendaftaran *member* baru

3. Gudang
 - a. Menerima barang
 - b. Mengecek barang digudang

3.1.4 Visi dan Misi

Visi PT.Avil Elok Indonesia karena kemunculan kita, lebih banyak orang akan dapat menikmati tahap kesehatan dan kehidupan yang lebih baik

Misi PT.Avail Elok Indonesia

1. Membantu lebih banyak rekan bisnis avail untuk menjadi milyader avail.
2. Menjadi 3 Perusahaan MLM terbesar di Indonesia.
3. Mengembangkan konsep bisnis kita ke negara-negara lainnya.
4. Mengelola dan memiliki kantor sendiri.
5. Mengelola Pabrik sendiri AVAIL FC *Bio Sanitary Pad*.
6. PT. Avail Elok Indonesia menjadi Avail Elok Indonesia, TBK dan masuk ke dalam Bursa Efek Indonesia. Semua *leader* berkesempatan menjadi pemegang saham Avail Elok Indonesia, TBK.

3.2 Komunikasi (*communication*) pada PT.ACP

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap permasalahan yang ada, yaitu mengidentifikasi masalah dari sistem yang sedang berjalan, membatasi masalah sistem yang akan dibuat dan mendapatkan data yang terkait yaitu sistem informasi distribusi barang pada PT.ACP. Komunikasi dilakukan menggunakan metode wawancara terhadap bagian manager dan bagian pelayanan tentang yang berkaitan dengan distribusi barang yang dilakukan di PT.ACP, agar mendapatkan gambaran umum dalam membuat sistem. Wawancara dimulai dari bagaimana permintaan barang masuk dari pusat, bagaimana cara transaksi distribusi barang, bagaimana pengecekan barang di gudang, bagaimana pencatatan barang masuk dan barang keluar, bagaimana pencatatan *member* baru, dan bagaimana cara pengiriman barang.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan saat ini proses pendistribusian barang di PT.ACP, *member* akan mendatangi PT.ACP untuk memesan barang di bagian pelayanan pada saat *member* menyebutkan barang apa saja yang akan di

pesanan bagian pelayanan akan mencatat nama-nama barang yang akan dipesan oleh *member* tersebut di kwitansi. Bagian gudang akan menyediakan barang yang dipesan oleh *member* jika barang tersebut sudah disiapkan, *member* akan melanjutkan pembayaran dibagian pelayanan, barang yang dipesan bisa langsung diambil oleh *member*. Setelah transaksi pembelian barang tersebut maka bagian pelayanan akan menginputkan nama barang yang telah dilakukan transaksi tersebut ke *Mc.Excel* untuk dijadikan sebagai laporan barang keluar dan untuk penyediaan barang lagi, laporan tersebut akan di sampaikan ke bagian manager setelah laporan di tanda tangani oleh manager maka laporan siap di kirim ke pusat untuk meminta barang lagi.

3.2.1 Mengidentifikasi Penyebab Masalah

Dengan melihat permasalahan dan kendala yang terjadi dalam proses Sistem Informasi Distribusi Barang maka dapat diambil kesimpulan bahwa masalah yang terdapat di PT.ACP adalah :

1. *Member* dalam melakukan pemesanan harus mendatangi PT.ACP.
2. Pencatatan transaksi pemesanan dilakukan secara konvensional, melalui sebuah kwitansi pemesanan.
3. Rekap transaksi pemesanan harus disalin kedalam *Excel*, agar bisa mendapatkan *history* transaksi untuk menghasilkan laporan pemesanan perperiode yang dibutuhkan.
4. Rekap distribusi barang baik keluar masih dilakukan secara konvensional, yang sangat rentan kesalahan pencatatan.
5. Tidak adanya sistem laporan distribusi barang, sehingga jika ingin melihat laporan persediaan barang maka harus menanyakan kebagian gudang untuk informasi persediaan, dan membutuhkan waktu 3 hari untuk menampilkan *history* keluar masuknya barang

Dengan Berdasarkan identifikasi masalah pada table 3.1 maka peneliti melakukan tahapan analisis dalam menemukan penyebab masalah seperti pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Identifikasi Penyebab Masalah

No	Masalah	Penyebab Masalah	
1	<i>Member</i> dalam melakukan pemesanan harus mendatangi kantor PT.ACP, dan ini membutuhkan waktu dan biaya.	1	Proses kegiatan pemesanan hanya terjadi ketika <i>member</i> mendatangi PT.ACP.
2	Pencatatan transaksi pemesanan dilakukan secara konvensional, yaitu dicatat menggunakan kwitansi pemesanan barang sehingga kurang efektif.	2	Tidak adanya sistem pencatatan secara otomatis langsung tercatat ketika <i>member</i> melakukan pemesanan, tanpa harus mencatat di lembar kwitansi.
3	Rekap transaksi pemesanan harus disalin kedalam <i>Excel</i> , agar bisa mendapatkan history transaksi untuk menghasilkan laporan pemesanan perperiode yang dibutuhkan.	3	Tidak adanya sistem pencatatan, sehingga semua sistem dikerjakan secara konvensional baik pencatatan transaksi pemesanan, dari kwitansi akan disalin lagi kedalam <i>Excel</i> .
4	Pencatatan distribusi barang baik keluar atau masuknya barang tidak ada, semua dilakukan secara manual, dan sering terjadi selisih stok barang, dan ini membutuhkan waktu lama untuk menelusuri stok barang yang selisih.	4	Tidak adanya sistem pencatatan distribusi masuk dan keluar yang secara otomatis akan memotong <i>stock</i> dan menambah <i>stock</i> sesuai dengan arus distribusi yang berjalan.
5	Tidak adanya sistem laporan distribusi barang, sehingga jika ingin melihat laporan persediaan barang maka harus menanyakan kebagian gudang untuk informasi persediaan, dan membutuhkan waktu 3 hari untuk menampilkan <i>history</i> keluar barang.	5	Tidak adanya sistem yang akan menyajikan laporan sesuai dengan arus distribusi barang yang berjalan.

3.2.2 Mengidentifikasi Titik Keputusan

Titik keputusan berdasarkan teknik pengumpulan data yaitu dengan melakukan wawancara ke sumbernya langsung dan pengambilan beberapa contoh dokumen

yang ada. Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan diatas dibuat tabel penyebab masalah dan titik keputusan sebagai berikut :

Tabel 3.2 Penyebab Masalah dan Titik Keputusan

Penyebab Masalah		Titik Keputusan	Lokasi	Teknik Pengumpulan Data
1	Proses kegiatan pemesanan hanya terjadi ketika <i>member</i> mendatangi PT.ACP.	(Proses transaksi pemesanan berbasis <i>mobile</i>). Pembuatan sistem informasi pemesanan berbasis <i>android</i> yang dapat mempermudah transaksi bagi <i>member</i> .	<i>Member</i>	Wawancara
2	Tidak adanya sistem pencatatan secara otomatis langsung tercatat ketika <i>member</i> melakukan pemesanan, tanpa harus mencatat di lembar kwitansi.	(Proses pencatatan pemesanan berbasis <i>web</i>). Pembuatan sistem berbasis <i>web</i> yang secara otomatis akan menampilkan notif pemesanan jika ada pemesanan dari <i>member</i> .	Pelayanan PT.ACP	Wawancara
3	Tidak adanya sistem pencatatan, sehingga semua sistem dikerjakan secara konvensional baik pencatatan transaksi pemesanan, dari kwitansi akan disalin lagi kedalam <i>Excel</i> .	(Proses pencatatan pemesanan berbasis <i>mobile</i> dan <i>web</i>). Pembuatan sistem pemesanan melalui <i>mobile</i> akan otomatis tercatat kedalam <i>history</i> transaksi tanpa harus menyalin lagi ke dalam <i>file</i> lain. Dan untuk mendapatkan <i>history</i> transaksi pengelola tinggal membuka rekap transaksi pemesanan berbasis <i>web</i> .	Pelayanan PT.ACP	Wawancara

4	Tidak adanya sistem pencatatan distribusi masuk dan keluar yang secara otomatis akan memotong <i>stock</i> dan menambah <i>stock</i> sesuai dengan arus distribusi yang berjalan.	(Proses pencatatan pemesanan berbasis <i>web</i>). Pembuatan sistem berbasis <i>web</i> yang secara otomatis akan menampilkan <i>notif</i> pemesanan kepada bagian gudang jika ada pemesanan dari <i>member</i> yang sudah diverifikasi oleh bagian pelayanan, dan otomatis akan melakukan pengurangan <i>stock</i> barang jika ada pemesanan dan begitupun sebaliknya.	Pelayanan PT.ACP	Wawancara
5	Tidak adanya sistem yang akan menyajikan laporan sesuai dengan arus distibusi barang yang berjalan.	(Proses pencatatan pemesanan berbasis <i>web</i>). Pembuatan sistem berbasis <i>web</i> yang secara otomatis akan dapat menyajikan laporan hasil dari proses sesuai dengan periode yang ditentukan, tanpa harus menunggu waktu lama.	Pelayanan PT.ACP	Wawancara

3.2.3 Mengidentifikasi Personil Kunci

Berdasarkan identifikasi permasalahan maka dapat diuraikan usulan pemecahan masalah yang didapatkan dari titik keputusan sehingga dapat diterapkan pada sistem yang dibangun seperti yang uraikan Tabel 3.3:

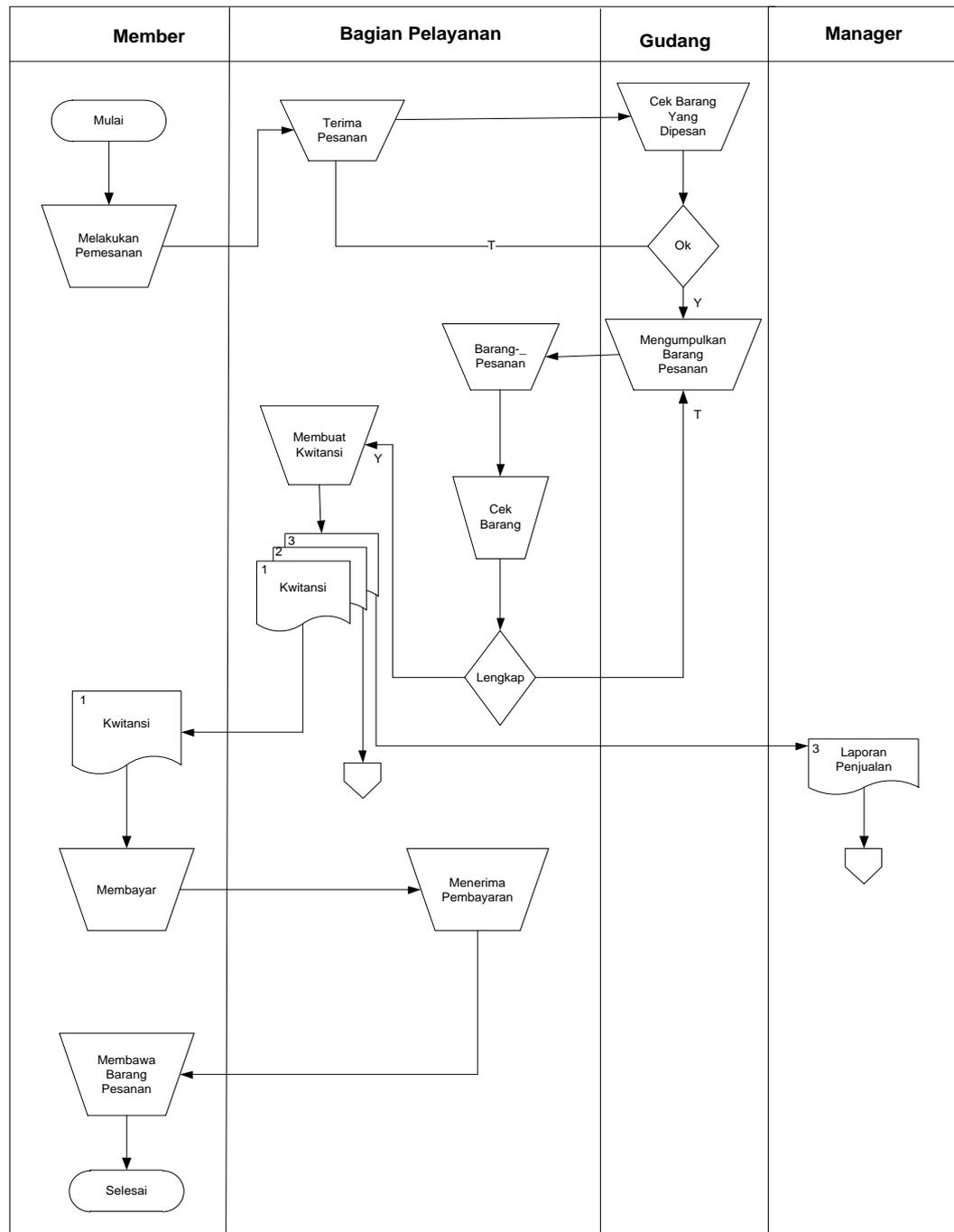
Tabel 3.3 Personil Kunci

Lokasi	Jabatan	Uraian Tugas	Identifikasi Kebutuhan
<i>Member</i>	<i>Member</i>	a. Mendaftar b. Melakukan <i>Login</i> c. Memilih barang	a. Data pelanggan b. Informasi barang c. Informasi pemesanan

<i>Member</i>	<i>Member</i>	d. Melakukan pemesanan e. Melakukan konfirmasi pembayaran	
Staf bagian pengelola usaha	Staff / Admin	a. Menerima data pelanggan b. Menerima data barang. c. Mengelola pemesanan barang	a. Kelola data <i>member</i> . b. Kelola data Barang. c. Kelola data transaksi pemesanan. d. Kelola rekap transaksi pemesanan e. Kelola rekap distribusi barang

3.2.4 Prosedur Sistem Yang berjalan

Untuk mendapatkan pemahaman terhadap aktifitas suatu sistem, maka diperlukan uraian beberapa aktifitas sistem yang berhubungan dengan penulisan. Untuk mendapatkan pemahaman terhadap aktifitas suatu sistem, maka diperlukan uraian beberapa aktifitas sistem yang berhubungan dengan penulisan. Aktifitas proses pendistribusian barang di PT.ACP, *member* akan mendatangi PT.ACP untuk memesan barang di bagian pelayanan pada saat *member* menyebutkan barang apa saja yang akan dipesan bagian pelayanan akan mencatat nama-nama barang yang akan dipesan oleh *member* tersebut di kwitansi. Bagian gudang akan menyediakan barang yang dipesan oleh *member* jika barang tersebut sudah disiapkan, *member* akan melanjutkan pembayaran di bagian pelayanan, barang yang dipesan bisa langsung diambil oleh *member*. Setelah transaksi pembelian barang tersebut maka bagian pelayanan akan menginputkan nama barang yang telah dilakukan transaksi tersebut ke *Ms.Excel* untuk dijadikan sebagai laporan barang keluar dan untuk penyediaan barang lagi, laporan tersebut akan disampikan ke bagian manager setelah laporan ditanda tanggani oleh manager maka laporan siap di kirim ke pusat untuk meminta barang lagi.



(Sumber : Wawancara dengan PT.ACP)

Gambar 3.3 Flowchart Sistem yang berjalan

Gambar 3.3 Merupakan gambaran sistem yang sedang berjalan di PT.ACP Palembang, yaitu bagaimana proses pemesanan barang yang dilakukan *member*.

3.3 Perencanaan

Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan sistem perencanaan sementara pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan atau masih dievaluasi kembali.

3.3.1 Analisis kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan layanan, fitur, atau fungsi yang disediakan oleh sistem untuk pengguna, berikut Tabel 3.4 mendeskripsikan kebutuhan fungsional :

Tabel 3.4 Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional	Responsibilities
1.	<i>Member</i>	1. Mendaftar (memasukkan data diri lengkap seperti nama, alamat, dll) 2. <i>Login / Logout</i> 3. Mendapatkan informasi barang 4. Menerima informasi data pemesanan beserta total harga.
2.	Staff / Admin	1. <i>Login/Logout</i> 2. Mengelola data <i>member</i> 3. Menginput data barang 4. Melihat daftar pemesanan <i>member</i> 5. Mengkonfirmasi data pemesanan <i>member</i> 6. Mengelola laporan distribusi barang.

3.3.2 Analisis kebutuhan Non Fungsional

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan pada saat pembangunan Sistem informasi penjualan yaitu:

- a. *Processor* core i3
- b. 2 GB *Memory DDR* 3

c. *Harddisk 320 GB HDD*

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan Sistem Informasi penjualan yaitu:

- a. *Windows 7 Professional*
- b. *XAMPP*, terdiri atas *Apache*, *MySQL*, dan *phpMyAdmin*
- c. *Macromedia Dreamweaver CS6*
- d. *Google Chrome*
- e. *Android Tools*, terdiri atas *Eclipse Juno*, *JDK*, *ADT*

3.3.3 Data

Data merupakan informasi baik berupa teks, gambar, maupun video. Data dalam sistem ini digunakan dalam dua kebutuhan yaitu:

1. Kebutuhan Data Masukan

Kebutuhan data masukan pada sistem ini dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a. Data yang dimasukkan oleh *Admin* terdiri dari data sistem otoritas penggunaan aplikasi, data *member*, data barang, data pemesanan, data konfirmasi pemesanan, dan laporan distribusi barang.
- b. Data yang dimasukkan oleh *Member* yaitu data registrasi *member*, data *login/logout*, data pemesanan, dan data konfirmasi pemesanan.

2. Kebutuhan Data Keluaran

Kebutuhan data keluaran dari sistem ini adalah informasi berupa pemesanan barang dari *member* melalui *mobile*.

