

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA BARANG DAN JASA
DI PT BINTANG AULIA ABADI**



Diajukan Oleh

- 1. WIKA YUNITA SARI / 031160022**
- 2. WINDA SARI / 031160019**

Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat

Mencapai Gelar Ahli Madya

PALEMBANG

2020

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA BARANG DAN JASA
DI PT BINTANG AULIA ABADI**



Diajukan Oleh

- 1. WIKA YUNITA SARI / 031160022**
- 2. WINDA SARI / 031160019**

Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat

Mencapai Gelar Ahli Madya

PALEMBANG

2020

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA / NPM : 1. **WIKA YUNITA SARI** / 031160022
2. **WINDA SARI** / 031160019

PROGRAM STUDI : D3 SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : DIPLOMA TIGA (D3)
JUDUL : APLIKASI PENGOLAHAN DATA
BARANG DAN JASA DI PT BINTANG
AULIA ABADI

Tanggal : 20 Februari 2020
Penguji 1,

Tanggal : 25 Februari 2020
Penguji 2,

Fatmariansi, S.Kom., M.Kom.

Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0214036903

NIDN : 0219078701

Mengetahui
Direktur,

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

MOTTO :

“Salah satu kunci kebahagiaan adalah menggunakan uangmu untuk pengalaman bukan untuk keinginan.”

(B.J

Habibie)

“Ku olah kata, kubaca makna, kuikat dalam alinea, Kubingkai dalam bab sejumlah 5, jadiilah Mahakarya gelar ahli madya kuterima, orang tua, calon istri/suami dan calon mertua pun bahagia”

Kupersembahkan Kepada:

- ♣ *Ayah dan Ibu Tercinta*
- ♣ *Saudara-saudaraku tersayang*
- ♣ *Para Pendidik yang kuhormati*
- ♣ *Dosen pembimbing*
- Arsia Rini, S.Kom., M.Kom.
- ♣ *Orang Terkasih*
- ♣ *Teman seperjuangan*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan Laporan Tugas Akhir (LTA) ini dengan baik. Laporan ini diberi judul “**Aplikasi Pengolahan Data Barang Dan Jasa Di PT Bintang Aulia Abadi**”. Adapun tujuan Penulisan laporan LTA ini adalah sebagai bentuk pelaporan terhadap apa yang telah Penulis kerjakan, dan dapat diusulkan selama melakukan Laporan Tugas Akhir, sehingga apabila laporan LTA ini dinilai layak, dapat memenuhi sebagai syarat guna penyusunan Laporan Tugas Akhir.

Adapun selama penulisan dan penyusunan laporan ini, Penulis mendapatkan banyak bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sudah menjadi kewajiban bagi Penulis untuk mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak tersebut yaitu :

1. Kepada Direktur Politeknik PalComTech Bapak Benedictus Effendi, ST., M.T.
2. Kepada Pembantu Direktur 1 Bapak D.Tri Octafian, S.Kom., M.Kom.
3. Kepada Ketua Program Studi D3 Sistem Informasi Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom.
4. Kepada Dosen Pembimbing LTA Ibu Arsia Rini, S.Kom., M.Kom.
5. Kepada Kedua Orang Tua Penulis tercinta.
6. Kepada Saudara yang selalu memberi dukungan.
7. Kepada Teman dan Sahabat Terkasih.
8. Kepada Semua Pihak yang telah banyak membantu dan memberi dukungan.

Demikian kata pengantar dari Penulis, dengan harapan semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca, dengan kesadaran Penulis bahwa Laporan Tugas Akhir masih mempunyai banyak kekurangan dan kelemahan sehingga membutuhkan banyak saran dan kritik yang membangun untuk menghasilkan sesuatu yang baik. Terima Kasih.

Palembang, 27 Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Ruang Lingkup.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	6
1.5.2 Manfaat Bagi Perusahaan.....	6
1.5.3 Manfaat Bagi Akademik.....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Pengolahan Data.....	9
2.1.2 Jasa.....	9
2.1.3 Aplikasi.....	9
2.1.4 MySQL.....	10
2.1.5 PHP (<i>Hipertext Preprocessor</i>).....	10
2.1.6 Flowchart.....	11
2.2 Penelitian Terdahulu.....	13

2.3 Kerangka Penelitian.....	14
2.4 Objek Penelitian.....	15
2.4.1 Sejarah Perusahaan.....	15
2.4.2 Visi dan Misi.....	15
2.4.3 Struktur Organisasi.....	16
2.4.4 Uraian Kegiatan dan Wewenang.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	20
3.1.2 Waktu Penelitian.....	20
3.2 Jenis Data.....	21
3.2.1 Data Primer.....	21
3.2.2 Data Sekunder.....	21
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.3.1 Wawancara.....	21
3.3.2 Observasi.....	22
3.3.3 Dokumentasi.....	22
3.3.4 Studi Pustaka.....	23
3.4 Alat Pengembangan Sistem.....	23
3.4.1 Model Proses.....	24
3.4.2 Model Data.....	25
3.5 Metode Pengembangan Sistem.....	25
3.6 Teknik Pengujian Sistem.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil.....	30
4.1.1 Identifikasi Masalah.....	30
4.1.2 Alur Sistem yang Berjalan.....	31
4.2 Pembahasan.....	35
4.2.1 Perencanaan Syarat-Syarat (<i>Requirement Planning</i>).....	35
4.2.1.1 Pengumpulan Data.....	35
4.2.1.2 Analisa Sistem.....	36

4.2.1.3	Identifikasi Kebutuhan.....	36
4.2.2	Workshop Desain RAD (<i>RAD Design Workshop</i>).....	38
4.2.2.1	Perancangan Sistem.....	38
4.2.2.2	Flowchart.....	39
4.2.2.3	Diagram Konteks.....	44
4.2.2.4	Data Flow Diagram Level 0.....	45
4.2.2.5	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	48
4.2.2.6	Struktur Tabel	49
4.2.2.7	Desain Web.....	57
4.2.3	Implementasi (<i>Implementation</i>).....	65
4.2.3.1	Website Halaman Login.....	65
4.2.3.2	Website Halaman Admin.....	65
4.2.3.3	Website Halaman Kepala Gudang.....	70
4.2.3.4	Website Halaman Pengawas Lapangan.....	71
4.2.3.5	Website Halaman Manajer.....	72
4.2.3.6	Website Halaman Direktur	73
4.2.3.7	Pengujian Sistem	74
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	83
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....		xvii
HALAMAN LAMPIRAN.....		xiv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Penelitian.....	14
Gambar 2.2 Struktur Organisasi.....	16
Gambar 3.1 Metode RAD (Rapid Application Development).....	26
Gambar 4.1 Alur Sistem yang berjalan Proses Barang Masuk	32
Gambar 4.2 Alur Sistem yang berjalan untuk Proses Penjualan.....	33
Gambar 4.3 Alur Sistem yang berjalan untuk Proses Pengolahan Data Tukang..	34
Gambar 4.4 Alur Sistem yang Diusulkan untuk Admin	39
Gambar 4.5 Alur Sistem yang Diusulkan untuk Kepala Gudang.....	40
Gambar 4.6 Alur Sistem yang Diusulkan untuk Pengawas Lapangan.....	41
Gambar 4.7 Alur Sistem yang Diusulkan untuk Manajer.....	42
Gambar 4.8 Alur Sistem yang Diusulkan untuk Direktur.....	43
Gambar 4.9 Diagram Konteks.....	44
Gambar 4.10 Data Flow Diagram Level 0.....	46
Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram.....	49
Gambar 4.12 Interface Menu <i>Login</i>	57
Gambar 4.13 Interface Halaman Admin.....	58
Gambar 4.14 Interface Halaman Data Pegawai.....	58
Gambar 4.15 Interface Halaman Data Distributor.....	59
Gambar 4.16 Interface Halaman Satuan.....	60
Gambar 4.17 Interface Halaman Data Jasa.....	60
Gambar 4.18 Interface Halaman Data Barang.....	61
Gambar 4.19 Interface Halaman Input Pembelian.....	61
Gambar 4.20 Interface Halaman Input Penjualan.....	62
Gambar 4.21 Interface Halaman Menu Kepala Gudang.....	62
Gambar 4.22 Interface Halaman menu Konfirmasi Persediaan.....	63
Gambar 4.23 Interface Halaman Menu Status.....	63
Gambar 4.24 Interface Halaman Manajer	64
Gambar 4.25 Interface Halaman Direktur.....	64
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Login.....	65
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Admin.....	66

Gambar 4.28 Tampilan Halaman Menu Data Pegawai.....	66
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Menu Data Distributor.....	67
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Menu Data Satuan.....	67
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Menu Data Jasa.....	68
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Menu Data Barang.....	68
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Input Pembelian.....	69
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Input Penjualan.....	69
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Kepala Gudang.....	70
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Konfirmasi Persediaan.....	71
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Menu Status.....	71
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Data Tukang.....	72
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Input Tukang.....	72
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Menu Direktur.....	73
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Laporan.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Desain Flowchart.....	12
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	13
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	20
Tabel 3.2 Simbol-Simbol Desain Data Flow Diagram.....	24
Tabel 3.3 Simbol-Simbol Desain Entity Relationship Diagram.....	25
Tabel 4.1 Identifikasi masalah.....	30
Tabel 4.2 Titik Keputusan Masalah.....	31
Tabel 4.3 Kebutuhan Informasi.....	37
Tabel 4.4 Kebutuhan Aplikasi.....	37
Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsional.....	38
Tabel 4.6 Tabel Pegawai.....	50
Tabel 4.7 Tabel Barang.....	50
Tabel 4.8 Tabel Distributor.....	51
Tabel 4.9 Tabel Tukang.....	51
Tabel 4.10 Tabel Jasa.....	52
Tabel 4.11 Tabel Konsumen.....	52
Tabel 4.12 Tabel Penjualan.....	53
Tabel 4.13 Tabel Pembelian Barang.....	53
Tabel 4.14 Tabel Detail Tukang	54
Tabel 4.15 Tabel Detail Barang.....	55
Tabel 4.16 Tabel Barang Masuk.....	55
Tabel 4.17 Tabel Satuan.....	56
Tabel 4.19 Tabel Permintaan_jasa.....	56
Tabel 4.19 Tabel Pengujian Halaman Login Admin.....	74
Tabel 4.20 Tabel Pengujian Halaman Login Kepala Gudang.....	74
Tabel 4.22 Tabel Pengujian Halaman Login Pengawas Lapangan.....	75
Tabel 4.22 Tabel Pengujian Halaman Login Manajer.....	76
Tabel 4.23 Tabel Pengujian Halaman Login Direktur.....	76
Tabel 4.24 Pengujian Halaman Data Pegawai.....	77
Tabel 4.25 Pengujian Halaman Data Distributor.....	77

Tabel 4.26 Pengujian Halaman Data Satuan.....	78
Tabel 4.27 Pengujian Halaman Data Jasa.....	78
Tabel 4.28 Pengujian Halaman Data Barang.....	79
Tabel 4.29 Pengujian Halaman Input Pembelian.....	79
Tabel 4.30 Pengujian Halaman Stok.....	79
Tabel 4.31 Pengujian Halaman Input Penjualan.....	80
Tabel 4.32 Pengujian Halaman Permintaan Jasa.....	80
Tabel 4.32 Pengujian Halaman Daftar pengiriman.....	80
Tabel 4.34 Pengujian Halaman Konfirmasi Persediaan.....	81
Tabel 4.35 Pengujian Halaman Status.....	81
Tabel 4.36 Pengujian Halaman Input Tukang.....	81
Tabel 4.37 Pengujian Halaman Detail Tukang.....	81
Tabel 4.38 Pengujian Halaman Data Tukang	82

DAFTAR LAMPIRAN

- 1.Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (Fotokopi)
- 2.Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (Fotokopi)
- 3.Lampiran 3. *Form* Konsultasi (Fotokopi)
- 4.Lampiran 4. Surat Pernyataan (Fotokopi)
- 5.Lampiran 5. *Form* Revisi Ujian Pra Sidang (Fotokopi)
- 6.Lampiran 6. *Form* Revisi Ujian Kompre (Asli)
- 7.Lampiran 7. Listing *Code*

ABSTRACT

WINDA SARI, WIKA YUNITA SARI. *Application Data Processing of Goods and Services at PT Bintang Aulia Abadi.*

PT Bintang Aulia Abadi is a company that serves the sale and installation of ceilings, aluminum, lightweight steel roof truss and gypsum partitions. This company processes data sales of goods using a spreadsheet application. Admins often have difficulty in finding data because the data is stored in many piles of paper. Then the application requires data processing of goods and services. This study uses the RAD (Rapid Application Development) method, and uses ERD (Entity Relationship Diagram) as a design tool. While making the application itself using the PHP programming language and MySQL database. This study produces applications that make a positive contribution to the company because it is able to assist employees in doing work, especially the admin in processing data goods and services at PT Bintang Aulia Abadi.

Keywords: RAD, Processing, Goods, MySQL, PHP

ABSTRAK

WINDA SARI, WIKA YUNITA SARI. Aplikasi Pengolahan Data Barang Dan Jasa Di PT Bintang Aulia abadi.

PT Bintang Aulia Abadi adalah salah satu perusahaan yang melayani penjualan dan pemasangan plafon, aluminium, rangka atap baja ringan dan partisi gypsum. Perusahaan ini melakukan pengolahan data penjualan barang dengan menggunakan aplikasi *spreadsheet*. Admin sering mengalami kesulitan dalam mencari data dikarenakan data tersimpan dalam banyak tumpukan kertas. Maka di perlukan aplikasi pengolahan data barang dan jasa. Penelitian ini menggunakan metode *RAD (Rapid Application Development)*, dan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) sebagai alat perancangan. Sedangkan pembuatan aplikasinya sendiri menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database *MySQL*. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang memberikan kontribusi positif kepada pihak perusahaan karena mampu membantu pegawai dalam mengerjakan pekerjaan terutama bagian admin dalam pengolahan data barang dan jasa di PT Bintang Aulia Abadi.

Kata Kunci : RAD, Pengolahan, Barang, *MySQL*, PHP

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Atap merupakan bagian dari suatu bangunan, baik itu atap genteng maupun atap metal yang memakai rangka baja. Bagian pada bangunan digunakan untuk penutup yang melindungi ruangan terhadap pengaruh cuaca, terik matahari, debu dan hujan. Konstruksi atap merupakan bagian paling atas dari suatu bangunan. Pembangunan atap rumah, kantor ataupun sekolah sekarang ini banyak menggunakan atap baja ringan, karena atap baja ringan memiliki struktur yang lebih kuat, ringan, ramah lingkungan, mudah dalam perakitan, dan dapat didaur ulang.

Atap baja ringan merupakan kerangka yang berbentuk jaring-jaring pemasangannya harus tepat, setiap batangnya yang saling berkaitan berfungsi untuk menahan gaya yang terjadi. Jika pemasangan atap baja ringan yang tidak tepat dapat membahayakan penggunanya/penghuninya. Jadi pemasangan atap baja ringan harus di tangani oleh para ahli dalam pemasangan atap baja ringan. Pada kerangka atap baja ringan kurang menarik bila tanpa penutup plafon.