3.4 Pemodelan (*Modelling*) yang akan dibangun pada PT.ACP

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

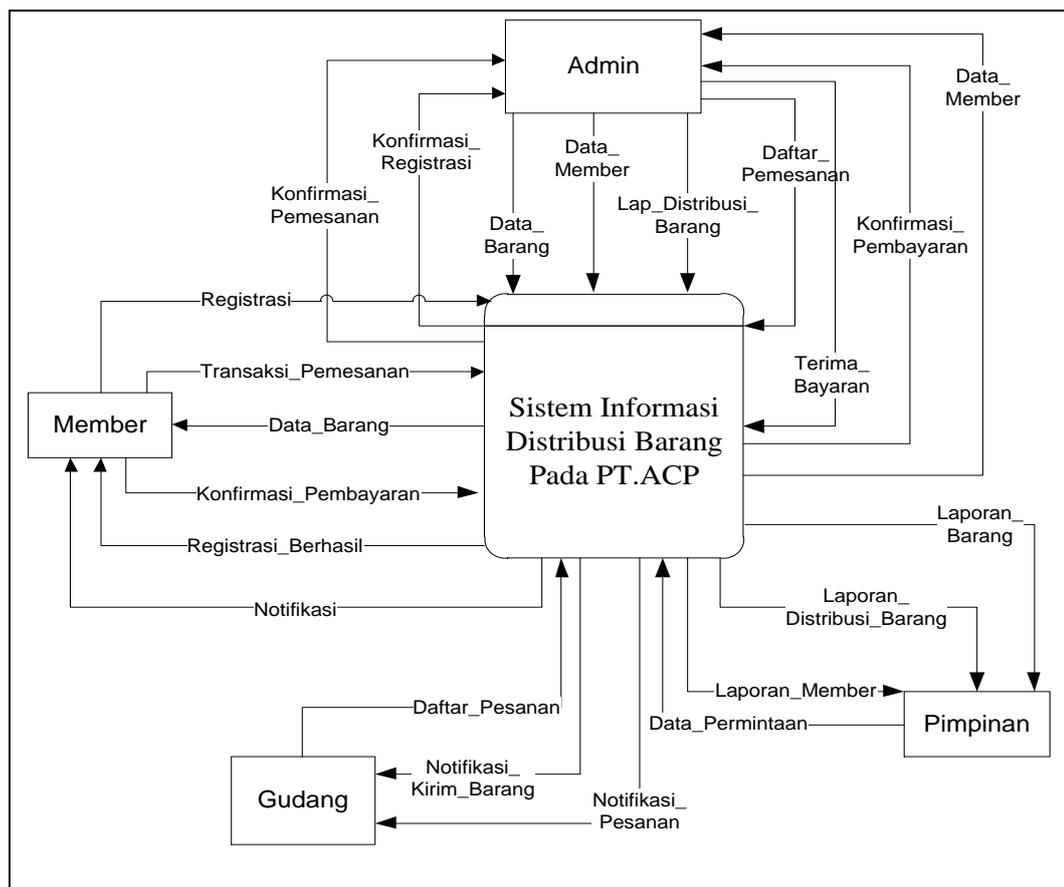
3.4.1 Perancangan *Data Flow Diagram (DFD)*

Sistem Informasi diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman Java untuk membuat *client mobile android*, MySQL serta *Dreamweaver CS6* digunakan sebagai tempat membuat *layout website server* yang telah dirancang.

Diagram aliran data atau *data flow diagram* digunakan untuk menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output*, berikut adalah *data flow diagram* yang diusulkan :

1. Diagram Konteks

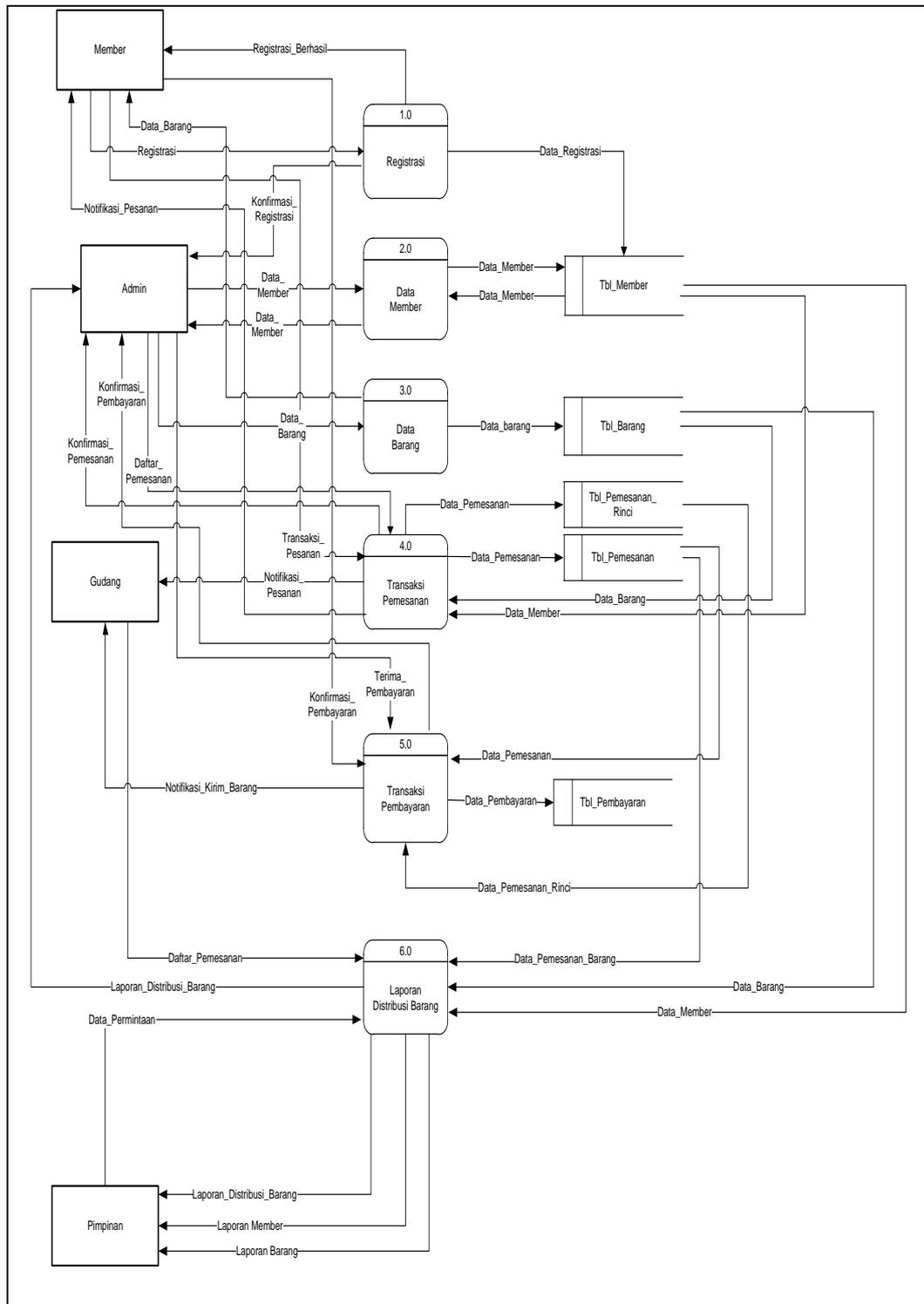
Diagram konteks ini menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks ini menunjukkan semua entitas luar yang menerima informasi dari atau *memberikan* informasi ke sistem, berikut adalah diagram konteks :



Gambar 3.4 Diagram Konteks

2. Diagram Data Flow Diagram (DFD) Level 0

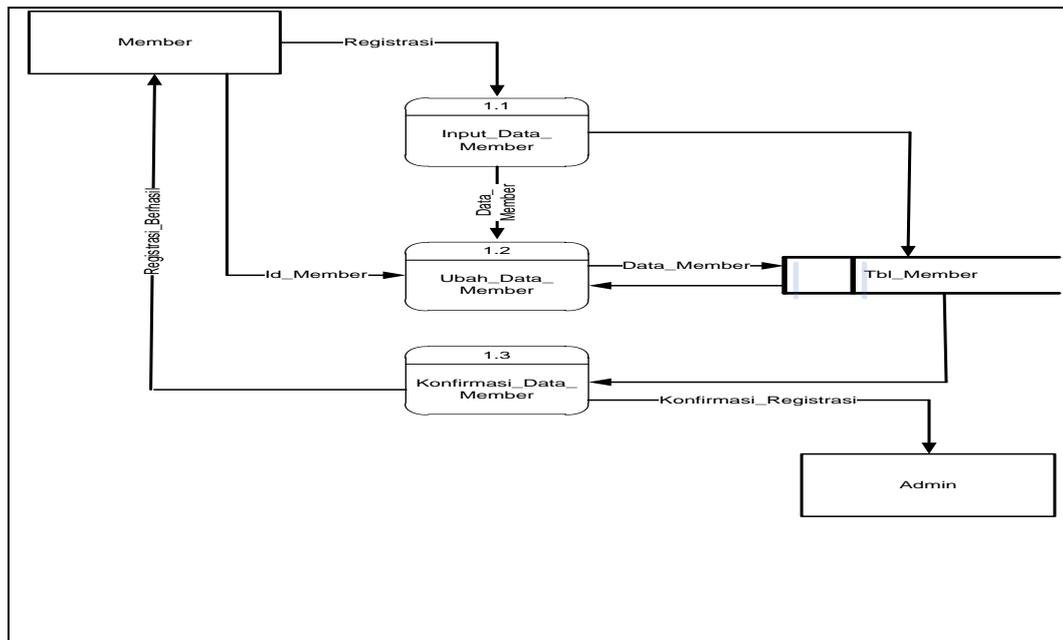
Diagram level 0 merupakan pemecahan dari diagram konteks ke diagram nol, di dalam diagram ini memuat penyimpanan data.



Gambar 3.5 Diagram Level 0

3. Diagram Rinci Proses 1

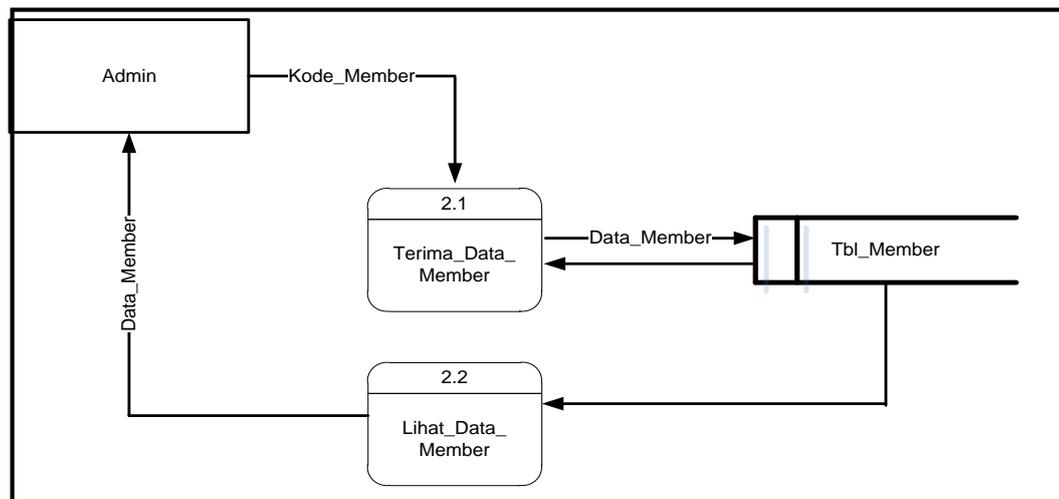
Diagram Rinci Proses 1, menggambarkan secara jelas aliran *Registrasi member*, dimana terdapat *registrasi*, *ubah data member*, *konfirmasi Registrasi*, *Registrasi berhasil*. Entitas yang terlibat didalamnya adalah *member* dan *admin*.



Gambar 3.6 Diagram Rinci Proses 1

4. Diagram Rinci Proses 2

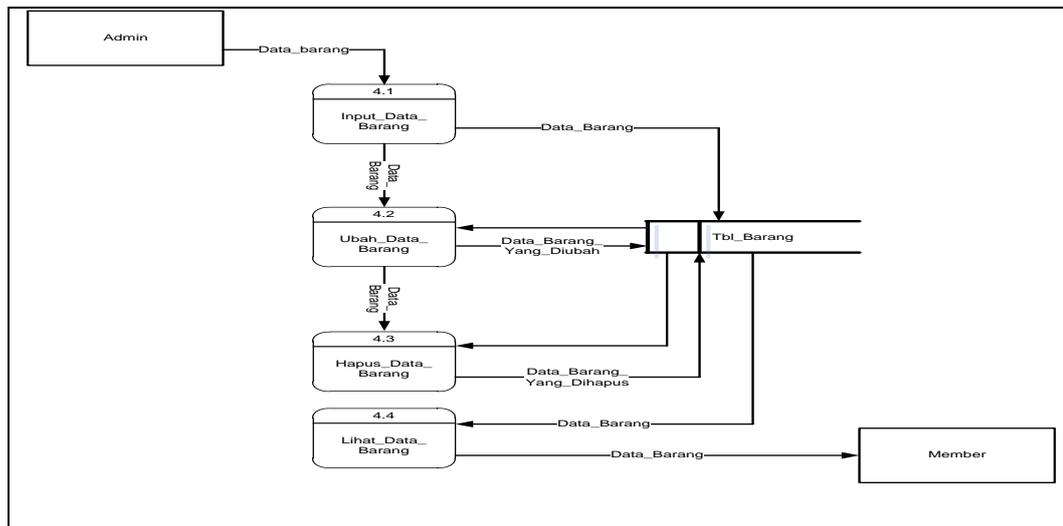
Diagram Rinci Proses 2, menggambarkan secara jelas aliran *Data Member*, dimana terdapat proses *data member*, *Lihat data member*. Entitas yang terlibat didalamnya adalah *admin*.



Gambar 3.7 Diagram Rinci Proses 2

5. Diagram Rinci Proses 4

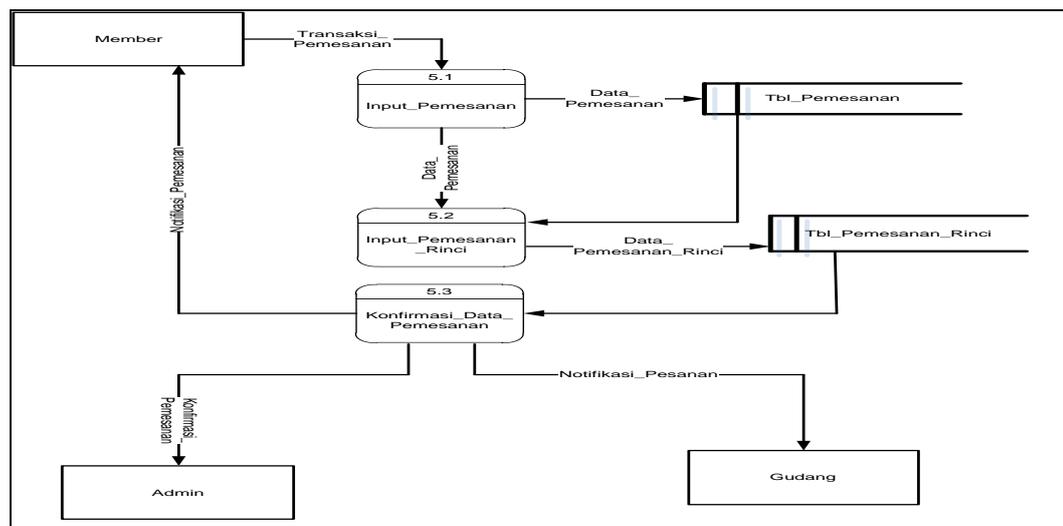
Diagram Rinci Proses 4, menggambarkan secara jelas aliran Data Barang, dimana terdapat proses *Input* data barang, ubah data barang, hapus data barang dan lihat data barang. Entitas yang terlibat didalamnya adalah admin dan *member*.



Gambar 3.8 Diagram Rinci Proses 4

6. Diagram Rinci Proses 5

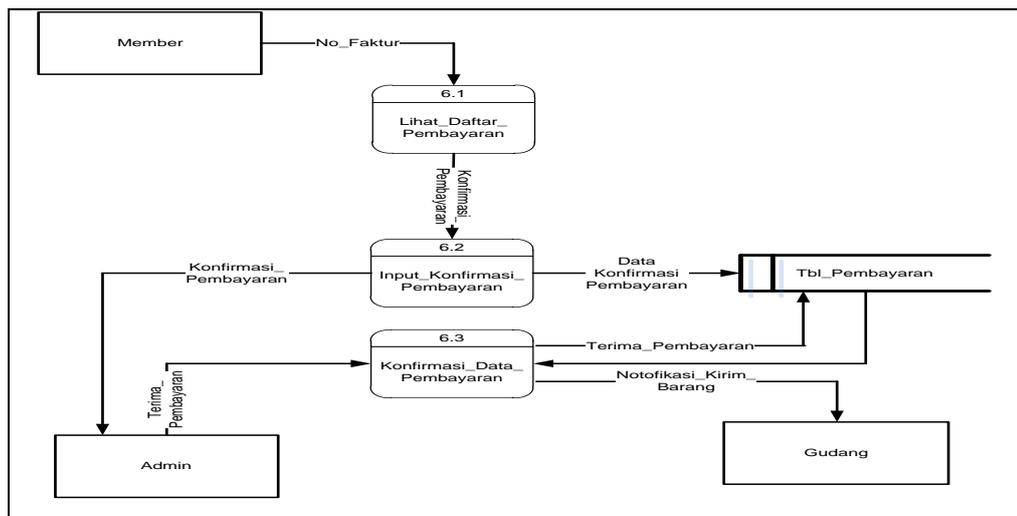
Diagram Rinci Proses 5, menggambarkan secara jelas aliran Data Transaksi Pemesanan, notifikasi pemesanan, konfirmasi pemesanan dan notifikasi pesan. Dimana terdapat proses input data pemesanan, input konfirmasi pemesanan, konfirmasi data pemesanan. Entitas yang terlibat didalamnya adalah *member* dan admin.



Gambar 3.9 Diagram Rinci Proses 5

7. Diagram Rinci Proses 6

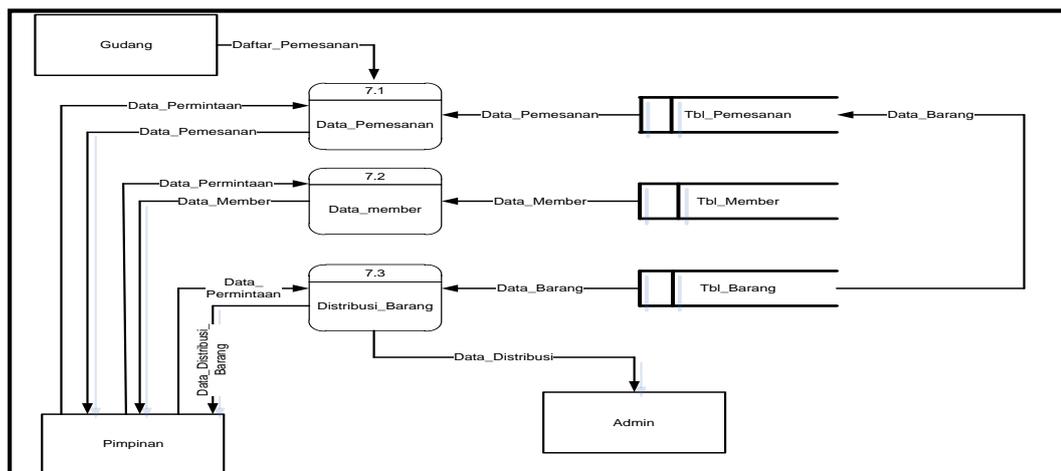
Diagram Rinci Proses 6, menggambarkan secara jelas aliran Data konfirmasi Pembayaran, konfirmasi pembayaran ke admin, terima pembayaran dan notifikasi kirim barang. Dimana terdapat proses lihat data pembayaran, input konfirmasi pembayaran, konfirmasi data pembayaran. Entitas yang terlibat didalamnya adalah admin, *member* dan gudang.



Gambar 3.10 Diagram Rinci Proses 6

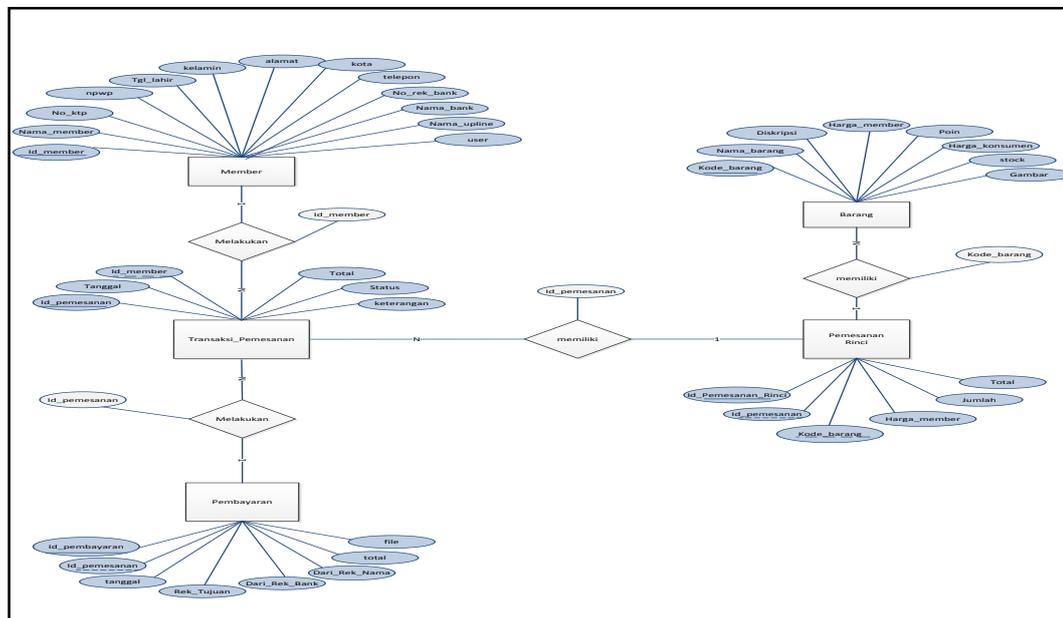
8. Diagram Rinci Proses 7

Diagram Rinci Proses 7, menggambarkan secara jelas aliran Laporan, dimana terdapat proses daftar pemesanan, data *member*, laporan data distribusi barang. Entitas yang terlibat didalamnya adalah gudang, *member* dan pimpinan



Gambar 3.11 Diagram Rinci Proses 7

2.4.2 Perancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Gambar 3.12 Diagram ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Pada gambar 3.12 dapat dilihat terdapat enam entitas atau entity yaitu *member*, pengguna, pemesanan, barang, pemesanan rinci dan pembayaran. Masing-masing entitas saling berelasi seperti : satu *member* melakukan banyak transaksi pemesanan, banyak transaksi pemesanan memiliki satu pemesanan rinci, banyak barang mempunyai satu pemesanan rinci, banyak transaksi pemesanan melakukan satu pembayaran. Setiap entitas mempunyai atribut seperti entitas *member* mempunyai empat belas atribut yaitu *id_member*, *nama_member*, *no_ktp*, *npwp*, *tgl_lahir*, *jenis_kelamin*, *alamat*, *kota*, *telepon*, *email*, *no_rekening*, *nama_bank*, *nama_upline*, *user*. Entitas *barang* mempunyai delapan atribut yaitu *kode_barang*, *nama_barang*, *diskripsi*, *harga_member*, *poin*, *harga_konsumen*, *stock*, *gambar*. Entitas *transaksi pemesanan* mempunyai enam atribut yaitu *id_pemesanan*, *tanggal*, *id_member*, *total*, *status*, *keterangan*. Entitas *pemesanan rinci* mempunyai enam atribut yaitu *id_pemesanan_rinci*, *id_pemesanan*, *kode_barang*, *harga_member*, *jumlah*, *total*. Entitas *pembayaran* mempunyai delapan atribut yaitu *id_pembayaran*, *id_pemesanan*, *tanggal*, *rek_tujuan*, *dari_bank*, *atas_nama*, *total*, *status*.

2.4.3 Perancangan Tabel *Database*

Desain tabel merupakan rancangan tabel yang akan dibuat pada database untuk memenuhi kebutuhan fungsi bisnis yang didefinisikan pada *fase* pemodelan, berikut desain tabel yang diusulkan :

1. Tabel *Member*

Spesifikasi tabel *member* akan berisi data-data *field member* seperti *id_member*, *nama_member*, *no_ktp*, *npwp*, *tgl_lahir*, *kelamin*, *alamat*, *kota*, *telepon*, *email*, *no_rek_bank*, *nama_bank*, *nama_upline*, *user*.

Nama File : *Member*

Primary Key : *id_member*

Foreign Key : -

Tabel 3.5 Stuktur Data Tabel *Member*

Nama Field	 Tipe Data	Keterangan
<i>id_Member</i>	Varchar (11)	<i>Id member</i> sebagai <i>Primary Key</i>
<i>Nama_member</i>	Varchar (30)	Nama dari <i>member</i>
<i>No_ktp</i>	Integer (25)	No identitas
<i>npwp</i>	Integer (25)	No wajib pajak
<i>Tgl_lahir</i>	Date	Tanggal lahir dari <i>member</i>
<i>kelamin</i>	Varchar (10)	Jenis kelamin dari <i>member</i>
<i>Alamat</i>	Text	Alamat dari <i>member</i>
<i>kota</i>	Varchar (15)	Kota dari <i>member</i>
<i>Telepon</i>	Integer (13)	Nomor telepon dari <i>member</i>
<i>No_rek_bank</i>	Integer (25)	Nomor rekening bank <i>member</i>
<i>Nama_bank</i>	Varchar (25)	Nama bank <i>member</i>
<i>Nama_upline</i>	Varchar (30)	Nama yang mengajak menjadi <i>member</i>
<i>user</i>	Varchar (15)	<i>User</i> dari <i>member</i>

2. Tabel *Pengguna*

Spesifikasi Tabel *Pengguna* akan berisi data-data *field* seperti *Id_pengguna*, *user*, *password*, *level*, *status*.

Nama File : Pengguna
 Primary Key : Id_Pengguna
 Foreign Key : -

Tabel 3.6 Spesifikasi Tabel Pengguna

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_pengguna	Integer (11)	Id Pengguna Sebagai <i>Primary Key</i>
<i>User</i>	Varchar (15)	<i>User</i> untuk <i>login</i> kesistem
<i>Password</i>	Varchar (8)	<i>Password</i> untuk <i>login</i> kesistem
<i>Level</i>	Varchar (10)	<i>Level user</i> saat <i>login</i>
Status	Integer (11)	Status

3. Tabel Barang

Spesifikasi Tabel Barang akan berisi data-data *field* seperti kode_barang, nama_barang, diskripsi, harga_member, poin, harga_konsumen.

Nama File : Barang
 Primary Key : Kode_Barang
 Foreign Key : -

Tabel 3.7 Spesifikasi Tabel Barang

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Kode_Barang	Varchar (3)	Kode Barang Sebagai <i>Primary Key</i>
Nama_Barang	Varchar (30)	Nama Barang
Diskripsi	Text	Keterangan dari barang
Harga_member	Integer (6)	Harga yang di tentuntukan untuk <i>member</i>
Poin	Decimal (4)	Poin yang di dapat <i>member</i> saat bertransaksi
Harga_konsumen	Integer (6)	Harga yang ditetapkan untuk <u>konsumen</u>
<i>stock</i>	Integer (3)	Stok barang yang disediakan
gambar	Text	Gambar dari barang

4. Tabel Transaksi Pemesanan

Spesifikasi Tabel Transaksi Pemesanan akan berisi data-data *field* seperti *id_pemesanan*, *no_faktur*, *tanggal*, *id_member*, *total*, *status*, *keterangan*

Nama *File* : Transaksi Pemesanan

Primary Key : *Id_pemesanan*

Foreign key : *Id_member*

Tabel 3.8 Spesifikasi Tabel Pemesanan Barang

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Keterangan
<i>Id_pemesanan</i>	Integer (11)	Id pemesanan sebagai primary key
Tanggal	Date	Tanggal transaksi
<i>Id_member</i>	Integer (11)	Id dari <i>member</i>
Total	Integer (6)	Total dari pembayaran
Status	Varchar (10)	Status transaksi (Pesan)
Keterangan	Varchar (4)	Keterangan

5. Tabel Transaksi Pemesanan Rinci

Spesifikasi Tabel Transaksi Pemesanan Rinci akan berisi data-data *field* rinci seperti *id_pemesanan_rinci*, *id_pemesanan*, *kode_barang*, *harga_member*, *jumlah*, *sub_total*.

Nama *File* : Pemesanan Barang Rinci

Primary Key : *No_Pemesanan_Rinci*

Foreign key : *Id_Pemesanan*, *Kode_Barang*

Tabel 3.9 Spesifikasi Tabel Pemesanan Rinci

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Keterangan
<i>No_Pemesanan_Rinci</i>	Integer (11)	Id Pemesanan Rinci
<i>Id_pemesanan</i>	Integer (11)	No Faktur <i>Foreign key</i>
<i>Kode_Barang</i>	Varchar (3)	Kode Barang yang dipesan
<i>Harga_member</i>	Integer (6)	Harga <i>member</i>

Jumlah	Integer (3)	Jumlah Barang yang dibeli
Sub_total	Integer (7)	Harga sub total barang

6. Tabel Transaksi Pembayaran

Spesifikasi Tabel Transaksi Pembayaran akan berisi data-data *field* pembayaran seperti *id_pembayaran*, *no_faktur*, *tanggal*, *rek_tujuan*, *dari_rek*, *total*, *status*.

Nama *File* : Pembayaran

Primary Key : *Id_Pembayaran*

Foreign key : *Id_Pemesanan*

Tabel 3.10 Spesifikasi Tabel Pembayaran

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Keterangan
<i>Id_Pembayaran</i>	Integer (11)	Nomor Pembayaran sebagai <i>Primary</i>
<i>Id_Pemesanan</i>	Integer (11)	No Faktur <i>foreign Key</i>
Tanggal	Date	Tanggal Pembayaran
Rek_Tujuan	Integer (20)	No rekening tujuan PT.ACP
Dari_Rek_Bank	Varchar(25)	Dari nama bank
Dari_Rek_Nama	Varchar(25)	Nama pengirim bayaran
Total	Integer (7)	Total bayar
<i>File</i>	Text	Bukti transfer pembayaran

3.4.3 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Prinsip dari perancangan antarmuka yang baik adalah *user friendly*, yang memudahkan pengguna dalam menggunakan *web* dan aplikasi yang akan dibangun. Perancangan antar muka ini dibagi menjadi dua bagian yaitu Antar Muka Halaman *client* berbasis *mobile android* dan antar muka halaman *server* berbasis *web*.

1. Perancangan Antarmuka *Server* Berbasis *Web*

Antarmuka ini berjalan pada sisi *server* yang hanya bisa diakses oleh pihak manajemen perusahaan dalam kasus ini PT.ACP. berikut rancangan *interface* program yang diusulkan :

a. Desain Form *Login*

Pada form pertama yang dapat dilihat pada Gambar 3.13, pengguna harus melakukan *login* terlebih dahulu menggunakan *username* dan *password* yang telah diberikan supaya dapat masuk ke halaman utama.

Gambar 3.13 Tampilan *Form Login*

Pada Gambar 3.13 merupakan halaman *login* verifikasi *username* dan *password* untuk pengguna sistem.

b. Desain Form *Home*

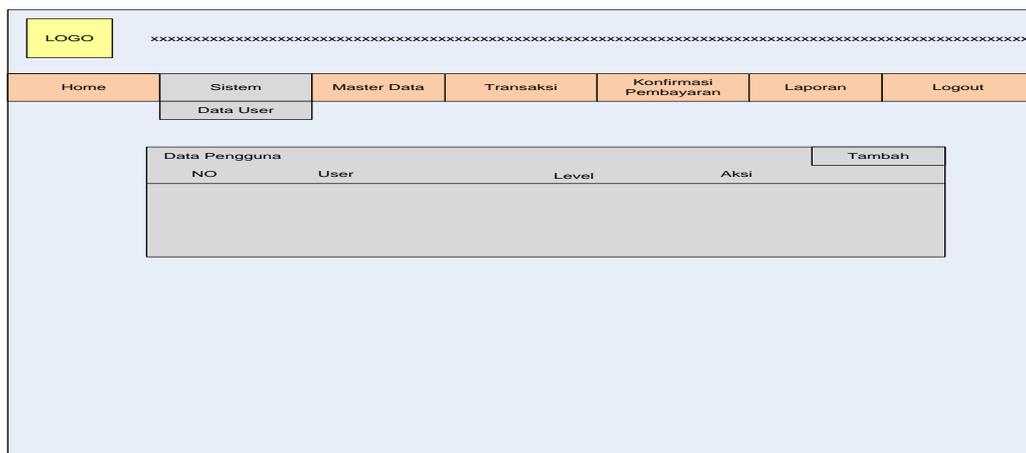
Merupakan tampilan (menu) awal pada halaman, yang menghubungkan seluruh halaman yang ada kepada *user*.

Gambar 3.14 Rancangan Halaman *Home*

Pada Gambar 3.14 merupakan halaman utama pengguna umum *website* Sistem Informasi Distribusi Barang, menu meliputi *Home*, *Kelola Member*, *Kelola Barang*, *Kelola Pemesanan*, dan *Logout user*.

c. Desain *Form Kelola User*

Pada halaman "*Kelola User*", admin dapat melihat data *member* yang registrasi atau pengelola sistem yang telah terdaftar.



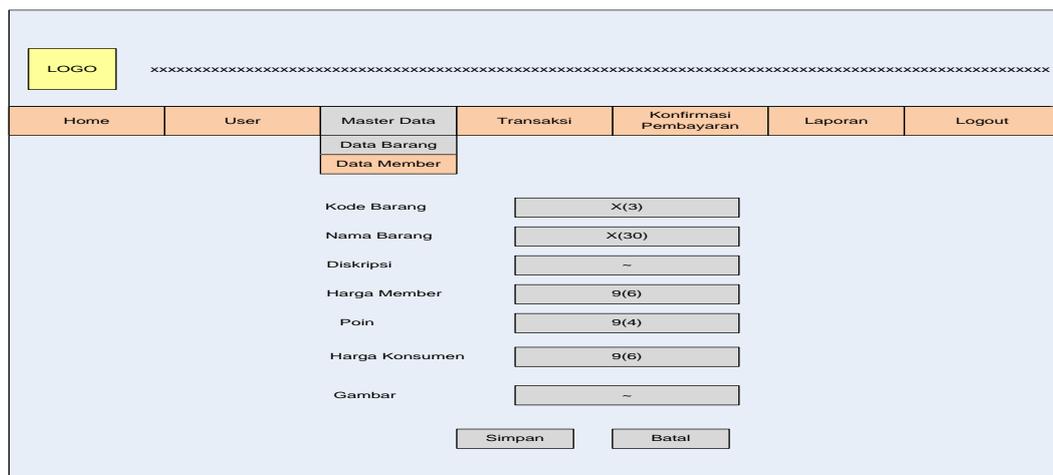
The image shows a web interface for user management. At the top left is a yellow box labeled 'LOGO'. Below it is a horizontal line of asterisks. A navigation bar contains several menu items: 'Home', 'Sistem', 'Master Data', 'Transaksi', 'Konfirmasi Pembayaran', 'Laporan', and 'Logout'. Under 'Sistem', there is a sub-menu 'Data User'. The main content area features a table titled 'Data Pengguna' with columns for 'NO', 'User', 'Level', and 'Aksi'. A 'Tambah' button is located to the right of the table header. The table body is currently empty.