PT Bintang Aulia Abadi adalah salah satu perusahaan yang melayani penjualan dan pemasangan plafon, aluminium, rangka atap baja ringan dan partisi gypsum. PT Bintang Aulia Abadi berdiri pada tanggal 30 Januari 2014 yang berlokasi di Jalan Tanjung Barangan Lorong Tanjung Barangan II No.03 Bukit Baru Palembang. Pada bulan Agustus dan September 2019

proyek pemasangan sangat meningkat, begitupun penjualan barang, omset yang didapat di periode bulan Agustus dan September Rp.103.363.000,- tergantung dari jumlah banyaknya penjualan. Sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan dan jasa PT Bintang Aulia Abadi banyak mengelolah data-data penting, berikut data penjualan :

Tabel 1.1 Data Penjualan Barang PT Bintang Aulia Abadi Taun 2019

No	Nama Barang	Satuan	Bulan	
			Agustus	September
1	Baja Alfa Prima T.0,75mm / 6M	Batang	200	250
2	Baja Taso T.32mm / 6M	Batang	65	160
3	hellow Gypsum T.0,4mm/6M	Batang	43	200
4	Hellow Galvanis T.0,3mm/6M	Batang	30	30
5	Alumunium Foill	Roll	-	1
6	Atap Spendeck T.0,25mm/1m	Lembar	48	139
7	Atap Metal pasir 2x4	Lembar	150	25
8	Plafon Gypsum knouf 1.20x2.40	keping	60	50
9	Plafon Gypsum Jaya Board	Keping	100	100
10	Plafon Indobord 1.20x2.40	Keping	13	13
11	Plafon Gypsum Aflus 1.20x2.40	Keping	100	34
12	Kanal C 6m	Batang	23	6
13	List Gypsum polos	Batang	-	24
14	List Gypsum piano	Batang	60	12
15	List Gypsum bunga	Batang	15	15
16	Paku Beton	kotak	10	5
17	Sekrup 6x1	kotak	12	1
18	cornice at	sak	3	3
19	Perban gypsum	Roll	5	5

No	Nama Barang	Satuan	Bulan	
			Agustus	September
20	Amplas Gypsum	lembar	100	150
21	Dinabolt 8x40	buah	300	145
22	Cat Vailbrate	pail	-	-
23	Cat Q-luc	pail	1	1
24	Kuas 4 prima	buah	2	2
25	rol ace	buah	-	1

Sumber : PT Bintang Aulia Abadi

PT Bintang Aulia Abadi ini untuk proses pengolahan data penjualan barang masih manual dimana penanganan dan pencatatan data penjualan barang masih menggunakan nota (media kertas) dan di *input* kembali ke dalam aplikasi *spreadsheet*, begitu juga dengan nota pembelian barang dari distributor ke PT Bintang Aulia Abadi yang di arsip di lemari arsip oleh bagian admin kemudian di *input* ke dalam aplikasi *spreadsheet* setaip akhir bulan untuk di jadikan laporan yang akan diserahkan ke direktur. hal ini menimbulkan kendala dimana dalam penggunaan aplikasi *spreadsheet* pembuatan tabel yang berulang-ulang, serta resiko terjadinya kehilangan dan corrupt pada file tersebut sangat besar.

Selain itu penggunaan media kertas dapat menyebabkan banyak kekurangan seperti mudah rusaknya data (media kertas), kesulitan dalam mencari data dikarenakan data tersimpan dalam banyak tumpukan kertas, dan resiko kehilangan data. Dalam pembuatan berbagai laporan terkait penjualan barang pengerjaannya masih secara *manual* yaitu bagian admin melakukan pengecekan data pada dokumen yang disimpan di dalam arsip serta data yang

sudah tersimpan di aplikasi *spreadsheet*, sehingga memerlukan waktu lama dalam pembuatan laporan. Dalam penyimpanan data masih dalam bentuk arsip belum ada penyimpanan data secara terkomputerisasi dimana media penyimpanan secara terkomputerisasi dalam pencarian data dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis mengangkat kasus diatas kedalam penelitian Laporan Tugas Akhir (LTA) ini dengan judul “**Aplikasi Pengolahan Data Barang Dan Jasa Di PT Bintang Aulia Abadi**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana membangun “aplikasi pengolahan data barang dan jasa pada PT Bintang Aulia Abadi” ?

1.3 Ruang Lingkup

Agar pembahasan pada penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka penulis membatasi pokok permasalahan ini hanya pada :

1. Aplikasi yang akan dihasilkan berupa aplikasi pengolahan data barang dan jasa di PT Bintang Aulia Abadi.
2. Teknik pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan *Rapid Application Development (RAD)*.
3. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai tempat penyimpanan data.
4. Hak akses pengguna aplikasi ini hanya untuk bagian direktur, manajer, pengawas lapangan, admin dan kepala gudang.
5. Data yang akan diolah dalam aplikasi ini adalah data pegawai, data barang, data jasa, data konsumen, data pembelian barang, data satuan, data distributor, data tukang, data detail tukang, status perkejaan, konfirmasi barang, data penjualan.

6. Hasil laporan yang di hasilkan berupa laporan penjualan, laporan pembelian, dan laporan jasa.
7. Alat pengembangan sistem menggunakan Data *Flow* Diagram (DFD) dan *Entity Relationship* Diagram (ERD).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah untuk membangun Aplikasi pengolahan data barang dan jasa di PT Bintang Aulia Abadi.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat baik bagi mahasiswa, bagi perusahaan, maupun bagi akademik, sebagai berikut :

1.5.1 Manfaat bagi Mahasiswa

Bagi mahasiswa penelitian ini bermanfaat untuk mengimplementasikan ilmu yang didapat selama belajar di Politeknik Palcomtech dengan membuat suatu aplikasi di bidang pengolahan data barang dan jasa di PT Bintang Aulia Abadi.

1.5.1 Manfaat bagi PT Bintang Aulia Abadi

Bagi PT Bintang Aulia Abadi diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat, diantaranya :

1. Bagi bagian admin mendapatkan kemudahan untuk mengolah data pembelian, data barang, data penjualan, data pegawai, data jasa, data distributor, data satuan.

2. Dapat mempermudah bagian gudang untuk mengkonfirmasi persediaan, dan mempermudah pengecekan data barang masuk, daftar pengiriman.
3. Dapat mempermudah bagian pengawas lapangan untuk mengecek data detail tukang, penginput data status pekerjaan.
4. Dapat mempermudah bagian manajer untuk menginput data tukang, detail tukang dan mengecek status pekerjaan.
5. Dapat mempermudah direktur dalam melihat laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan jasa.

1.5.3 Manfaat bagi Akademik

Bagi Akademik penelitian yang dibuat diharapkan dapat menambah sumber bacaan di perpustakaan Politeknik Palcomtech dan diharapkan dapat digunakan sebagai referensi mahasiswa Politeknik Palcomtech ketika akan membuat Tugas Akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir (LTA) ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat landasan teori dan objek penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan Lokasi dan Waktu Penelitian, Jenis Data, dan Alat Pengembangan Sistem, Teknik Pengumpulan Data, dan Alat Pengembangan Sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas mengenai hasil yang meliputi Flowchart Sistem yang Berjalan, Permasalahan dan Kendala, Pemecahan Masalah, Desain, dan Implementasi Desain, juga akan ada pembahasan terhadap permasalahan dan kendala, serta usulan dan hasil Implementasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan membahas kesimpulan dari semua uraian-uraian pada bab-bab sebelumnya dan juga akan dibahas saran yang diharapkan dapat berguna dalam penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengolahan Data

Menurut Novansyah (2015:16), pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan. Semakin banyak data dan kompleksnya aktivitas pengolahan data dalam suatu organisasi, baik itu organisasi besar maupun organisasi kecil, maka metode pengolahan data yang tepat sangat dibutuhkan.