Gambar 3.15 Rancangan Halaman *Kelola User*

Pada Gambar 3.15 merupakan halaman yang berisi informasi Data Pengguna yang telah terdaftar.

d. Desain *Form Kelola Tambah Data Barang*

Pada halaman "*Kelola Tambah Data Barang*", admin dapat mengelola tambah data barang yang ada.



The image shows a web interface for adding new goods. At the top left is a yellow box labeled 'LOGO'. Below it is a horizontal line of asterisks. A navigation bar contains menu items: 'Home', 'User', 'Master Data', 'Transaksi', 'Konfirmasi Pembayaran', 'Laporan', and 'Logout'. Under 'Master Data', there are sub-menus for 'Data Barang' and 'Data Member'. The main content area contains a form with the following fields: 'Kode Barang' (text input with 'X(3)' placeholder), 'Nama Barang' (text input with 'X(30)' placeholder), 'Diskripsi' (text input with '~' placeholder), 'Harga Member' (text input with '9(6)' placeholder), 'Poin' (text input with '9(4)' placeholder), 'Harga Konsumen' (text input with '9(6)' placeholder), and 'Gambar' (text input with '~' placeholder). At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'.

Gambar 3.16 Rancangan Halaman *Kelola Tambah Data Barang*

Pada Gambar 3.16 merupakan halaman yang berisi informasi tambah data Barang, admin dapat mengelola data Barang, status Barang beserta tujuannya pada form ini.

e. Desain Form Kelola Barang

Pada halaman “*Kelola Barang*”, admin dapat mengelola data barang yang ada.

No	Kode	Gambar	Diskripsi	Harga Member	BV	Harga Konsumen	Stock	Aksi
x	X(3)	-	-	9(6)	X(4)	9(6)	9(3)	Ubah Data Hapus

Gambar 3.17 Rancangan Halaman Kelola Barang

Pada Gambar 3.17 merupakan halaman yang berisi informasi data Barang, admin dapat mengelola jumlah Barang, status Barang.

f. Desain Form Kelola Member

Pada halaman “*Kelola Member*”, admin dapat melihat data *member* secara lengkap yang registrasi.

No	Kode member	Nama Member	No KTP	Telepon	Nama Upline	Status	Aksi
9(3)	9(11)	X(30)	9(20)	9(13)	X(30)	X(11)	x Data Rinci

Gambar 3.18 Rancangan Halaman Kelola *Member*

Pada Gambar 3.18 merupakan halaman yang berisi informasi Data *Member* yang telah terdaftar.

g. Desain Form Kelola Rinci Data *Member*

Pada halaman “*Kelola Rinci Data Member*”, admin dapat melihat data *member* secara lengkap yang registrasi.

Gambar 3.19 Rancangan Halaman Rinci Tambah *Member*

Pada Gambar 3.19 merupakan halaman yang berisi informasi secara lengkap Data *Member* yang telah terdaftar. Pada

h. Desain Form Kelola Pemesanan

Pada halaman “*Kelola Pemesanan Barang*”, admin dapat melihat setiap transaksi pemesanan Barang yang dilakukan *member* melalui *mobile*.

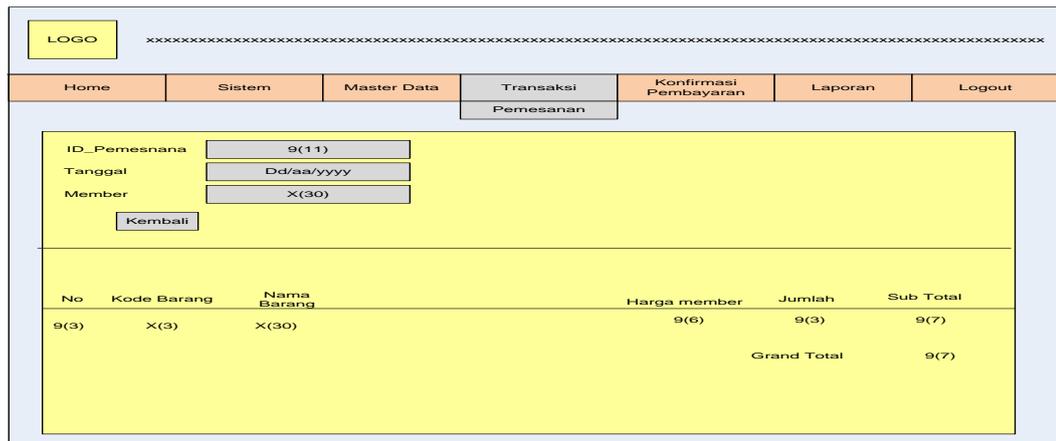
No	ID Pemesanan	Tanggal	Member	Total	Status	Keterangan	Aksi
9(3)	9(11)	DD/AA/YYYY	x(30)	9(3)	X(11)	X(4)	Pemesanan Rinci

Gambar 3.20 Rancangan Halaman Kelola Pemesanan

Pada Gambar 3.20 merupakan halaman yang berisi informasi Transaksi pemesanan barang dari *member* melalui *mobile*.

i. Desain Form Kelola Pemesanan Rinci

Pada halaman “*Kelola Pemesanan Rinci*”, admin dapat melihat setiap transaksi pemesanan Rinci yang dilakukan *member* melalui *mobile*.



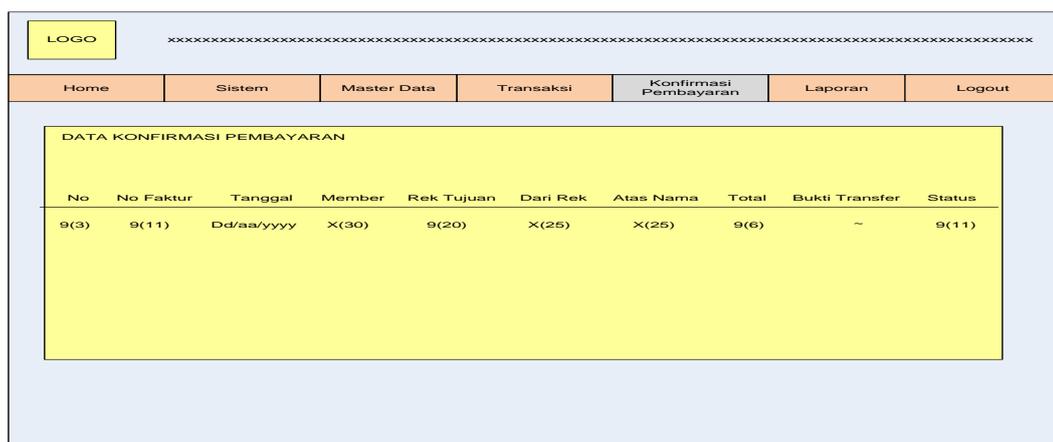
No	Kode Barang	Nama Barang	Harga member	Jumlah	Sub Total
9(3)	X(3)	X(30)	9(6)	9(3)	9(7)
Grand Total					9(7)

Gambar 3.21 Rancangan Halaman Kelola Pemesanan Rinci

Pada Gambar 3.21 merupakan halaman yang berisi informasi Transaksi pemesanan barang secara rinci dari *member* melalui *mobile*.

j. Desain Form Kelola Konfirmasi Pembayaran

Pada halaman “*Kelola Konfirmasi Pembayaran*”, admin dapat melihat setiap konfirmasi pembayaran yang dilakukan *member* melalui *mobile*.



No	No Faktur	Tanggal	Member	Rek Tujuan	Dari Rek	Atas Nama	Total	Bukti Transfer	Status
9(3)	9(11)	Dd/aa/yyyy	X(30)	9(20)	X(25)	X(25)	9(6)	~	9(11)

Gambar 3.22 Rancangan Halaman Kelola Pembayaran

Pada Gambar 3.22 merupakan halaman yang berisi informasi transaksi konfirmasi pembayaran dari *member* melalui *mobile*.

k. Desain Form Kelola Laporan Barang

Pada halaman “*Kelola Laporan Barang*”, admin dapat melihat setiap laporan barang.

No	Kode	Gambar	Deskripsi	Harga Member Rp	BV	Harga Konsumen Rp	Stock
9(3)	X(3)	~	~	9(6)	9(4)	9(6)	9(3)

Gambar 3.23 Rancangan Halaman Laporan Barang

Pada Gambar 3.23 merupakan halaman yang berisi informasi laporan barang.

l. Desain Form Kelola Laporan Member

Pada halaman “*Kelola Laporan Member*”, admin dapat melihat setiap laporan member.

No	ID Member	Nama Member	No KTP	NPWP	Tgl Lahir	Kelamin	Alamat	Kota	Telepon	No Rek Bank	Nama Bank	Nama Upline	Status
9(3)	X(11)	X(30)	9(20)	9(20)	Dd/aa/yyyy	X(10)	xxxxx	X(15)	9(13)	9(25)	X(25)	X(30)	X(9)

Gambar 3.24 Rancangan Halaman Laporan Member

Pada Gambar 3.24 merupakan halaman yang berisi informasi laporan *member*

m. Desain Form Kelola Laporan Pemesanan Perfaktur

Pada halaman “*Kelola Laporan Pemesanan Perfaktur*”, admin dapat melihat setiap lapoaran pemesanan perfaktur.

No	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total
9(3)	X(3)	X(30)	9(6)	9(3)	9(6)
Grand Total					9(7)

Gambar 3.25 Rancangan Halaman Laporan Pemesanan Perfaktur

Pada Gambar 3.25 merupakan halaman yang berisi informasi laporan pemesanan perfaktur.

n. Desain Form Kelola Laporan Pemesanan Periode

Pada halaman “*Kelola Laporan Pemesanan Periode*”, admin dapat melihat setiap lapoaran pemesanan periode.

No	Member	ID Pemesanan	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total
9(3)	X(30)	9(11)	X(30)	9(6)	9(2)	9(6)
Grand Total					9(7)	

Gambar 3.26 Rancangan Halaman Kelola Laporan Pemesanan Periode

Pada Gambar 3.26 merupakan halaman yang berisi informasi laporan pemesanan periode.

2. Perancangan Antarmuka Berbasis *Mobile Android*

Antar muka ini berjalan pada sisi *client* yang diakses oleh *member* melalui perangkat mobile yang dimilikinya. berikut rancangan *interface* program yang diusulkan :

a. Desain Form Register

Pada halaman register calon *member* harus mengisi data lengkapnya terlebih dahulu agar bisa *login* ke aplikasi.

Gambar 3.27 Tampilan *Form Register*

Pada Gambar 3.27 merupakan halaman yang berisi menu register calon *member* baru.

b. Desain Form Login

Pada form pertama yang dapat dilihat pada Gambar 3.25, *member* harus melakukan *login* terlebih dahulu menggunakan *username* dan *password* yang telah terdaftar supaya dapat masuk ke halaman utama.

Gambar 3.28 Tampilan *Form Login*

Pada Gambar 3.28 merupakan halaman *login* verifikasi *username* dan *password* untuk pengguna sistem.

c. Desain Form Barang

Pada halaman “*Barang*”, akan tampil daftar *Barang* yang ada, dan dapat di pilih untuk menampilkan informasi detail *Barang*.

The image shows a vertical list of three items. Each item consists of a yellow rectangular box on the left containing the word 'Gambar' and a light green rectangular box on the right containing the text 'xxxx'. The items are separated by thin horizontal lines, and the entire list is enclosed in a light blue border.

Gambar 3.29 Tampilan *Form* *Barang*

Pada Gambar 3.29 merupakan halaman yang berisi informasi detail *Barang* beserta stok dan harganya sehingga pelanggan bisa langsung memesan melalui *mobile*.

d. Desain Form *Pemesanan*

Pada halaman “*Pemesanan*”, ini adalah halaman yang akan menampilkan informasi rincian pemesanan yang telah dilakukan.

The image shows a mobile application interface for a purchase confirmation screen. At the top, there is a title bar labeled 'Pemesanan' with two small square icons on the right. Below the title bar is a teal button labeled 'Konfirmasi Pembayaran'. Underneath the button is a light green box containing the text 'Total'. At the bottom of the screen is a teal box containing a table with three rows. Each row has a white square placeholder on the left, followed by two 'xxxx' placeholders on the right.

Gambar 3.30 Tampilan *Form* *Pemesanan*

Pada Gambar 3.30 merupakan halaman yang berisi *form* daftar pesanan yang telah dilakukan.

e. Desain Form *Konfirmasi Pembayaran*

Pada halaman “*Konfirmasi Pembayaran*”, akan tampil halaman untuk konfirmasi pembayaran berdasarkan No Faktur transaksi pemesanan yang telah di *order* pelanggan.

Gambar 3.31 Tampilan *Form Konfirmasi Pembayaran*

Pada Gambar 3.31 merupakan halaman yang berisi *form* daftar pesanan yang telah dilakukan.

f. Desain Form *Akun Saya*

Pada halaman “*Akun Saya*”, akan tampil halaman untuk mengedit data *member* yang telah *login* ke aplikasi.

Gambar 3.32 Tampilan *Form Akun Saya*

Pada Gambar 3.32 merupakan halaman yang berisi *form* edit data *member* yang telah melakukan *register*

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Setelah melalui proses analisa dan perancangan sistem pada bab sebelumnya maka selanjutnya adalah proses pengkodean sistem. Setelah proses pengkodean maka dihasilkan sebuah sistem informasi distribusi barang pada PT.Avail Elok Indonesia *Center* Palembang. Adapun proses pembangunan sistem informasi yang dibangun berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang sudah dilakukan sebelumnya. Pencapaian dari hasil yang didapat adalah sebagai berikut:

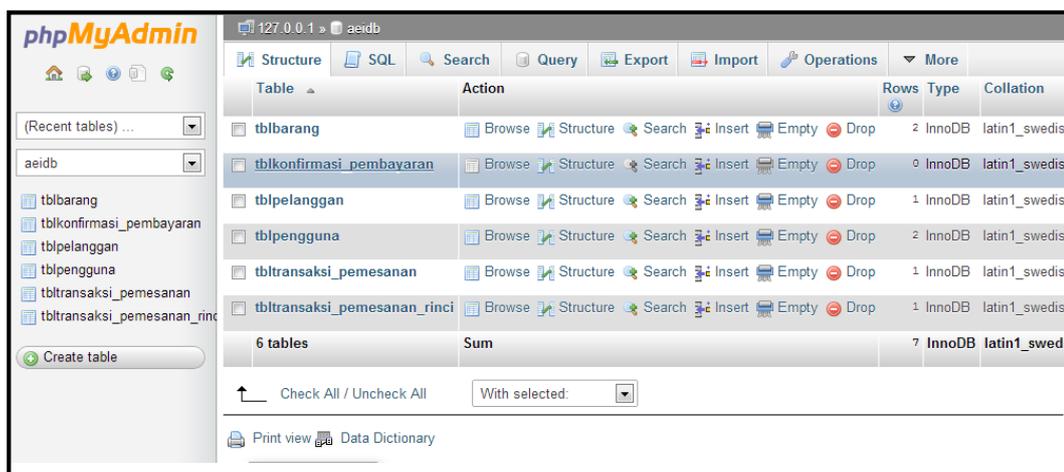
- a. Sistem informasi distribusi barang di PT.ACP dapat membantu pihak PT.ACP dalam pendataan proses distribusi barang dan pendataan *member*.
- b. Sistem informasi ini dapat membantu *member* avail dalam registrasi untuk menjadi *member* avail serta melakukan pemesanan barang.

4.2 Pembahasan

Sistem informasi distribusi barang ini dibangun untuk mengelola data *member* avail, data barang dan proses distribusi barang dari *member*. Dalam sistem informasi ini terdapat 4 aktor yang mempunyai hak akses untuk masuk ke dalam sistem informasi distribusi barang. Pertama *member*, *member* harus melakukan registrasi dahulu di aplikasi *mobile* tetapi *member* tidak bisa langsung *login* karena akunnya harus diaktifasi dahulu oleh admin. Setelah di aktifasi barulah *member* dapat melakukan *login*. Kemudian setelah *login member* dapat melihat data member itu sendiri, mengubah data member, melihat data barang dan melakukan pemesanan barang. Kedua admin, bertugas untuk mengaktifasi akun member, menginputkan data barang, mengkonfirmasi pembayaran serta membuat laporan dari distribusi barang. Ketiga pimpinan, bertugas untuk melihat laporan data *member*, data barang dan laporan distribusi barang. Keempat gudang, bertugas untuk mengirim barang kepada *member*.