2.1.2 Jasa

Menurut Rambat (dalam Asyhary Mochamad Fuad, dkk 2019:4), Jasa adalah semua aktivitas ekonomi yang hasilnya tidak merupakan produk dalam bentuk fisik atau konstruksi, yang biasanya dikonsumsi pada saat yang sama dengan waktu yang dihasilkan dan memberikan nilai tambah (seperti misalnya kenyamanan, hiburan kesenangan atau kesehatan) atau pemecahan akan masalah yang dihadapi konsumen.

2.1.3 Aplikasi

Menurut Solichin (2015:1), aplikasi berbasis web merupakan aplikasi yang tidak memerlukan proses instalasi di setiap komputer karena aplikasi berada disuatu server. Untuk membuka aplikasi cukup menggunakan browser yang terhubung melalui jaringan ke

server. Situs web merupakan salah satu contoh dari jenis aplikasi berbasis web

2.1.4 MySQL

Menurut Agung (2015:2), *MySQL (My Structure Query Language)* adalah salah satu *Database Management System (DBMS)* dari sekian banyak DBMS, seperti *Oracle, MS SQL, Postagre SQL,* dan lainnya.” *MySQL* berfungsi untuk mengolah *Database* menggunakan bahasa *SQL*. *MySQL* bersifat *open source* sehingga bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman *PHP* juga sangat mendukung *database MySQL*.

Menurut Muhammad (2014:10), *MySQL* adalah *database* yang menghubungkan *script* dengan menggunakan perintah *query* dan *escaps character* yang sama dengan *php*. *MySQL* mempunyai tampilan *Client* yang mempermudah dalam mengakses *database* dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang bisa anda lakukan.

2.1.5 PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Agus (2017:12) *PHP* adalah sebuah bahasa pemrograman yang bisa membantu kita dalam membuat aplikasi apa saja yang bisa diakses oleh siapa saja dengan menggunakan teknologi *server-side*. *Serve-side* adalah *PHP* hanya akan berjalan pada aplikasi berbasis *server*, baik itu *server* yang berjalan di komputer lokal (*localhost*) maupun *server* yang berjalan secara *online*.



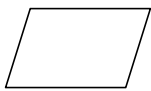
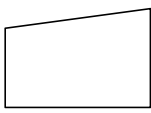
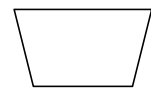

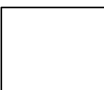

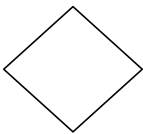
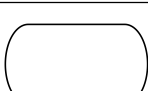
Menurut Rohi (2015:3) *PHP* adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan *server-side programming* yaitu bahasa pemrograman yang diproses dari sisi *server*. Fungsi utama *PHP* dalam membangun *website* adalah untuk melakukan pengolahan data pada *database*. Data *website* akan dimasukkan ke *database*, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada *website* yang akan diatur oleh *PHP*.

2.1.6 **Flowchart (Bagan Alir)**

Menurut Sitorus (2015:14), *Flowchart* merupakan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah, sehingga *flowchart* merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Diagram Alir ini akan menunjukkan alur di dalam program secara logika. *Flowchart* bertujuan untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi dan jelas menggunakan simbol-simbol standar.

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Desain *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan

1		Dokumen	Dokumen laporan: dokumen tersebut dapat dipersiapkan dengan tulisan tangan atau dicetak dengan komputer.
2		Beberapa tembusan dari satu dokumen	Digambarkan dengan cara menumpuk simbol dokumen dan mencetak nomor dokumen di bagian depan sudut kanan atas.
3		<i>Input/output</i>	Menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya.
4		Pengetikan <i>Online</i>	Memasukkan (<i>entry</i>) data melalui peralatan <i>online</i> seperti terminal atau personal <i>computer</i> .
5		Manual Proses	Pelaksanaan pemrosesan yang dilaksanakan secara manual.
6		Pemrosesan dengan komputer	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan dengan komputer, biasanya menghasilkan perubahan atas data atau informasi.
7		Proses Pendukung	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan secara manual.
8		<i>Disk magnetis</i>	Data disimpan secara permanen di dalam <i>disk magnetis</i> dipergunakan untuk <i>file</i> utama dan <i>database</i>
9		Keputusan	Langkah pengambilan keputusan, dipergunakan dalam sebuah program komputer bagan alir untuk memperlihatkan pembuatan cabang ke jalan alternatif.
10		Terminal	Menyatakan permulaan atau akhir dari suatu program.

Sumber : Sitorus (2015:14)

2.2 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar, acuan, pertimbangan, maupun perbandingan bagi penelitian terbaru yang sejenis, adapun penelitian terdahulu yang penulis gunakan seperti tabel 2.1 sebagai berikut:

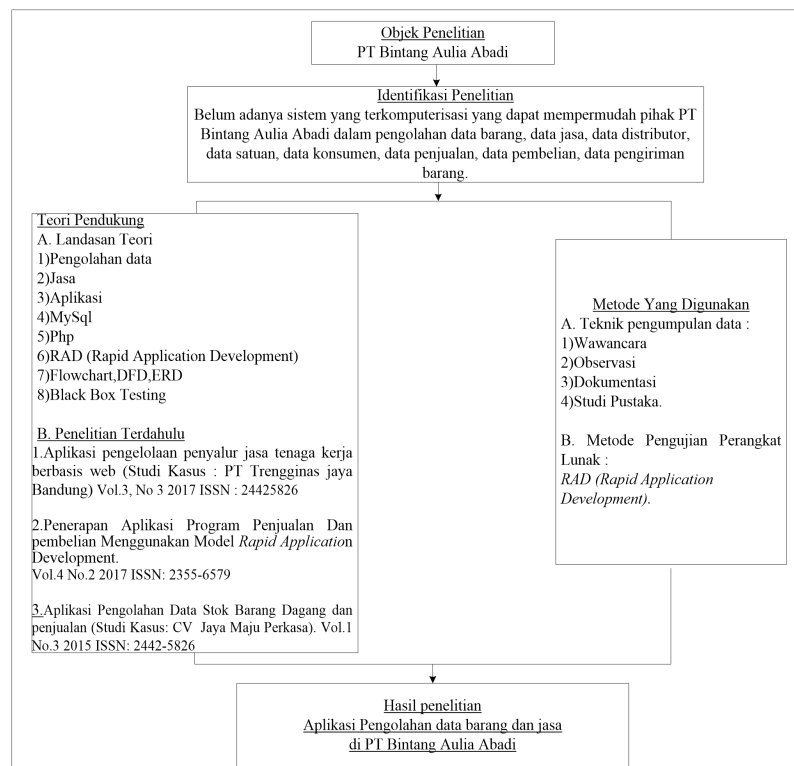
Tabel 2.2 Tabel Hasil Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis	Hasil
1.	Aplikasi pengelolaan penyalur jasa tenaga kerja berbasis web (Studi Kasus : PT Trengginas Jaya Bandung) Vol.3, No 3 2017 ISSN : 24425826	Nadya Indah Suciani, Elis Hernawati, S.T., M.Kom. Ferra Arik Tridalestari S.T.,M.T	Menghasilkan sebuah aplikasi berbasis web, tujuannya untuk mempermudah pegawai dalam pengelolaan dan pembuatan laporan jasa tenaga kerjanya, aplikasi ini dibuat menggunakan metode pengerjaan <i>prototype, framework codeigniter</i> dengan bahasa pemrograman PHP
2	Penerapan Aplikasi Program Penjualan Dan pembelian Menggunakan Model <i>Rapid Application Development</i> . Vol.4 No.2 2017 ISSN: 2355-6579	Annisa Febriani, Nur Hidayati	Menghasilkan sebuah sistem informasi penjualan untuk mendokumentasi, menyimpan dan mengintegritas data kegiatan keuangan terutama di bagian penjualan. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> dan <i>MySQL</i> . Sistem ini menggunakan metode perancangan terstruktur dan menggunakan metode penelitian RAD.
3.	Aplikasi Pengolahan Data Stok Barang Dagang dan penjualan (Studi Kasus: CV Jaya Maju Perkasa). Vol.1 No.3 2015 ISSN: 2442-5826	Brahmantyo Danuriansyah, Reza Budiawan, Indra Lukman Sardi	Menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat menanggulangi beberapa masalah yang sering terjadi dalam kegiatan penyetoran barang dan penjualan di CV Jaya Maju Perkasa. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> dan DBMS <i>Oracle</i> . Sistem ini menggunakan metode perancangan terstruktur dan menggunakan model SDLC metode penelitian <i>Waterfall</i> .

Dari penelitian terdahulu yang ditulis oleh peneliti pertama dengan penelitian yang sekarang sama-sama menggunakan bahasa pemrograman PHP. Untuk peneliti kedua dengan penelitian sekarang sama-sama menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan bahasa pemrograman PHP, sedangkan untuk peneliti ketiga sama dengan peneliti sekarang dalam menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan metode perancangan terstruktur.

2.3 Kerangka Penelitian

Adapun kerangka penelitian yang dilakukan oleh penulis seperti terlihat pada gambar 2.1 :



Gambar 2.1 Kerangka Penelitian

2.4 Objek Penelitian

2.4.1 Sejarah Perusahaan

PT Bintang Aulia Abadi merupakan perusahaan yang melayani penjualan dan pemasangan plafon, aluminium, atap rangka baja ringan dan partisi gypsum. PT Bintang Aulia Abadi di dirikan pada tahun 2014 yang di diresmikan dihadapan notaris Ny. Peatca Yuarita, SH,MKN. SK menteri kehakiman Republik Indonesia tanggal 06 Mei 2011 No.AHU-338.AH.02.01 tahun 2011. Akta Tgl. 30 Januari 2014 Perusahaan ini berlokasi di Jl. Tanjung Barangan Lorong Tanjung Barangan II No.03 RT 001 RW 003 Kelurahan Bukit Baru Kecamatan Ilir Barat 1 Palembang.

2.4.2 Visi dan Misi

A. Visi

Menjadi perusahaan jasa yang berkualitas dan ber integritas, melalui potensi sumber daya manusia profesional yang kami miliki.

B. Misi

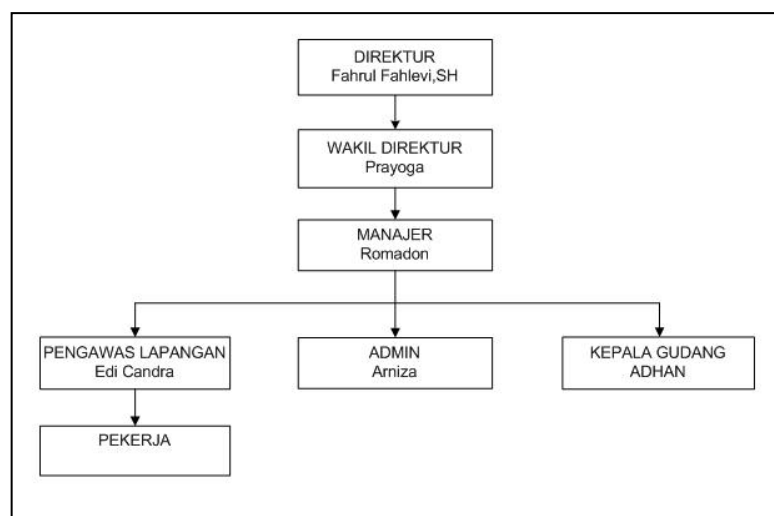
1. Memberikan solusi terbaik dengan memegang kepercayaan/komitmen, dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen.
2. Memberikan layanan yang profesional dan bersinambungan, sehingga tercipta 'special feeling'.

3. Memberdayakan pengetahuan, pengalaman, kreativitas, dan rasa nyaman dari anggota perusahaan, bagi tujuan bisnis, pengabdian profesi dan sosial.
4. Mendukung terciptanya bangunan berkelas dan berkualitas.

2.4.3 Struktur Organisasi

Pada dasarnya setiap perusahaan selalu memiliki struktur organisasi sendiri, struktur tersebut dapat digambarkan hubungan antara pemimpin perusahaan dan bawahan yang sering berinteraksi agar dapat didapatkan perwujudan tujuan perusahaan yang di inginkan atau di harapkan.

Struktur organisasi adalah satu susunan dan hubungan Antar tiap bagian serta posisi yang ada dalam perusahaan. Struktur organisasi menjelaskan pembagian aktivitas kerja, serta memperhatikan hubungan fungsi dan aktivitas sampai batas-batas tertentu.



Sumber : PT Bintang Aulia Abadi

Gambar 2.2 Struktur Organisasi

2.4.4 Uraian Kegiatan dan Wewenang

1. Direktur

Tugas dari direktur merupakan sebagai berikut :

- a. Memutuskan dan menentukan peraturan dan kebijakan tertinggi perusahaan
- b. Bertanggung jawab dalam memimpin dan menjalankan perusahaan
- c. Bertanggung jawab atas kerugian yang dihadapi perusahaan termasuk juga keuntungan perusahaan
- d. Menyusun strategi bisnis perusahaan
- e. Mengkoordinasikan dan mengawasi semua kegiatan di perusahaan, mulai dari administrasi, kepegawaian hingga pengadaan barang

2. Wakil direktur

Tugas dari Wakil direktur merupakan sebagai berikut :

- a. Membantu direktur dalam menjalankan tugas-tugasnya
- b. Menjadi teladan yang baik bagi pengurus
- c. Mengkoordinasi manajer dalam menjalankan fungsinya
- d. Mengontrol manejer dalam meningkatkan SDM
- e. Memberikan masukan bersifat konstruktif kepada direktur dan pengurus.

3. Manager

Tugas dari Manager merupakan sebagai berikut :

- a. Mengendalikan dan mengatur organisasi/perusahaan.
- b. Membangun kepercayaan antar karyawan.
- c. Mengembangkan kualitas organisasi/perusahaan.
- d. Mengevaluasi Aktivitas organisasi/perusahaan.

3. Pengawas lapangan

Tugas dari pengawas lapangan merupakan sebagai berikut :

- a. Memberikan instruksi-instruksi serta petunjuk-petunjuk yang perlu kepada pekerja dalam melaksanakan pekerjaan agar benar-benar berlangsung sesuai dengan ketentuan yang disepakati.
- b. Melakukan pemeriksaan atas seluruh daerah kerja dan semua instansi yang mendukung pelaksanaan pekerjaan.
- c. Memeriksa rencana kerja tukang sehubungan dengan peralatan-peralatan yang digunakan
- d. Mengawasi pelaksanaan pekerjaan tukang dari segi kualitas, kuantitas serta laju pencapaian progres pekerjaan.
- e. Mengusulkan perubahan-perubahan serta penyesuaian di lapangan untuk memecahkan persoalan-persoalan yang terjadi selama pekerjaan.