4.2.1 Basisdata (Database) PT.ACP

Database Sistem Informasi Distribusi Barang menggunakan MySQL, total tabel dari database mencapai 5 tabel dengan pendefinisian nama 'aeidb' sebagai inisialisasi dari nama database sistem informasi distribusi barang PT.ACP dimana setiap data yang menjadi *record* dari setiap proses pengelolaan akan ditampung ke dalam database yang dibuat. Tampilan 5 tabel database yang berisi tabel member, table barang, tabel transaksi pemesanan, tabel transaksi pemesanan rinci dan tabel konfirmasi pembayaran dan dapat dilihat pada Gambar 4.1. dibawah ini:



Gambar 4.1 Layout database Sistem Distribusi Barang PT.ACP

1. Tabel Member

Tabel member berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_member	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nama_member	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
3	no_ktp	int(25)			No	None		Change Drop More
4	npwp	int(25)			No	None		Change Drop More
5	tgl_lahir	date			No	None		Change Drop More
6	kelamin	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
7	alamat	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
8	kota	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
9	telepon	int(13)			No	None		Change Drop More
10	no_rek_bank	int(25)			No	None		Change Drop More
11	nama_bank	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
12	nama_upline	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
13	user	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More

Gambar 4.2 Layout tabel member

2. Tabel Pengguna

Tabel pengguna berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	<u>id_pengguna</u>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	user	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
3	password	varchar(8)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
4	level	varchar(8)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
5	status	int(11)			No	None		Change Drop More

Gambar 4.3 *Layout* tabel pengguna

3. Tabel Barang

Tabel barang berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	<u>kode_barang</u>	varchar(3)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
2	nama_barang	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
3	deskripsi	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
4	harga_member	int(6)			No	None		Change Drop More
5	poin	decimal(11,0)			No	None		Change Drop More
6	harga_konsumen	int(6)			No	None		Change Drop More
7	stock	int(5)			No	None		Change Drop More
8	gambar	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More

Gambar 4.4 *Layout* tabel barang

4. Tabel Transaksi Pemesanan

Tabel pemesanan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	<u>id_pemesanan</u>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	tanggal	date			No	None		Change Drop More
3	id_member	int(11)			No	None		Change Drop More
4	total	int(6)			No	None		Change Drop More
5	status	varchar(11)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
6	keterangan	varchar(4)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More

Gambar 4.5 *Layout* tabel transaksi pemesanan

5. Tabel Transaksi Pemesanan Rinci

Tabel transaksi pemesanan rinci berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_pemesanan_rinci	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	id_pemesanan	int(11)			No	None		Change Drop More
3	kode_barang	varchar(3)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
4	harga_member	int(6)			No	None		Change Drop More
5	jumlah	int(4)			No	None		Change Drop More
6	sub_total	int(7)			No	None		Change Drop More

Gambar 4.6 Layout tabel transaksi pemesanan rinci

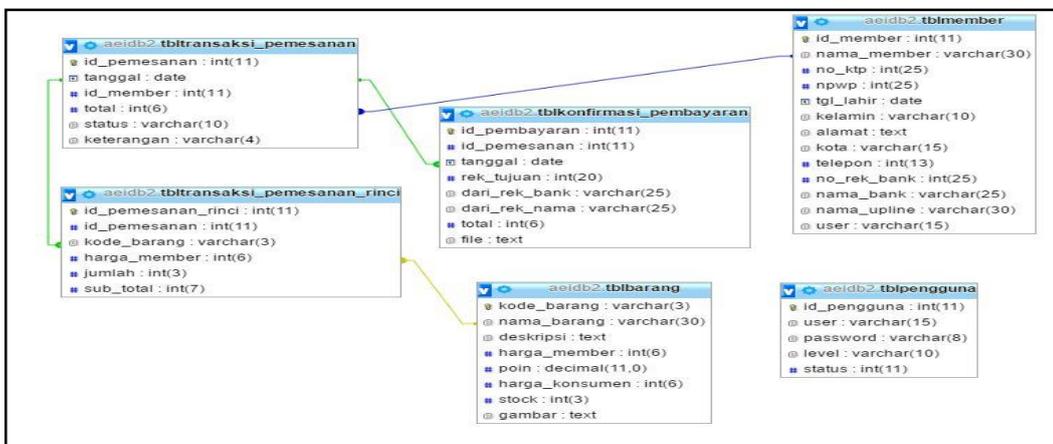
6. Tabel Konfirmasi Pembayaran

Tabel konfirmasi pembayaran berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.7 dibawah ini :

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_pembayaran	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	id_pemesanan	int(11)			No	None		Change Drop More
3	tanggal	date			No	None		Change Drop More
4	rek_tujuan	int(20)			No	None		Change Drop More
5	dari_rek_bank	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
6	dari_rek_nama	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
7	total	int(6)			No	None		Change Drop More
8	file	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More

Gambar 4.7 Layout tabel konfirmasi pembayaran

Setiap tabel memiliki relasi sesuai dengan diagram relasi entitas. Tampilan relasi antar tabel pada *database aeidb* seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.8 dibawah ini :



Gambar 4.8 Tampilan Relasi antar tabel pada *database*

Tabel yang terdapat pada *database* akan menampung setiap *record* dari proses pengelolaan pada Sistem Informasi Distribusi Barang. Tabel yang memiliki relasi berfungsi untuk menampilkan data yang berkaitan antara satu dengan yang lain secara keseluruhan.

4.2.2 Antarmuka Pengguna (*User-Interface*) Sistem Informasi Distribusi Barang

Sistem Informasi Distribusi Barang dibagi menjadi dua jenis antarmuka tampilan yakni *web service* yaitu halaman yang akan ditampilkan untuk admin hanya akan ditampilkan apabila admin dalam kondisi *login* ke sistem informasi distribusi barang. Tampilan aplikasi *mobile* yaitu halaman terbatas yang hanya akan ditampilkan apabila member dalam kondisi *login* ke aplikasi *mobile*.

2. Antarmuka Tampilan *Web Server*

Antarmuka ini berjalan pada sisi *server* yang hanya bisa diakses oleh pihak manajemen perusahaan dalam kasus ini PT.ACP. berikut *interface* program :

a. *Interface Login Admin*

Tampilan *login* merupakan halaman yang digunakan untuk admin *login* ke sistem. Jika *username* dan *password* di ketik dengan benar maka admin masuk kedalam sistem. *username* dan *password* akan diverifikasi jika benar maka *login* berhasil, berikut adalah tampilan *login* :



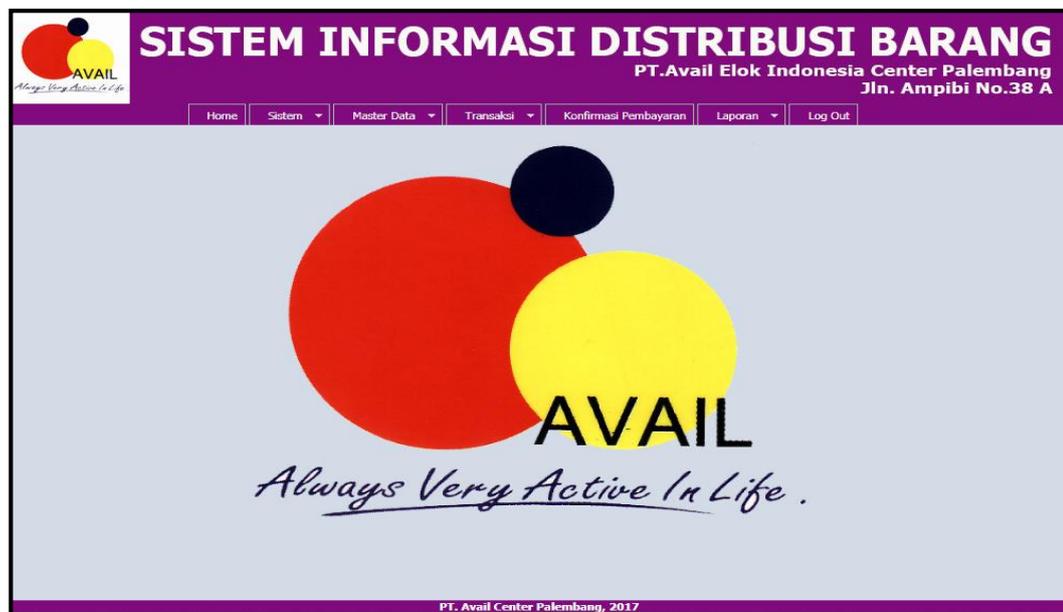
Gambar 4.9 Antarmuka tampilan halaman *login*

Pada Gambar 4.9 merupakan halaman *login* verifikasi *username* dan *password* untuk pengguna sistem.

b. *Interface Home*

Tampilan utama *web* sistem informasi distribusi barang adalah halaman yang pertama kali tampil ketika admin melakukan *login*. Pada halaman ini

terdapat beberapa menu yaitu sistem, master data, transaksi, konfirmasi pembayaran, laporan dan *logout*. *Home* menampilkan sejarah PT.Avail, visi misi dan profil. Berikut adalah tampilan utama *web* sistem informasi distribusi barang pada PT.ACP.

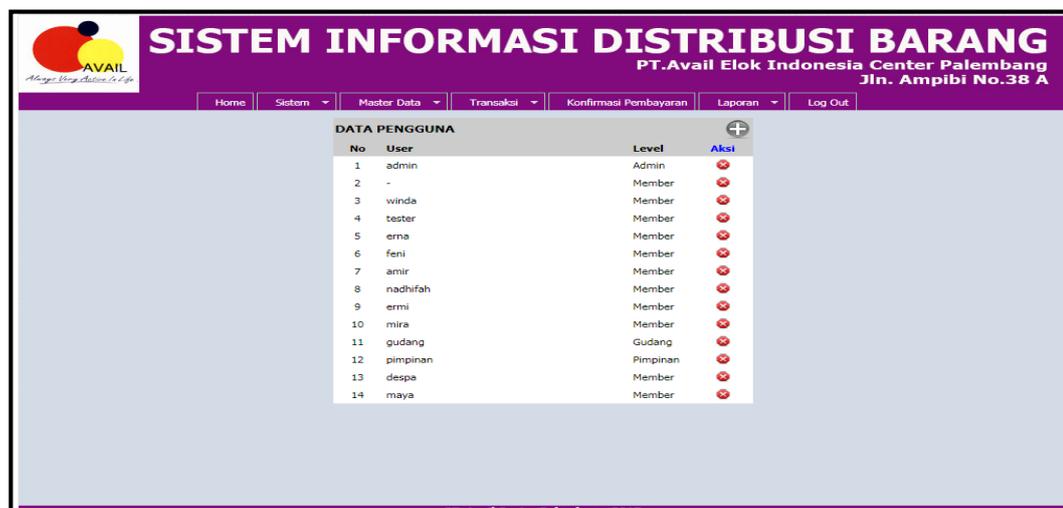


Gambar 4.10 Antarmuka tampilan halaman *home*

Antarmuka tampilan halaman *home* PT.ACP seperti Gambar 4.10 adalah berisi sejarah PT.Avail, visi misi dan profil.

c. *Interface Data Pengguna*

Tampilan data pengguna merupakan halaman yang digunakan untuk admin melihat username dari *member*, berikut adalah tampilan pengguna :



Gambar 4.11 Antarmuka tampilan halaman data pengguna

Antarmuka tampilan halaman data user seperti Gambar 4.11 adalah berisi data pengguna sedangkan pengguna dalam sistem tersebut adalah member dari PT.ACP.

d. *Interface* Tambah Data Barang

Tampilan tambah data barang merupakan *form* yang digunakan admin untuk menambah data barang seperti yang ditampilkan Tambah Data barang.

The screenshot shows the 'SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI BARANG' interface. At the top, there is a navigation menu with 'Home', 'Sistem', 'Master Data', 'Transaksi', 'Konfirmasi Pembayaran', 'Laporan', and 'Log Out'. The main content area is a form for adding a new product. The form fields are: Kode Barang (text), Nama Barang (text), Deskripsi (text area), Harga Member (text), Poin (text), Harga Konsumen (text), Stock (text), and Gambar (file upload). Below the 'Choose File' button are 'Simpan' and 'Batal' buttons. The footer of the page reads 'PT. Avail Center Palembang, 2017'.

Gambar 4.12 Antarmuka Tampilan Halaman Tambah Data Barang

Pada Gambar 4.12 merupakan halaman yang berisi informasi tambah data Barang, admin dapat mengelola data Barang, status Barang pada *form* ini.

e. *Interface* Data Barang

Tampilan data barang merupakan halaman untuk tampilan master data barang, seperti yang ditampilkan Data Barang.

The screenshot shows the 'SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI BARANG' interface with the 'DATA PRODUK' table. The table has the following columns: No, Kode, Gambar, Deskripsi, Harga Member (Rp), BV, Harga Konsumen (Rp), Stock, and Aksi. The data rows are as follows:

No	Kode	Gambar	Deskripsi	Harga Member Rp	BV	Harga Konsumen Rp	Stock	Aksi
1	AAC		1 Kotak 15 sachet	100.000	45	120.000	45	
2	APC		1 Kotak 20 sachet	260.000	1.203	300.000	30	
3	AGF		1 Kotak 15 sachet	260.000	1.202	300.000	39	
4	CB		1 Paket 3 Bungkus Pantilliner 3 Bungkus Night Use 3 Bungkus Day Use	263.000	1.215	304.500	44	
5	D10		1 Paket 10 Bungkus	290.000	135	340.000	47	
6	NB		1 Paket 8 bungkus	260.000	1.201	300.000	50	
7	P10		1 Paket Berisi 10 Bungkus	260.000	120	300.000	97	

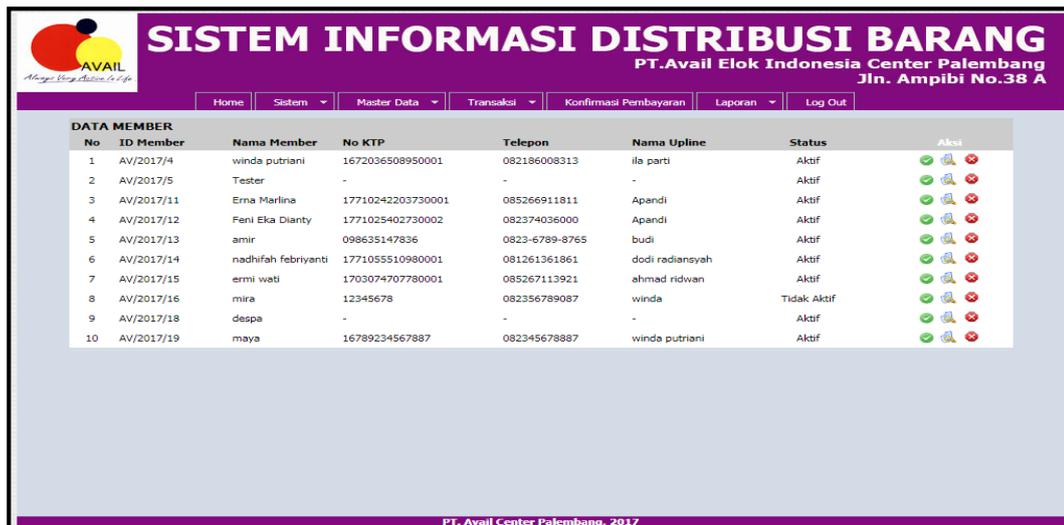
The footer of the page reads 'PT. Avail Center Palembang, 2017'.

Gambar 4.13 Antarmuka Tampilan data Barang

Pada Gambar 4.13 merupakan halaman yang berisi informasi data Barang, admin dapat mengelola jumlah Barang dan status Barang.

e. Interface Data Member

Menu halaman data member adalah menu untuk admin melihat data member yang telah terdaftar, berikut adalah tampilan menu data member :



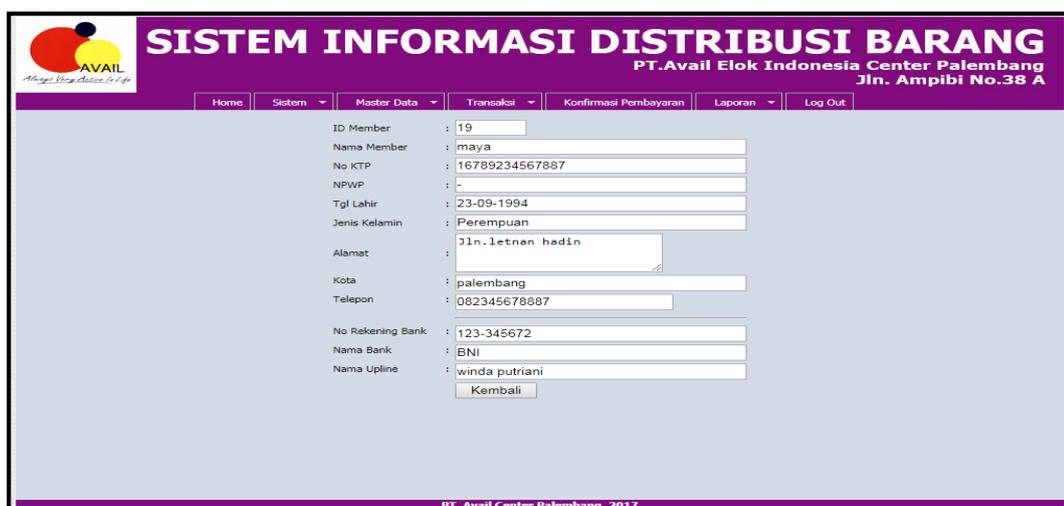
No	ID Member	Nama Member	No KTP	Telepon	Nama Upline	Status	Aksi
1	AV/2017/4	winda putriani	1672036508950001	082186008313	ila parti	Aktif	✓ 📄 ✖
2	AV/2017/5	Tester	-	-	-	Aktif	✓ 📄 ✖
3	AV/2017/11	Erna Marlina	17710242203730001	085266911811	Apendi	Aktif	✓ 📄 ✖
4	AV/2017/12	Feni Eka Dianty	1771025402730002	082374036000	Apendi	Aktif	✓ 📄 ✖
5	AV/2017/13	amir	098635147836	0823-6789-8765	budi	Aktif	✓ 📄 ✖
6	AV/2017/14	nadhifah febriyanti	1771055510980001	081261361861	dodi radiansyah	Aktif	✓ 📄 ✖
7	AV/2017/15	ermi wati	1703074707780001	085267113921	ahmad ridwan	Aktif	✓ 📄 ✖
8	AV/2017/16	mira	12345678	082356789087	winda	Tidak Aktif	✓ 📄 ✖
9	AV/2017/18	despa	-	-	-	Aktif	✓ 📄 ✖
10	AV/2017/19	maya	16789234567887	082345678887	winda putriani	Aktif	✓ 📄 ✖

Gambar 4.14 Antarmuka Tampilan Data Member

Pada Gambar 4.14 Merupakan tampilan halaman menu data member untuk melihat nama-nama member yang telah melakukan registrasi.