4. Admin

Tugas dari Admin merupakan sebagai berikut :

- a. Menerima Panggilan Telepon.
- b. Membuat Agenda Perusahaan.
- c. Pembuatan surat
- d. Melakukan Entry Data.
- e. Melakukan Arsip Data.
- f. Membuat laporan
- g. Menyusun informasi keuangan

5. Kepala Gudang

Tugas dari Kepala Gudang merupakan sebagai berikut :

- a. Mengawasi dan mengontrol operasional gudang.
- b. Bertanggung jawab atas persediaan yang ada di dalam gudang.
- c. Mengawasi dan mengontrol semua barang yang masuk dan keluar sesuai dengan SOP yang berlaku.
- d. Mengawasi pekerjaan *staff* gudang lainnya agar sesuai dengan standar kerja yang berlaku.
- e. Mengawasi pekerjaan *staff* gudang lainnya agar sesuai dengan standar kerja yang berlaku.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Bintang Aulia Abadi yang didirikan pada tanggal 30 Januari 2014 yang berlokasi di Jl. Tanjung Barangan Lorong Tanjung Barangan II No.03 Bukit baru, Kecamatan Ilir barat 1 Kota Palembang.

3.1.2 Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 September 2019 sampai dengan 13 Oktober 2019 di PT Bintang Aulia Abadi.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

No	Uraian	Oktober				November				Desember				Januari				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.	Perencanaan Syarat-Syarat																	
	a. Pengumpulan Data																	
	b. Analisa Sistem																	
2.	Workshop Desain RAD																	
	a. Perancangan proses																	
	b. Perancangan database																	
	c. Perancangan interface																	
3.	Implementasi																	

3.2 Jenis Data

3.2.1 Data Primer

Menurut Dimas (2017:5), data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden yang menjadi sasaran penelitian. Data ini didapat dari hasil jawaban kuesioner jawaban responden. Data primer yang penulis gunakan adalah data dari hasil wawancara mengenai permasalahan pengolahan data barang dan jasa di PT Bintang Aulia Abadi ini masih menggunakan aplikasi spreadsheet dan penggunaan nota (media kertas).

3.2.2 Data Sekunder

Menurut Juan (2017:4489), data Sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara yaitu melalui hasil-hasil penelitian, buku-buku, artikel, dan berbagai publikasi serta instansi terkait yang relevan dengan masalah yang diangkat. Data tersebut diperoleh dari PT Bintang Aulia Abadi berupa data Konsumen, data pembelian, data penjualan, data distributor, data pegawai, data tukang, data jasa, data pengiriman, sejarah perusahaan, struktur organisasi perusahaan, visi dan misi perusahaan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Wawancara

Menurut Sofar (2018 : 151) wawancara adalah alat pengumpulan data berupa tanya jawab antara pihak pencari

informasi dengan sumber informasi yang berlangsung secara lisan. Informasi itu dapat berbentuk tanggapan, pendapat, keyakinan, perasaan, hasil pemikiran, dan pengetahuan seseorang mengenai sesuatu hal yang berhubungan dengan masalah penelitian.

Hasil wawancara yang penulis lakukan dengan Bapak Fahrul Fahlevi selaku direktur PT Bintang Aulia Abadi perusahaan tersebut sistem pengolahan data barang dan jasa masih menggunakan nota (media kertas) dan menggunakan aplikasi *spreadsheet*.

3.3.2 Metode Observasi

Menurut Sofar (2018:153), observasi adalah kegiatan yang meliputi pemutusan perhatian terhadap suatu objek penelitian dengan menggunakan seluruh indra. Dalam kegiatan ini, dilakukan pencatatan yang sistematis terhadap unsur-unsur yang tampak atau yang dirasakan indra mengenai gejala-gejala yang muncul pada objek penelitian. Unsur-unsur yang tampak atau yang dirasakan itu disebut data yang harus diamati dan dicatat.

Metode ini penulis mengamati langsung alur dan proses pengolahan data barang dan jasa di PT Bintang Aulia Abadi.

3.3.3 Dokumentasi

Menurut Sofar (2018:160) Dokumentasi adalah peninggalan tertulis mengenai data berbagai kegiatan atau kejadian dari satu organisasi yang dari segi relatif belum terlalu lama. Jika peninggalan

tertulis yang relatif belum terlalu lama. Jika peninggalan tertulis yang relatif cukup lama maka berubah menjadi bukti-bukti historis mengenai keadaan atau peristiwa masa lalu. Konsensus mengenai durasi waktu sulit ditentukan karena tergantung dari jenis peninggalan tersebut.

Dokumentasi yang di dapat dari PT Bintang Aulia Abadi yaitu data pembelian, data jasa, data penjualan, data tukang, data konsumen, data distributor, data pegawai, data pengiriman, sejarah perusahaan, struktur organisasi perusahaan, visi dan misi perusahaan.

3.3.4 Studi Pustaka

Menurut Mohammad (2014:79), Studi kepustakaan merupakan langkah yang penting Di mana setelah seorang peneliti menetapkan penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan pengkajian yang berkaitan dengan teori pada topik penelitian.

Pada metode ini penulis juga melakukan studi pustaka yaitu mengenai aplikasi, aplikasi *web*, *PHP*, dan *MySQL*.

3.4 Alat Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem, penulis menggunakan metode analisis terstruktur. Dimana metode analisis terstruktur tersebut terdiri dari flowchart, Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD).

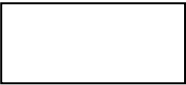
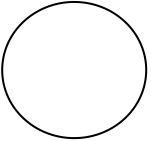
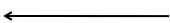

3.4.1 Model Proses

3.4.1.1 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Saputra (2018:11), Data Flow Diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau ke entitas. Data Flow Diagram juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari input atau masukan menuju keluaran atau output.

Simbol Data Flow Diagram menurut Gane atau Sarson serta Yourdon atau De Marco :

Tabel 3.2 Simbol-Simbol Desain *Data Flow Diagram*

Yourdon/ DeMarco	Nama Simbol	Keterangan
	Entitas Luar	Entitas eksternal dapat berupa orang atau unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar <i>System</i> .
	Proses	Proses Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data, Komponen fisik tidak diidentifikasi.
	Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
	<i>Data Store</i>	Penyimpanan data atau tempat data <i>direfer</i> oleh proses


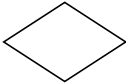


Sumber : Saputra (2018:11)

3.4.2 Model Data

3.4.2.1 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Aditama (2017:41), *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan hubungan antara entitas dalam basis data berdasarkan objek-objek yang mempunyai hubungan antar relasi, sehingga dari perancangan *Entity Relationship Diagram* tersebut dapat diketahui elemen-elemen apa saja yang akan menjadi sebuah entitas, yang berguna sebagai fondasi bagi proses secara teknis selanjutnya.