f. Interface Data Lengkap Member

Menu halaman data lengkap member adalah menu untuk admin melihat data lengkap member yang telah terdaftar, berikut adalah tampilan menu data lengkap member :



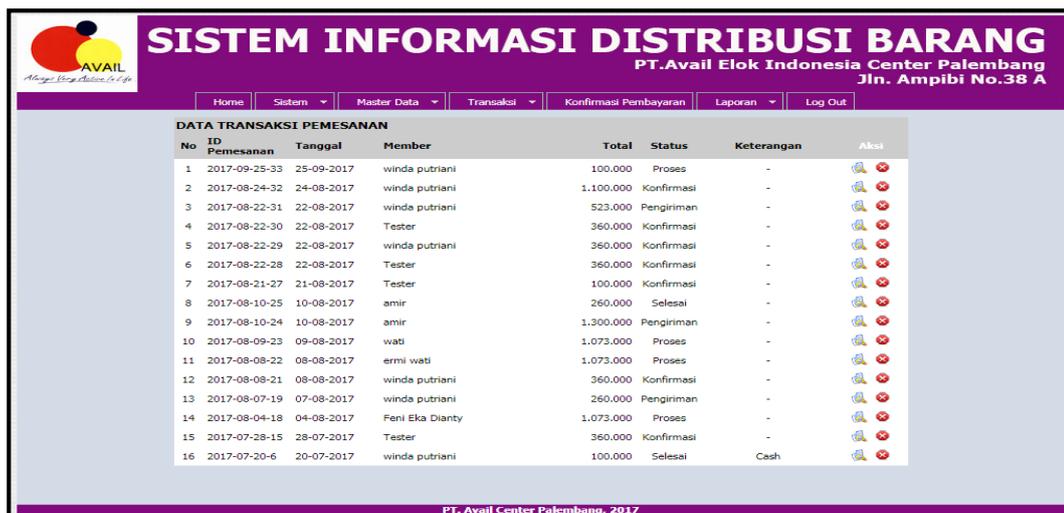
ID Member	: 19
Nama Member	: maya
No KTP	: 16789234567887
NPWP	: -
Tgl Lahir	: 23-09-1994
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Jln. letnan hadin
Kota	: Palembang
Telepon	: 082345678887
No Rekening Bank	: 123-345672
Nama Bank	: BNI
Nama Upline	: winda putriani
<input type="button" value="Kembali"/>	

Gambar 4.15 Antarmuka Halaman data lengkap member

Pada Gambar 4.15 Merupakan tampilan halaman menu data lengkap member untuk melihat data lengkap member.

g. Interface Data Transaksi Pemesanan

Pada halaman data transaksi pemesanan, admin dapat melihat setiap transaksi pemesanan barang yang dilakukan member melalui *mobile*, berikut adalah tampilan data transaksi pemesanan:



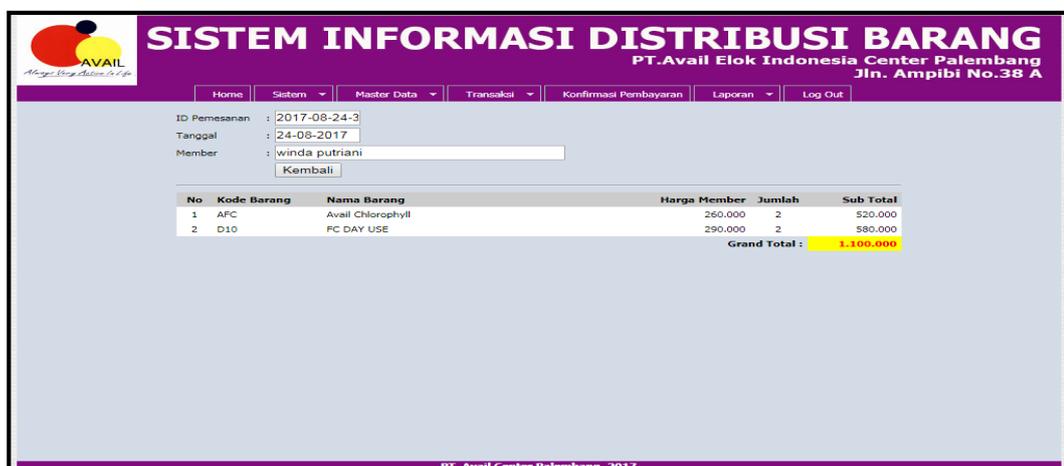
No	ID Pemesanan	Tanggal	Member	Total	Status	Keterangan	Aksi
1	2017-09-25-33	25-09-2017	winda putriani	100.000	Proses	-	
2	2017-08-24-32	24-08-2017	winda putriani	1.100.000	Konfirmasi	-	
3	2017-08-22-31	22-08-2017	winda putriani	523.000	Pengiriman	-	
4	2017-08-22-30	22-08-2017	Tester	360.000	Konfirmasi	-	
5	2017-08-22-29	22-08-2017	winda putriani	360.000	Konfirmasi	-	
6	2017-08-22-28	22-08-2017	Tester	360.000	Konfirmasi	-	
7	2017-08-21-27	21-08-2017	Tester	100.000	Konfirmasi	-	
8	2017-08-10-25	10-08-2017	amir	260.000	Selesai	-	
9	2017-08-10-24	10-08-2017	amir	1.300.000	Pengiriman	-	
10	2017-08-09-23	09-08-2017	wati	1.073.000	Proses	-	
11	2017-08-08-22	08-08-2017	ermi wati	1.073.000	Proses	-	
12	2017-08-08-21	08-08-2017	winda putriani	360.000	Konfirmasi	-	
13	2017-08-07-19	07-08-2017	winda putriani	260.000	Pengiriman	-	
14	2017-08-04-18	04-08-2017	Feni Eka Dianty	1.073.000	Proses	-	
15	2017-07-28-15	28-07-2017	Tester	360.000	Konfirmasi	-	
16	2017-07-20-6	20-07-2017	winda putriani	100.000	Selesai	Cash	

Gambar 4.16 Antarmuka Tampilan halaman pemesanan

Pada Gambar 4.16 merupakan halaman yang berisi informasi Transaksi pemesanan barang dari member melalui *mobile*.

h. Interface data Transaksi pemesanan rinci

Pada halaman data transaksi pemesanan rinci admin dapat melihat detail barang yang dipesan oleh member, berikut adalah tampilan menu data transaksi pemesanan rinci barang.



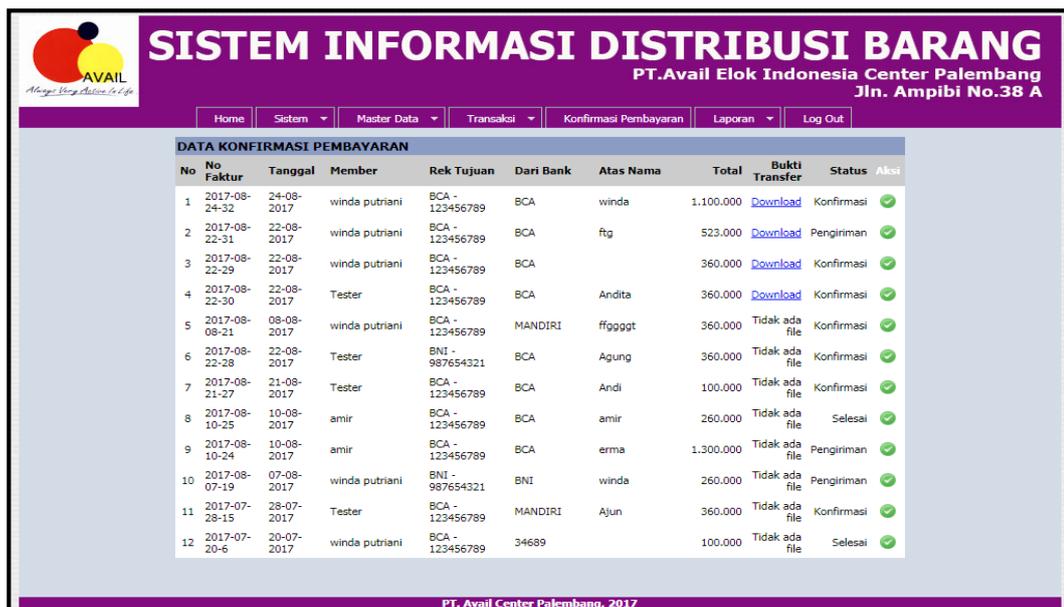
No	Kode Barang	Nama Barang	Harga Member	Jumlah	Sub Total
1	AFC	Avail Chlorophyll	260.000	2	520.000
2	D10	FC DAY USE	290.000	2	580.000
Grand Total :					1.100.000

Gambar 4.17 Antarmuka Tampilan Pesanan Rinci

Pada Gambar 4.17 merupakan halaman yang berisi informasi Transaksi pemesanan rinci barang dari member melalui *mobile*.

i. Interface Data Transaksi Pembayaran

Pada halaman data transaksi pembayaran admin dapat melihat setiap konfirmasi pembayaran yang dilakukan member melalui *mobile*, berikut adalah tampilan menu data transaksi pembayaran member:



No Faktur	Tanggal	Member	Rek Tujuan	Dari Bank	Atas Nama	Total	Bukti Transfer	Status	Aksi
1	2017-08-24-32	winda putriani	BCA - 123456789	BCA	winda	1.100.000	Download	Konfirmasi	✓
2	2017-08-22-31	winda putriani	BCA - 123456789	BCA	ftg	523.000	Download	Pengiriman	✓
3	2017-08-22-29	winda putriani	BCA - 123456789	BCA		360.000	Download	Konfirmasi	✓
4	2017-08-22-30	Tester	BCA - 123456789	BCA	Andita	360.000	Download	Konfirmasi	✓
5	2017-08-08-21	winda putriani	BCA - 123456789	MANDIRI	ffgggt	360.000	Tidak ada file	Konfirmasi	✓
6	2017-08-22-28	Tester	BNI - 987654321	BCA	Agung	360.000	Tidak ada file	Konfirmasi	✓
7	2017-08-21-27	Tester	BCA - 123456789	BCA	Andi	100.000	Tidak ada file	Konfirmasi	✓
8	2017-08-10-25	amir	BCA - 123456789	BCA	amir	260.000	Tidak ada file	Selesai	✓
9	2017-08-10-24	amir	BCA - 123456789	BCA	erma	1.300.000	Tidak ada file	Pengiriman	✓
10	2017-08-07-19	winda putriani	BNI - 987654321	BNI	winda	260.000	Tidak ada file	Pengiriman	✓
11	2017-07-28-15	Tester	BCA - 123456789	MANDIRI	Ajun	360.000	Tidak ada file	Konfirmasi	✓
12	2017-07-20-6	winda putriani	BCA - 123456789	34689		100.000	Tidak ada file	Selesai	✓

Gambar 4.18 Antarmuka Tampilan pembayaran

Pada Gambar 4.18 merupakan halaman yang berisi informasi transaksi konfirmasi pembayaran dari member melalui *mobile*.

j. Interface Laporan Barang

Pada halaman laporan barang pada halaman ini admin dapat melihat setiap laporan barang, berikut adalah tampilan laporan barang:

10242017 programmu.com/avail/laporan_barang_cetak.php

DATA PRODUK

No	Kode	Gambar	Deskripsi	Harga Member		Harga Konsumen	Stock
				Rp	BV		
1	AAC	 Avail A Cafe	1 Kotak 15 sachet	100.000	45	120.000	45
2	AFC	 Avail Chlorophyll	1 Kotak 20 sachet	260.000	1.203	300.000	30
3	AGF	 Avail Green Fit	1 Kotak 15 sachet	260.000	1.202	300.000	39
4	C9	 FC KOMBINASI	1 Paket 3 Bungkus Pantiliner 3 Bungkus Night Use 3 Bungkus Day Use	263.000	1.215	304.500	44
5	D10	 FC DAY USE	1 Paket 10 Bungkus	290.000	135	340.000	47
6	NB	 FC NIGHT USE	1 Paket 8 bungkus	260.000	1.201	300.000	50
7	P10	 FC PANTILINER	1 Paket Berisi 10 Bungkus	260.000	120	300.000	97

http://programmu.com/avail/laporan_barang_cetak.php 1/1

Gambar 4.19 Antarmuka Tampilan laporan barang

Pada Gambar 4.19 adalah halaman yang menampilkan keseluruhan laporan barang.

k. *Interface Laporan Member*

Pada halaman laporan member halaman ini untuk menampilkan data keseluruhan *member* dari PT.ACP, berikut adalah tampilan laporan *member*:

No	ID Member	Nama Member	No KTP	NPWP	Tgl Lahir	Kelamin	Alamat	Kota	Telepon	No Rek Bank	Nama Bank	Nama Upline	Status
1	AV/2017/4	winda putriani	1672036508950001	-	25-08-1995		Jln. Ariodillah IV No.2388	palembang	082186008313	5736-01-016032-53-2	BRI	ila parti	Aktif
2	AV/2017/5	Tester	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Aktif
3	AV/2017/11	Erna Marlina	17710242203730001	-	24-03-1973		jln.sukabangun 2	palembang	085266911811	5736-01-016578-53-6	BRI	Apandi	Aktif
4	AV/2017/12	Feni Eka Dianty	1771025402730002	-	24-02-1973		jln.sukabangun 2	palembang	082374036000	5745-02-747864-67-3	BRI	Apandi	Aktif
5	AV/2017/13	amir	098635147836	-	26-08-1985	Laki-laki	jln.sudirman no.2334	palembang	0823-6789-8765	123456689	BRI	budi	Aktif
6	AV/2017/14	nadhifah febriyanti	1771055510980001	-	05-10-1998	Perempuan	jln.kamboja no.2389	palembang	081261361861	123456789	BRI	dodi radiansyah	Aktif
7	AV/2017/15	ermi wati	1703074707780001	-	17-07-1978	Perempuan	Jln.bukit kecil	palembang	085267113921	123456789	BNI	ahmad ridwan	Aktif
8	AV/2017/16	mira	12345678	-	25-09-1996	Perempuan	jln.budiman	palembang	082356789087	1234679	bni	winda	Tidak Aktif
9	AV/2017/18	despa	-	-	25-09-1997	Perempuan	-	-	-	-	-	-	Aktif
10	AV/2017/19	maya	16789234567887	-	23-09-1994	Perempuan	Jln.letnan hadin	palembang	082345678887	123-345672	BNI	winda putriani	Aktif
11	AV/2017/20	Budi	1234566779	-	26-09-1995	Laki-laki	jln.sudirman	palembang	082167890988	123456	BRI	Winda	Aktif
12	AV/2017/21	yuni	1234566789	-	25-09-1996	Perempuan	jln.sudirman	palembang saya		pribadi	yuni	winda	Aktif
13	AV/2017/22	winda	12345677	-	25-08-1996	Perempuan	jln.sudirman	palembang saya		sendiri	sumsel babel	ila	Aktif

Gambar 4.20 Antarmuka Tampilan Halaman Laporan Member

Pada Gambar 4.20 halaman laporan member halaman ini untuk menampilkan data keseluruhan member yang telah melakukan registrasi.

1. Interface Laporan Transaksi Penjualan Periode

Pada halaman data transaksi penjualan periode halaman ini admin dapat melihat laporan transaksi penjualan periode, berikut adalah tampilan menu data transaksi penjualan :

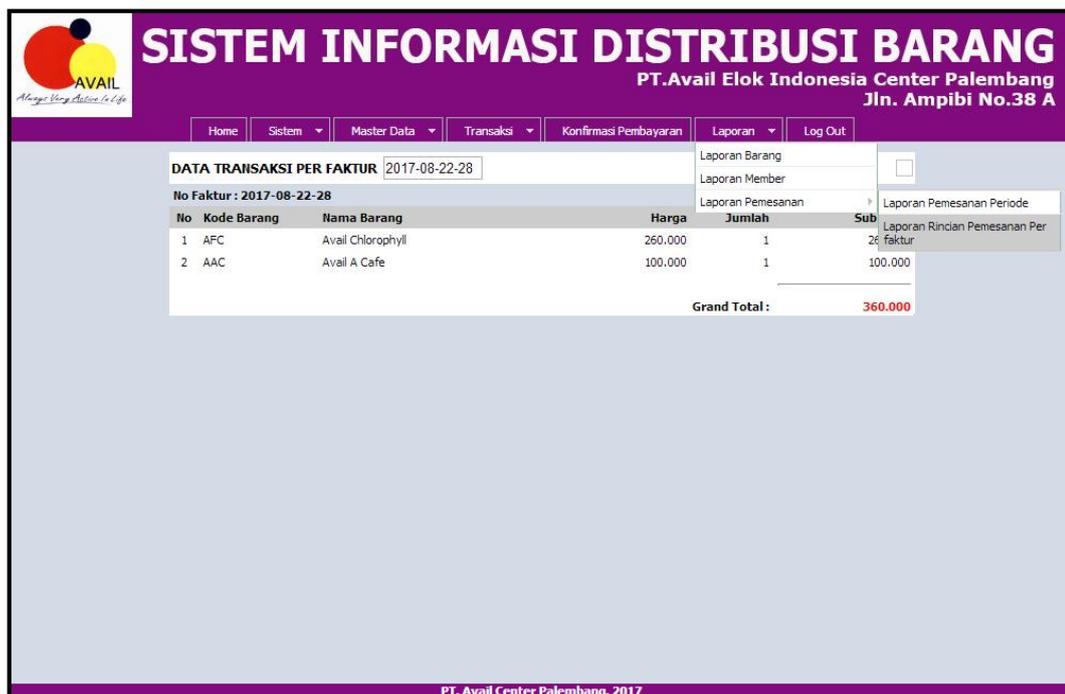
No	Hember	ID Pemesanan	Barang				
1	winda	2017-11-06-36	FC DAY USE	290.000	1	290.000	
			Avail A Cafe	100.000	1	100.000	
				Total:		390.000	
2	yuni	2017-11-06-35	Avail Green Fit	260.000	11	2.860.000	
			FC KOMBINASI	263.000	1	263.000	
			Avail A Cafe	100.000	1	100.000	
				Total:		3.223.000	
3	Budi	2017-11-03-34	Avail A Cafe	100.000	1	100.000	
				Total:		100.000	
4	winda putriani	2017-09-25-33	Avail A Cafe	100.000	1	100.000	
			Avail Chlorophyll	260.000	1	260.000	
				Total:		360.000	
				Grand Total:		4.073.000	

Gambar 4.21 Antarmuka Halaman Laporan Transaksi Pemesanan

Pada tampilan Gambar 4.21 adalah laporan data transaksi penjualan periode halaman ini admin dapat melihat laporan transaksi penjualan periode.

m. *Interface* Laporan Transaksi Pemesanan Perfaktur

Pada halaman data transaksi pemesanan perfaktur halaman ini admin dapat melihat laporan transaksi penjualan, berikut adalah tampilan menu data transaksi penjualan:



SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI BARANG
PT. Avail Elok Indonesia Center Palembang
Jln. Ampibi No.38 A

Home Sistem Master Data Transaksi Konfirmasi Pembayaran Laporan Log Out

DATA TRANSAKSI PER FAKTUR 2017-08-22-28

No Faktur : 2017-08-22-28

No	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Sub
1	AFC	Avail Chlorophyll	260.000	1	260.000
2	AAC	Avail A Cafe	100.000	1	100.000
Grand Total :					360.000

PT. Avail Center Palembang, 2017

Gambar 4.22 Antarmuka Halaman Laporan Transaksi Pemesanan Perfaktur

Pada tampilan Gambar 4.22 adalah laporan data transaksi penjualan perfaktur halaman ini admin dapat melihat laporan transaksi penjualan.

2. Perancangan Antarmuka Berbasis *Mobile Android*

Antar muka ini berjalan pada sisi *client* yang diakses oleh member melalui perangkat *mobile* yang dimilikinya. berikut rancangan *interface* program yang diusulkan :

g. *Desain Form* Registrasi

Menu halaman *registrasi* adalah menu untuk calon *member* mendaftarkan diri kedalam *aplikasi*, berikut adalah tampilan menu *Registrasi*

The image shows a mobile application registration form. At the top, there is a green header with a logo and the word 'Register'. Below the header, a message reads 'Silahkan input data registrasi dengan benar !'. The form consists of the following fields: 'Nama', 'No KTP', 'No NPWP', 'Tgl lahir', 'Jenis kelamin' (with radio buttons for 'Laki-laki' and 'Perempuan'), 'Alamat', 'Kota', 'Telepon', 'No Rek Bank', 'Nama Bank', 'Nama Upline', 'User', 'Password', and 'Ulangi Password'. A green 'Register' button is located at the bottom left of the form.

Gambar 4.23 Antarmuka Halaman *Registrasi Member*

Pada gambar 4.23 yaitu pemberitahuan jika ada member berhasil mendaftarkan diri dan menunggu 1x24 untuk mengaktifkan akun *member*.

h. Interface Login Member

Tampilan *login* merupakan halaman yang digunakan untuk *member login* ke aplikasi. Jika *username* dan *password* di ketik dengan benar maka *member* masuk kedalam aplikasi. *username* dan *password* akan diverifikasi jika benar maka *login* berhasil, berikut adalah tampilan *login* :



Gambar 4.24 Antarmuka Halaman *Login* Member

Pada Gambar 4.24 Merupakan tampilan halaman *login* member untuk masuk kedalam aplikasi. Berikut tampilan jika member berhasil *login*.

i. Interface Data Produk

Tampilan data produk merupakan halaman data produk akan tampil daftar Barang yang ada dan diskripsi detail dari barang, berikut adalah tampilan data barang :

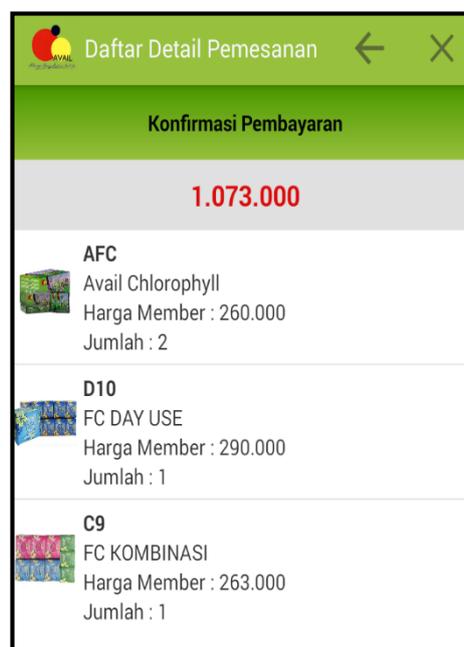


Gambar 4.25 Antarmuka Halaman Produk

Pada Gambar 4.25 merupakan halaman yang berisi informasi detail Barang beserta stok dan harganya sehingga member bisa langsung memesan melalui *mobile*.

j. Interface Keranjang Belanja

Tampilan halaman keranjang belanja adalah halaman yang akan menampilkan informasi rincian pemesanan yang telah dilakukan, berikut adalah tampilan keranjang belanja :

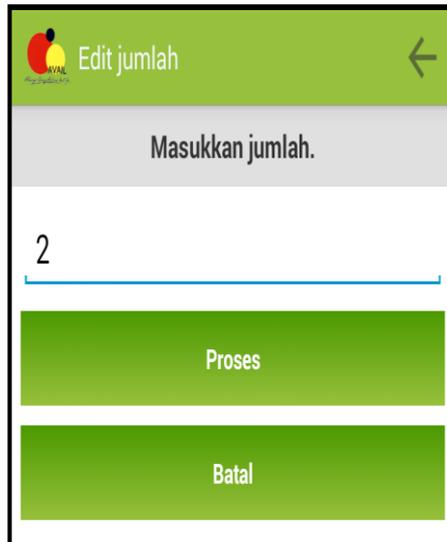


Gambar 4.26 Antarmuka Halaman Keranjang Belanja

Pada Gambar 4.26 merupakan halaman yang berisi *form* daftar pesanan yang telah dilakukan oleh member.

k. Interface Pembatalan Pemesanan

Tampilan halaman pembatalan pemesanan adalah halaman yang akan menampilkan informasi pembatalan pemesanan yang akan dilakukan, berikut adalah tampilan pembatalan pesanan belanja:



Gambar 4.27 Antarmuka Halaman Pembatalan Pemesanan
 Pada Gambar 4.27 merupakan halaman yang berisi pembatalan pemesanan yang akan dilakukan oleh member.

1. *Interface* Konfirmasi Pembayaran

ampilan halaman konfirmasi pembayaran akan tampil halaman untuk konfirmasi pembayaran berdasarkan No Faktur transaksi pemesanan yang telah di pesan member, berikut adalah tampilan data konfirmasi pembayaran:

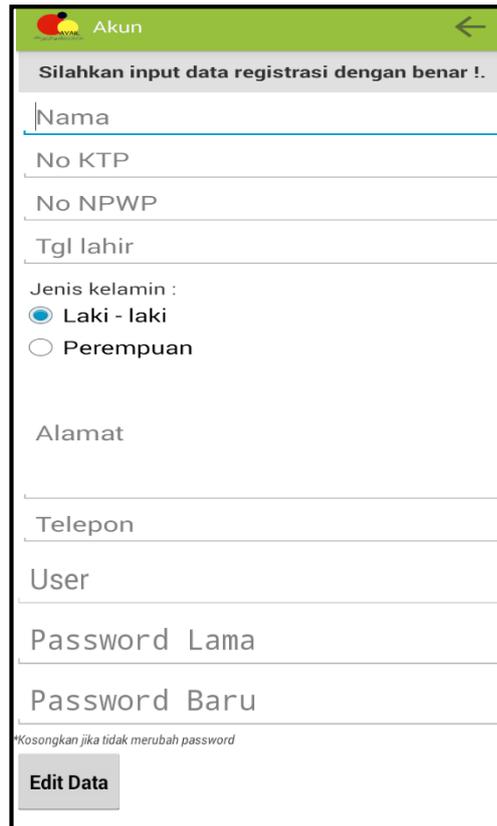


Gambar 4.28 Antarmuka Halaman Konfirmasi Pembayaran

Pada Gambar 4.28 merupakan halaman yang berisi konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan.

m. Interface Akun Saya

Tampilan halaman akun saya tampil halaman untuk member melihat dan mengubah datanya sendiri , berikut adalah tampilan akun saya :



Gambar 4.29 Antarmuka Halaman Akun Saya

Pada Gambar 4.29 merupakan halaman yang berisi data member dan member bisa mengubah datanya sendiri.

4.3 Pengujian (*Testing*) Sistem Informasi Distribusi Barang

4.3.1 Pengujian Fungsi *Member*

Pengujian fungsi yang akan diuji pada tahap ini adalah fungsi-fungsi pengguna member, dimana *member* masuk ke aplikasi *mobile* kemudian registrasi lalu *login*, pengujian dapat di lihat pada tabel 4.1 :

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
1	Member PT.Avail Center Palembang	Menu Registrasi	Member dapat melakukan registrasi dengan mengisi data member di aplikasi <i>mobile</i>	Berhasil
2	Member PT.Avail Center Palembang	Menu <i>Login</i>	Member dapat <i>login</i> ke aplikasi <i>mobile</i> distribusi dengan menginputkan username dan password. Jika username dan password benar maka member masuk ke aplikasi <i>mobile</i>	Berhasil
3	Member PT.Avail Center Palembang	Menu Belanja Produk	Member dapat memilih produk yang ingin dibeli dan bisa membeli lebih dari satu produk	Berhasil
4	Member PT.Avail Center Palembang	Menu Daftar Pemesanan	Member dapat melihat barang yang telah dipilih dan dimasukkan di dalam keranjang belanja, dan member dapat melihat status belanjanya.	Berhasil
5	Member PT.Avail Center Palembang	Menu Edit Jumlah	Member dapat mengubah jumlah pembelian barang atau membatalkan barang yang dipilih, setelah di ubah bisa di proses.	Berhasil
6	Member PT.Avail Center Palembang	Menu Konfirmasi Pembayaran	Member dapat melakukan konfirmasi pembayaran dengan mengisi no rekening tujuan, dari bank, atas nama dan upload bukti transfer.	Berhasil

7	Member PT.Avail <i>Center</i> Palembang	Menu Akun Saya	Member dapat melihat datanya sendiri dan dapat mengubah data member Member sendiri.	Tidak Berhasil
8	Member PT.Avail <i>Center</i> Palembang	Logout	Member dapat keluar dari aplikasi <i>mobile</i> dan kembali ke menu <i>login</i>	Berhasil

Dari hasil pengujian pada tabel 4.1 member PT.avail *Center* Palembang sukses menggunakan system seperti melakukan registrasi maupun *login* serta melakukan transaksi pemesanan dan memberi konfirmasi pembayaran.

4.3.2 Pengujian Fungsi Admin

Pengujian fungsi yang akan diuji pada tahap ini adalah fungsi-fungsi pengguna admin, dimana admin masuk ke sistem kemudian *login*, pengujian dapat di lihat pada tabel 4.2 :

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
1.	Admin/Pelayanan	Menu <i>Login</i>	Admin dapat <i>login</i> ke system distribusi dengan menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> . Jika <i>username</i> dan <i>password</i> benar maka member masuk ke sistem.	Berhasil
2.	Admin/Pelayanan	Menu Sistem- <i>user</i>	Admin dapat melihat data-data user dari admin, admin juga dapat menghapus data user	Berhasil
3.	Admin/Pelayanan	Menu Ubah Password	Admin dapat mengubah <i>username</i> dan <i>password</i>	Tidak Berhasil
4.	Admin/Pelayanan	Menu master-data barang	Admin dapat melihat data barang dan menambah data barang dengan mengisi <i>form</i> tambah barang	Berhasil

5.	Admin/Pelayanan	Menu master-data member	Admin dapat melihat data member yang telah melakukan registrasi dan admin dapat mengaktifkan status member	Berhasil
6.	Admin/Pelayanan	Menu pemesanan	Admin dapat melihat data transaksi pemesanan dari member	Berhasil
7.	Admin/Pelayanan	Menu rincian data	Admin dapat melihat rincian data barang yang dipesan oleh member	Berhasil
8.	Admin/Pelayanan	Menu konfirmasi pembayaran	Admin dapat melihat konfirmasi pembayaran dari member serta admin dapat mengubah status untuk pengiriman barang dan barang telah diterima dan mendownload bukti pembayaran	Berhasil
9.	Admin/Pelayanan	Menu laporan barang	Admin dapat melihat dan mencetak laporan barang	Berhasil
10.	Admin/Pelayanan	Menu laporan member	Admin dapat melihat dan mencetak laporan member perperiode dengan lengkap	Tidak Berhasil
11.	Admin/Pelayanan	Menu laporan pemesanan periode	Admin dapat melihat dan mencetak hasil yang di dapat penjualan periode yang di inginkan admin	Berhasil
12.	Admin/Pelayanan	Menu laporan rincian pemesanan perfaktur	Admin dapat melihat dan mencetak laporan rincian perfaktur	Berhasil
13.	Admin/Pelayanan	Menu <i>Logout</i>	Admin dapat keluar dari sistem dan kembali ke menu <i>login</i>	Berhasil

Dari hasil pengujian 4.2 admin PT.Avail *Center* Palembang sukses menggunakan sistem seperti melakukan input data barang maupun memberi konfirmasi transaksi pemesanan serta melihat data member dan mendownload bukti konfirmasi pembayaran dari member

4.3.3 Pengujian Fungsi Gudang

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

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
1.	Gudang	Menu <i>Login</i>	Bagian Gudang dapat <i>login</i> ke sistem distribusi dengan menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> . Jika <i>username</i> dan <i>password</i> benar maka member masuk ke sistem.	Berhasil
2.	Gudang	Menu Transaksi pemesanan	Bagian gudang dapat melihat barang apa saja yang di pesan oleh member	Berhasil
3.	Gudang	Menu LogOut	Bagian gudang dapat keluar dari sistem dan kembali ke menu <i>login</i>	Berhasil

Dari hasil pengujian pada table 4.3 bagian Gudang PT.Avail *Center* Palembang sukses menggunakan sistem seperti *login* serta melihat barang yang dipesan oleh member untuk menyiapkan barang yang dipesan.

4.3.4 Pengujian Fungsi Pimpinan

Pengujian fungsi yang akan diuji pada tahap ini adalah fungsi-fungsi pengguna pimpinan, dimana bagian pimpinan masuk ke sistem kemudian *login*, pengujian dapat di lihat pada tabel 4.4 :

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
1.	Pimpinan	Menu Login	Pimpinan dapat <i>login</i> ke sistem distribusi dengan menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> . Jika <i>username</i> dan <i>password</i> benar maka member masuk ke sistem.	Berhasil
2.	Pimpinan	Laporan barang	Pimpinan dapat melihat data barang yang	Berhasil
3.	Pimpinan	Laporan Member	Pimpinan dapat melihat data lengkap member perperiode yang telah melakukan registrasi	Tidak Berhasil
4.	Pimpinan	Laporan Transaksi Perperiode	Pimpinan dapat melihat laporan transaksi penjualan periode	Berhasil
5.	Pimpinan	Laporan Transaksi Perfaktur	Pimpinan dapat melihat dan mencetak laporan rincian perfaktur setiap member bertransaksi pemesanan	Berhasil
6.	Pimpinan	Menu LogOut	Pimpinan dapat keluar dari sistem dan kembali ke menu <i>login</i>	Berhasil

Dari hasil pengujian table 4.4, pimpinan sukses menggunakan sistem yang dibangun, pimpinan dapat melihat dan mencetak laporan barang, data member dan laporan transaksi penjualan.

4.4 Pengujian Pengguna

Pengujian untuk mengetahui kinerja kerja dari aplikasi dilakukan dengan melakukan pengujian kepada pengguna aplikasi yang dikembangkan. Dalam pengujian ini diambil 15 responden dari member, admin, bagian gudang dan pimpinan.

Tabel 4.5 Tabel Hasil Kuesioner Pengguna Sistem

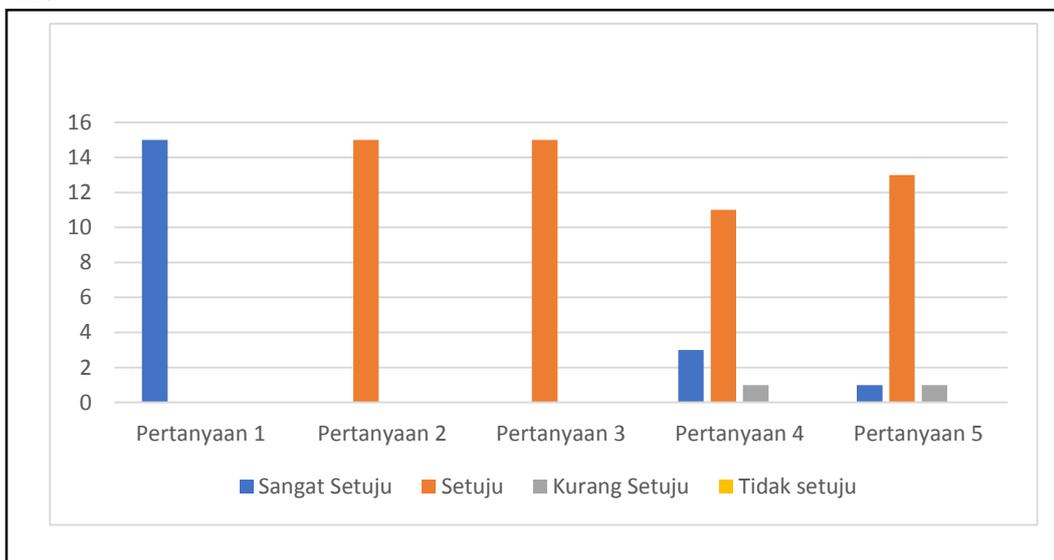
No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1.	Apakah tampilan halaman utama pada sistem dapat mudah di mengerti?	15	0	0	0
2.	Apakah Fitur yang di gunakan sudah baik dan mudah di mengerti ?	0	15	0	0
3.	Apakah sistem distribusi barang dapat memberikan kemudahan dalam seluruh pengolahan data?	0	15	0	0
4.	Apakah sistem yang digunakan dapat mempermudah pengguna dalam melihat perkembangan transaksi distribusi barang ?	3	11	1	0
5.	Secara keseluruhan apakah anda sudah merasa puas dengan tampilan sistem distribusi barang yang telah dibuat ?	1	13	1	0

Berdasarkan hasil uji responden yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Apakah tampilan halaman utama pada sistem dapat mudah di mengerti. Sebagian besar responden menjawab dengan detail penilaian : 15 jawaban sangat setuju, 0 jawaban setuju, 0 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.
2. Apakah Fitur yang di gunakan sudah baik dan mudah di mengerti. Sebagian besar responden menjawab dengan detail penilaian : 0 jawaban sangat setuju, 15 jawaban setuju, 0 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.
3. Apakah sistem informasi distribusi barang dapat memberikan kemudahan dalam seluruh pengolahan data. Sebagian besar responden menjawab dengan detail penilaian : 0 jawaban sangat setuju, 15 jawaban setuju, 0 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.