Tabel 3.3 Simbol-Simbol Desain *Entity Relationship Diagram*

No	Simbol	Fungsi
1	<i>Entitas / entiti</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel basisi data.
2	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu <i>entity</i>
4	Garis 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

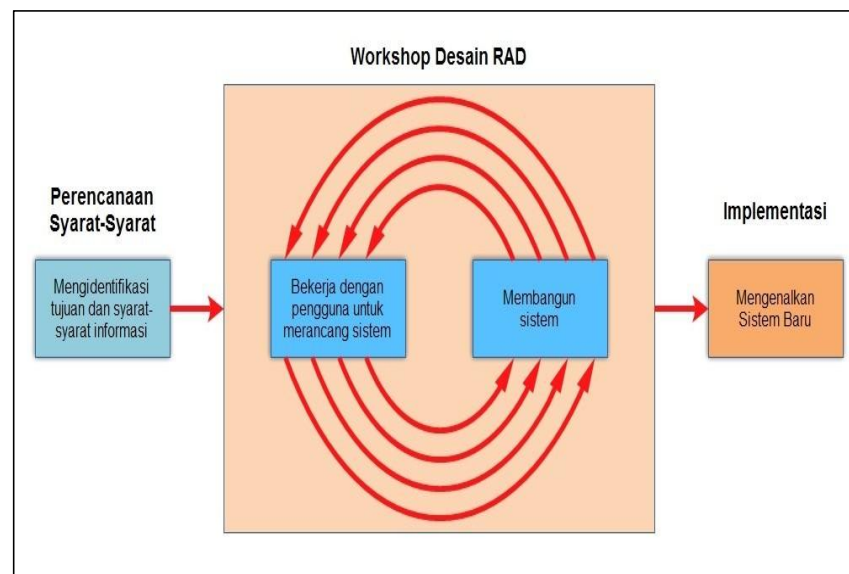
Sumber : Aditama (2017:41)

3.5 Metode Pengembangan Sistem

3.5.1 *Rapid Application Development (RAD)*

Menurut Kendall (dalam Anofrizen dan Alfi Dadlan, 2015), *Rapid application Development (RAD)* atau *Rapid Prototyping* adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam

teknik *incremental* (bertingkat). *RAD* menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini. *Rapid Application Development* menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem di mana *working* model (model kerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*requirement*) pengguna. Berikut adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.



Sumber : Kendall (dalam Anofrizen dan Alfi Dadlan, 2015)

Gambar 3.1 Metode *RAD* (Rapid Application Development)

a. Perencanaan syarat-syarat (*Requirement Planning*)

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari

tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan perusahaan.

Di tahap ini penulis mendeskripsikan kebutuhan sistem yang akan dibuat berdasarkan keinginan dan kebutuhan user. Dari hasil observasi penulis mendapatkan data terkait dengan analisis sistem yang berjalan, identifikasi masalah, dan usulan penyelesaian masalah.

b. *Workshop* Desain RAD (RAD *Design Workshop*)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambar sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrograman dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respons pengguna.

Tahap ini penulis membuat gambaran sistem yang akan dibangun menggunakan Flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship (ERD). Pada tahapan ini penulis juga membuat desain tampilan untuk sistem yang akan dibangun.

c. Implementasi (*Implementation*)

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan non-teknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diuji coba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

Dalam tahap implementasi aplikasi pengolahan data barang dan jasa ini di rancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL. Setelah pengkodean sistem selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap fitur dan konten aplikasi yang telah dibuat di aplikasi pengolahan data barang dan jasa di PT Bintang Aulia Abadi dan diperkenalkan kepada staf yang bertugas untuk mengoperasikan aplikasi. Untuk pengujian Aplikasi pengolahan data barang dan jasa dilakukan dengan metode *BlackBox* testing dan melihat *Output*-nya apakah sesuai dengan aplikasi yang diharapkan.

3.6 Teknik pengujian

3.6.1 Black Box Testing

Menurut Mustaqbal, dkk, (2015 : 34), *Black Box Testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

Black Box Testing bukanlah solusi alternatif dari *White Box Testing* tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh *White Box Testing*.

Black Box Testing cenderung untuk menemukan hal-hal berikut :

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada
2. Kesalahan antarmuka (*interface errors*)
3. Kesalahan pada struktur data dan akses baris data.
4. Kesalahan performasi (*performance errors*)
5. Kesalahan *inisialisasi* dan terminal.

Pada tahap ini, penulis menggunakan teknik pengujian Black Box dengan metode pengujian Equivalence Partioningte adalah metode blackbox testing yang membagi domain input dari program menjadi beberapa kelas data dari kasus uji coba yang dihasilkan, mendefinisikan kasus uji untuk menemukan kesalahan dan menguraikan kasus uji yang dibuat dan berdasarkan evaluasi dari ekuivalensi jenis/class untuk kondisi input.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Identifikasi Masalah

Selama melakukan penelitian mengenai pengolahan data barang dan jasa di PT Bintang Aulia Abadi, didapatkan hasil penelitian sebagai berikut :

Tabel 4.1 Identifikasi Masalah

Masalah	Penyebab Masalah
Admin mengalami kesulitan ketika melakukan pencarian data	data tersimpan dalam banyak tumpukan kertas
Waktu konsumen membeli barang mengantri relatif lama	admin harus mencatat penjualan secara manual
Rentannya duplikasi data barang	Pencatatan data barang masih menggunakan media kertas (nota) dan menggunakan aplikasi <i>spreadsheet</i>
Rekap data penjualan, pembelian dan jasa membutuhkan waktu lama.	Rekap data masih menggunakan cara manual.
Laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan jasa tidak tepat waktu	Laporan yang harus direkap secara manual

Dari identifikasi permasalahan diatas penulis dapat menemukan titik dari permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Titik Keputusan Permasalahan

Penyebab masalah	Titik keputusan	Lokasi
Data tersimpan dalam banyak tumpukan kertas	Penyimpanan data menggunakan aplikasi	Admin
Admin harus mencatat penjualan secara manual	Pencatatan data penjualan menggunakan aplikasi	Admin
Pencatatan data barang masih menggunakan media kertas (nota) dan menggunakan aplikasi <i>spreadsheet</i>	Penginputan data barang menggunakan aplikasi	Admin
Laporan yang harus direkap secara manual	Rekap data laporan menggunakan aplikasi	Admin

Dari permasalahan tersebut diperlukan sebuah aplikasi untuk mempermudah karyawan dalam melakukan pekerjaannya, aplikasi tersebut dibuat dengan metode RAD (*Rapid Application Development*).

4.1.2 Alur Sistem yang Berjalan

Adapun bagan alur yang berjalan pada PT Bintang Aulia Abadi adalah sebagai berikut :

a. Alur sistem yang Berjalan untuk Proses Barang Masuk



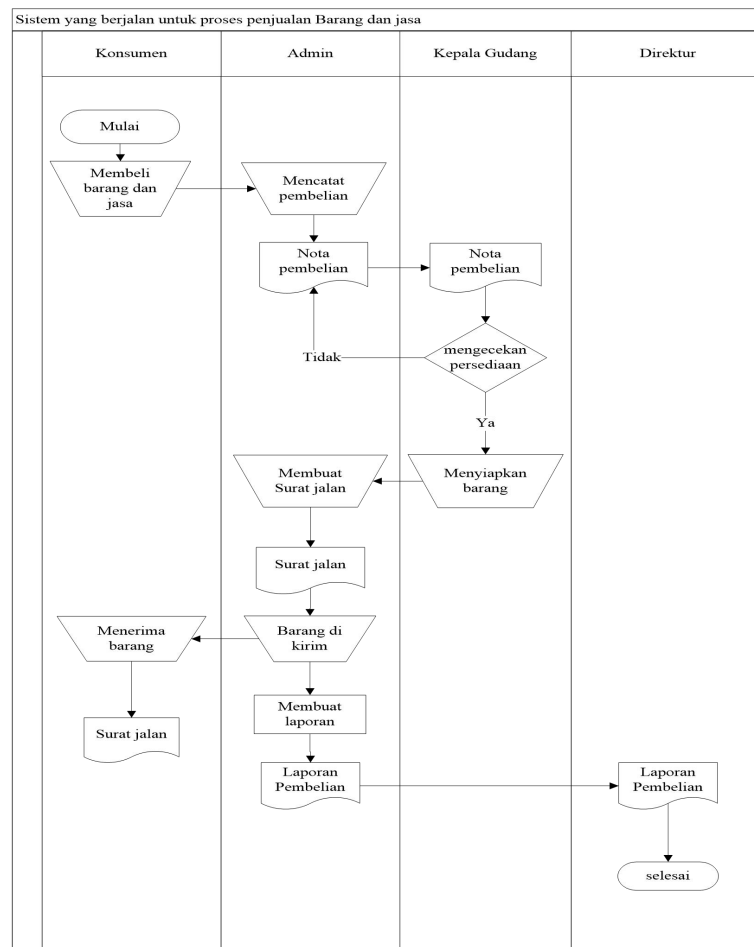
Gambar 4.1 Flowchart Sistem yang Berjalan Proses Barang Masuk