4. Apakah sistem yang digunakan dapat mempermudah pengguna dalam melihat perkembangan transaksi pemesanan. Sebagian besar responden menjawab dengan detail penilaian : 3 jawaban sangat setuju, 11 jawaban setuju, 1 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.
5. Secara keseluruhan apakah anda sudah merasa puas dengan tampilan sistem distribusi barang yang telah dibuat. Sebagian besar responden menjawab dengan detail penilaian : 1 jawaban sangat setuju, 13 jawaban setuju, 1 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.

Grafik hasil pengujian terhadap pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.30 berikut ini.



Gambar 4.30 Grafik Hasil Pengujian Pengguna

4.5 Penyerahan (*Deployment*) Sistem Informasi Distribusi Barang

Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan. Sistem yang telah melalui tahapan pengujian selanjutnya akan diserahkan agar dapat diimplementasikan dan dapat dimanfaatkan oleh pengguna. Tahapan penyerahan dilakukan secara langsung terhadap unit terkait sebagai lokasi penelitian. Penyerahan yang dilakukan terhadap output dari penelitian dengan keterangan sebagai berikut:

Output : Sistem Informasi Distribusi Barang
Developer : Winda Putriani
Platform : *Web service* dan *Android Mobile*
Database name : aeidb

Detail penyerahan Sistem Informasi Barang pada kegiatan penelitian yang dilakukan antara lain yaitu:

Kepada : Budi Mulyanti, SE
Jabatan : Pemilik PT.Avail *Center* Palembang
Lokasi penelitian : PT.Avail *Center* Palembang
Alamat : Jln.Ampibi No.38A Sekip Ujung Palembang
Kontak : (0711)-359911

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu membangun sistem informasi distribusi barang dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan sistem *prototype* dengan pemodelan DFD (*Data flow Diagram*) serta menggunakan *HTML, PHP, JavaScript, eclipse, JSON*. Sistem Informasi Distribusi Barang Pada PT.Avail Elok Indonesia Center Palembang dibangun untuk membantu proses pemasaran sehingga mempermudah *member* untuk melakukan transaksi pemesanan barang. Sistem informasi distribusi barang juga dapat memberikan informasi data transaksi pada proses pemesanan, data *member* dan data barang. Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat mengumpulkan, menyimpan, mengelola dan dapat membantu dalam proses transaksi untuk meningkatkan pemasaran produk avail.

5.2 Saran

Sistem yang dibangun masih memiliki beberapa kekurangan, oleh sebab itu beberapa hal yang dapat dikembangkan untuk peneliti selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem informasi distribusi barang dapat dikembangkan dengan adanya sistem untuk menghitung poin *member*.
2. Untuk pengembangan sistem selanjutnya diharapkan terdapat menu untuk melakukan rektur barang.
3. Sistem informasi distribusi barang agar dapat dikembangkan dengan metode *supply chain management* (SCM) untuk proses pendistribusian.
4. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan bacaan ataupun referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa yang berminat mengambil pembahasan yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fattah Hanif, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Penerbit Andi:Yogyakarta, 2007.
- Angipora Marius P, “*Dasar-Dasar Pemasaran*”., Jakarta : PT RajaGrafindo Persada., 2002.
- Anoraga Pandji, “*Manajemen Bisnis*”., Jakarta: PT Rineka Cipta., 2000.
- Arifianto Andreas dan Wahjudi Januar., Sistem Informasi Distribusi Barang Promosi PT.Saka Farma Laboratories Ultimatics, Vol.3 No.1, Juni 2011: 115.
- Anhar ST, “*Panduan Menguasai PHP & Mysql Secara Otodidak*”., Jakarta: Mediakita, 2010.
- Boone Louis E dan Kurtz David L, “*Pengantar Bisnis*”., Penerbit Erlangga., 2000.
- Deviana Hartati., Penerapan XML Web service Pada Sistem Distribusi Barang Jurnal Generic, Vol. 6, No. 2, pp. 61~70 ISSN: 1907-4093, Juli 2011: 61.
- Eko Budi Susilo dan Tri Listyorini., Perancangan Sistem Informasi Distribusi Obat Pasien Rawatinap, Prosiding SNATI F Ke-2, ISBN: 978-602-1180-21-1, 2015: 399.
- Fathansyah, “*Basis Data Revisi Kedua*”., Bandung : Penerbit Informatika Bandung., 2015.
- Gaol Chr.Jimmy, “*Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi*”., PT Grasindo:2008.
- Hidayatullah Priyanto dan Jauhari Khairul Kawistara, *Pemrograman Web. Informatika*, Bandung, ISBN: 978-602-1514-48-1, 2015.
- Huda Arif Akbarul, “*love coding 9 aplikasi android buatan sendiri*”., Andi: Yogyakarta ISBN: 978-979-29-215604. 2013.
- Julisman Agung, *Bikin Aplikasi Android dengan Angular Mobile Mongo DB*, Lokomedia ,Yogyakarta, ISBN : 978-602-14307-0-5, 2015.
- Kurniawati Rachel, *dkk, Interaksi Aplikasi Android dengan JSON Web Service berbasis PHP*, Cahaya Atma Pustaka, Yogyakarta, ISBN : 978-6027821-56-9, 2015.
- Kusrini, M.Kom, *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*., Penerbit Andi:Yogyakarta, 2007.
- Lely Prananingrum dkk., Perancangan Sistem Penjualan Fashion Online Pada Toko Mozalea Collection., Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2013 STMIK AMIKOM Yogyakarta, ISSN : 2302-3805, 19 Januari 2013: 10-7.
- N.Candra Apriyanto, Sistem Informasi Penjualan Arloji Berbasis Web (Studi Kasus Pada Cv.Sinar Terang - Semarang)., 2012.
- Pressman Roger S., “*Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7* Terjemahan : AdiNugroho, George John Leopold Nikijuluw, Theresia Herlina Rochadiani, dan Ike Kurniawati Wijaya., Yogyakarta: Andi., 2012.
- Prof.Dr. Jogiyanto., “*Analisis& Desain Sistem Informasi pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis*”., Yogyakarta : Penerbit CV Andi Offset Yogyakarta., 2005.

- Ramadhan Arief S.Kom. "*Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL*", PT Gramedia:Jakarta., 2006.
- Riyanto, putra eka prilnali dan indelarko hendi, "*Pengembangan aplikasi sistem informasi geografis berbasis desktop dan web*" ISBN: 978-979-1078-70-2., 2009.
- Sandy Kosasi dan Dewa Ayu Eka Yuliani., Penerapan Rapid Application Development Pada Sistem Penjualan Sepeda Online., Jurnal SIMETRIS, Vol.6 No.1, ISSN: 2252-4983, April 2015:27.
- Sidik Betha., "*Pemrograman Web dengan PHP*", Informatika Bandung, ISBN:978-602-1514-53-5, 2014.
- Siregar Ivan Michael Dan Purba Johannes, "*Membongkar Teknologi Pemrograman Web Service*". Gava Media:Yogyakarta. ISBN: 978-602-8545-85-3. 2012
- Susilo Budi Eko Dan Listyorini Tri., Perancangan Sistem Informasi Distribusi Obat Pasien Rawat Inap, Prosiding SNATIF Ke-2, ISBN: 978-602-1180-21-1, Tahun 2015: 399.
- Suryadi Lis., Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas Lpg Bersubsidi Dengan Metodologi Object Oriented Studi Kasus Pt. Xyz., Seminar Nasional Informatika 2012 UPN "Veteran" Yogyakarta., ISSN: 1979-2328, 30 Juni 2012: E-44.
- Tim EMS, "*All One Web Programming, Elex Media Komputindo*", Jakarta, 2016.
- Tohari Hamim. "*Analisis serta perancangan sistem informasi melalui pendekatan UML*", Andi : Yogyakarta :2014.
- Wahana Komputer., "*Tip Optimalisasi Gadget Berbasis Android*", Andi: Yogyakarta:2012.
- Widyahartono Bob, "*Manajemen Informatika Pemasaran*", Andi Offset:Yogyakarta., 2000.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Observasi



AVAIL CENTER PALEMBANG

JL AMPHIBI NO 138 A SEKIP UJUNG
PALEMBANG

www.avail_centerpalembang@yahoo.co.id

Palembang 20 Oktober 2016

No. : 01/C/X/2016
Lamp : -
Hal : **Observasi di Center Avail Palembang**

Kepada Yth,
Sdr. Winda Putriani
di
Palembang

Dengan Hormat,

Membalas Surat No Un.09/V.1/PP.00.9/624/2016 perihal Mohon izin Observasi untuk itu kami memberikan izin observasi kepada :

Nama : Winda Putrianti
N i m : 12540209

Untuk melakukan observasi di Center Avail Palembang guna mendapatkan data data sehubungan dengan pengajuan skripsi yang saudara ajukan mengenai data stock barang dan data masuk keluarnya stok barang di Center Avail Palembang.

Demikianlah surat Balasan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,

Budi Mulyanti, SE
Diamond Manager

Cc : File

Lampiran 2 SK Pembimbing

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH PALEMBANG
NOMOR : 249 TAHUN 2016

TENTANG

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI STRATA SATU (S.1)
BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UIN RADEN FATAH PALEMBANG

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DEKAN FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UIN RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang : 1. Bahwa untuk mengakhiri Program sarjana (S1) bagi Mahasiswa, maka perlu ditunjuk Tenaga ahli sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing kedua yang bertanggung jawab dalam rangka penyelesaian Skripsi Mahasiswa.
2. Bahwa untuk lancarnya tugas pokok itu, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan Dekan (SKD) tersendiri. Dosen yang ditunjuk dan tercantum dalam SKD ini memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
- Mengingat : 1. Undang-undang No. 2 Tahun 1989 tentang system Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah No. 30 Tahun 1990 tentang Pendidikan tinggi;
3. Keputusan Menteri Agama RI No.53 Tahun 2015 tentang Organisasi dan tata kerja Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang;
4. Keputusan Menteri Agama RI No. 62 tahun 2015 tentang statuta UIN Raden Fatah Palembang;
5. Keputusan Menteri Agama RI No.27 Tahun 1995 tentang Kurikulum Nasional Program Sarjana (S1) Universitas Islam Negeri Raden Fatah ;
6. Keputusan Menteri Agama RI No.232 Tahun 1991 yang telah disempurnakan dengan Keputusan Menteri Agama No. 298 Tahun 1993.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN

- Pertama : Menunjuk sdr. : 1 Ruliansyah. M.Kom NIP : 19751122 200604 1 003
2 Irfan Dwi Jaya. M.Kom NIDN : 020 801 8 701

Dosen Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Raden Fatah Palembang masing-masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua Skripsi Mahasiswa :

Nama : **WINDA PUTRIANI**
NIM/Jurusan : 12 54 0209 / SISTEM INFORMASI (SI)
Semester/Tahun : GANJIL / 2016 - 2017
Judul Skripsi : Sistem Informasi Distribusi Barang Pada PT. Avail Elok Indonesia Center Palembang.

- Kedua : Berdasarkan masa studi tanggal 17 bulan Nopember Tahun 2017.
Ketiga : Keputusan ini mulai berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

DITETAPKAN DI PALEMBANG
PADA TANGGAL 17 - 11 - 2016



REKTOR UIN RADEN FATAH PALEMBANG
DEKAN FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI,

MUSNADI

TEBUSAN :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang ;
2. Ketua Jurusan KPI / BPI / Jurnalistik / Sistem Informasi ;
Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Raden Fatah Palembang ;
3. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 3 Surat Penelitian



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

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

Nomor : B-760 /Un.09/VIII.1/PP.009/07/2017
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Mohon Izin Penelitian
An. Winda Putriani

18 Juli 2017

Yth. Manager PT. Avail Elok Indonesia Center Palembang
di Palembang

Dalam rangka menyelesaikan penulisan karya ilmiah berupa skripsi/makalah mahasiswa kami :

Nama : WINDA PUTRIANI
NIM / Program Studi : 12540209 / Sistem Informasi
Alamat : Jl. Ariodillah IV No. 2388 Palembang
Judul : Sistem Informasi Distribusi Barang Pada PT. Avail Elok Indonesia Center Palembang.
Waktu Penelitian : 20 Juli s/d 30 November 2017
Objek Penelitian : Data barang, data member, laporan barang, laporan member, laporan distribusi barang dan data yang terkait dengan distribusi barang.

Sehubungan dengan itu kami mengharapkan bantuan Bapak untuk dapat memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melaksanakan penelitian di Instansi/Lembaga Bapak, sehingga memperoleh data yang dibutuhkan.

Demikianlah harapan kami dan atas segala bantuan serta perhatian Bapak, kami haturkan terima kasih.

Dekan,



Erlina

LAMPIRAN 4 Berita Acara Pengambilan Data

Berita Acara
Serat Terima Data Observasi
PT.Avail Elok Indonesia Center Palembang

Pada hari KABU, tanggal 26 bulan 07 Tahun 2017, bertempat di PT.Avail Elok Indonesia Center Palembang telah diadakan serat terima data hasil observasi sebagai berikut :

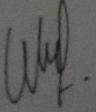
Nama : Budi Mulyanti, SE
Jabatan : Pemilik

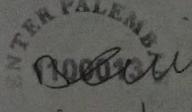
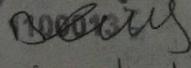
Menerangkan bahwa :

Pada tanggal 26 bulan 07 tahun 2017, atas nama Winda Putriani telah melakukan pengambilan data penelitian yang mencakup informasi data barang, data member, laporan member, laporan barang dan laporan transaksi mengenai pada PT.Avail Elok Indonesia Center Palembang.

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 26 JULI 2017

Mahasiswa

Winda Putriani

Mengetahui,


Budi Mulyanti, SE

Berita Acara

Serat Terima Data Observasi

PT. Avail Elok Indonesia Center Palembang

Pada hari RABU, tanggal 19 bulan 12 Tahun 2016, bertempat di PT. Avail Elok Indonesia Center Palembang telah diadakan serat terima data hasil observasi sebagai berikut :

Nama : ROHANA
Jabatan : ADMINISTRASI CENTER

Menerangkan bahwa :

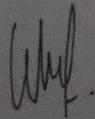
Pada tanggal 19 bulan 12 tahun 2016 atas nama Winda Putriani telah melakukan pengambilan data penelitian yang mencakup informasi mengenai sejarah, visi misi dan struktur organisasi distribusi barang pada PT. Avail Elok Indonesia Center Palembang.

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 19 - 12 - 2016

Mahasiswa

Mengetahui,



Winda Putriani



ROHANA

Berita Acara

Serat Terima Data Observasi

PT. Avail Elok Indonesia Center Palembang

Pada hari Rabu, tanggal 09 bulan 11 Tahun 2016, bertempat di PT. Avail Elok Indonesia Center Palembang telah diadakan seraf terima data hasil observasi sebagai berikut :

Nama : ROHANNA

Jabatan : ADMINISTRASI CENTER

Menerangkan bahwa :

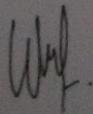
Pada tanggal 09 bulan 11 tahun 2016 atas nama Winda Putriani telah melakukan pengambilan data penelitian yang mencakup informasi mengenai sistem berjalan distribusi barang pada PT. Avail Elok Indonesia Center Palembang.

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

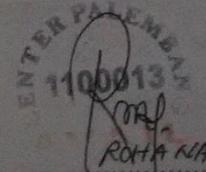
Palembang, 09 - 11 2016

Mahasiswa

Mengetahui,



Winda Putriani



ENTER PALEMBANG
1100013
ROHANNA

Lampiran 5 Berita Acara Penyerahan Program

Berita Acara

Berita Observasi Proposal Skripsi/Skripsi

Pada hari ini SABTU tanggal 26 bulan AGUSTUS tahun 2017
bertempat di PT. AVAIL CENTER PALEMBANG

Telah diadakan serah terima data hasil observasi, dari :

Nama : Budi Mulyanti, SE
Jabatan : Pemilik

Berupa :

Penyerahan Program

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan
sebagaimana mestinya.

Palembang 26 Agustus.....2017

Mengetahui,


1100013
Budi Mulyanti, SE

Lampiran 6 Dokumentasi testing



Testing Pada Member



Testing Pada Admin



Testing Pada Gudang



Testing Pada Pimpinan