Berdasarkan Gambar 4.1 di atas, berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang berjalan :

1. Distributor akan mengirimkan surat pesanan dan barang yang telah dipesan admin.
2. Admin menerima surat pesanan kemudian surat pesanan di serahkan ke gudang.
3. Kepala gudang menerima surat pesanan dan gudang akan mengecek barang masuk dengan surat pesanan yang di kirim, dan kepala gudang akan melakukan konfirmasi ke admin jika barang tersebut telah diterima dengan baik dan tidak ada masalah.

4. Admin akan *input* barang masuk ke aplikasi *Spreadsheet* untuk di jadikan laporan.

b. Alur sistem yang Berjalan untuk Proses Penjualan



Gambar 4.2 Flowchart Sistem yang Berjalan Proses Penjualan

Berdasarkan Gambar 4.2, berikut adalah penjelasan *flowchart* sistem yang berjalan untuk proses Penjualan:

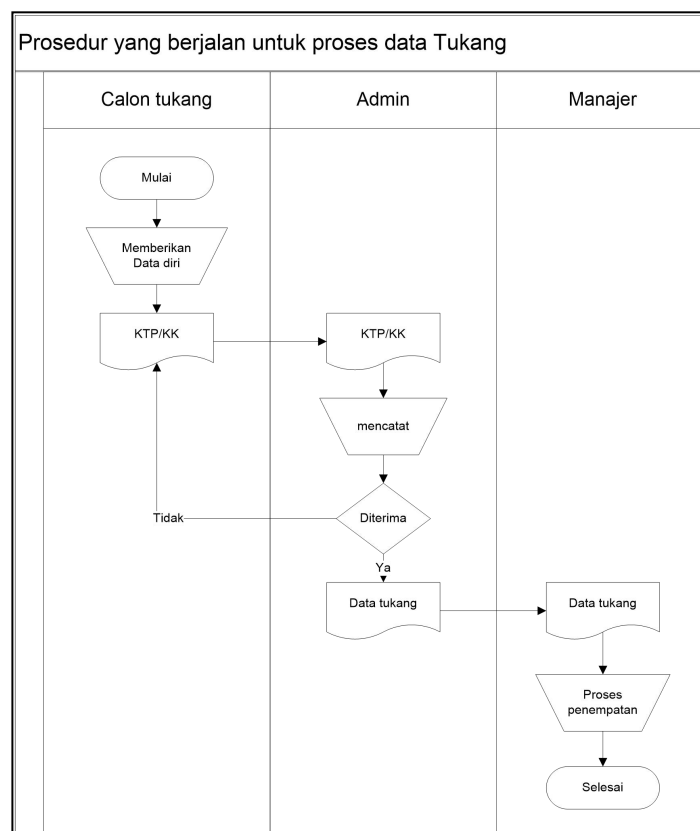
1. Konsumen membeli langsung barang ke admin.
2. Admin menerima pembelian dan jasa kemudian membuat nota pembelian untuk diserahkan kepada Kepala gudang.

3. Kepala gudang akan mengecek persediaan, jika ada bagian gudang akan menyiapkan barang kemudian kepala gudang mengkonfirmasi ke admin untuk membuat surat jalan.
4. Admin mengecek kembali barang jika tidak ada masalah barang akan dikirim.
5. Konsumen menerima barang dan surat jalan.
6. Kemudian admin merekap data pembelian di aplikasi *spreadsheet*
7. Admin membuat laporan yang akan diserahkan ke direktur
8. Laporan diterima direktur. Selesai.

c. Alur Sistem yang Berjalan untuk Proses Pengolahan

Data

Tukang



Gambar 4.3 Flowchart Sistem yang Berjalan Proses pengolahan data tukang

Berdasarkan gambar 4.3 di atas, berikut adalah penjelasan dari flowchart sistem yang berjalan :

1. Calon tukang memberikan data diri kepada admin.
2. admin menerima data tukang.
3. Admin mencatat data tukang.
4. Data tukang di terima manajer
5. Manajer melakukan proses penempatan tukang.
6. selesai

4.2 Pembahasan

Didapatlah pembahasan dari hasil penelitian yang akan dijelaskan dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode *Rapid Application Development*. Adapun tahapan-tahapan dari metode *Rapid Application Development* adalah Perencanaan syarat-syarat, RAD Desain Workshop, dan Implementasi.

4.2.1 Perencanaan Syarat-Syarat (*Requirement planning*)

4.2.1.1 Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti (analisis) dan *user* (pihak-pihak yang terlibat) melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi. Adapun beberapa langkah yang telah dilakukan adalah :

- a. Melakukan wawancara langsung dengan Bapak Fahrul fahlevi selaku direktur mengenai permasalahan yang ada di PT Bintang Aulia Abadi yaitu di perusahaan tersebut sistem

pengolahan data barang dan jasa masih menggunakan media kertas dan menggunakan aplikasi *spreadsheet* dan belum adanya aplikasi pengolah data barang yang dapat digunakan.

- b. Melakukan observasi melakukan dengan mengamati secara langsung alur kerja dan proses penjualan pada PT Bintang Aulia Abadi dari barang masuk ke gudang, sampai dengan barang tersebut di pesan oleh konsumen.
- c. Melakukan dokumentasi dalam penelitian ini dimaksud untuk memperoleh data berbentuk dokumentasi.
- d. Melakukan studi pustaka tentang pembuatan sistem berbasis *website*.

4.2.1.2 Analisa Sistem

Pada tahap ini peneliti menganalisa sistem yang sedang berjalan dan mengidentifikasi apakah telah efisien penggunaannya serta mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang ada sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

4.2.1.3 Identifikasi Kebutuhan

1. Kebutuhan Informasi

Kebutuhan informasi untuk sistem yang baru pada tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Kebutuhan Informasi

No	Kebutuhan	Tujuan	Frekuensi	Bentuk
1.	Data Barang	Admin Kepala Gudang	Setiap adanya Barang Baru	Dokumen
2.	Data Konsumen	Admin Manajer	Setiap adanya konsumen baru	Dokumen
3.	Data Distributor	Admin	Setiap Adanya Distributor baru	Dokumen
3.	Data tukang	Manajer Pengawas lapangan	Setiap adanya pekerja baru	Dokumen
4.	Rekap Data Pembelian dan Data penjualan	Admin Direktur	Setiap Adanya Pembelian dan Pemesanan	Dokumen

2. Kebutuhan Proses Aplikasi

Kebutuhan Proses aplikasi pada sistem yang baru adalah pada tabel 4.2 :

Tabel 4.4 Kebutuhan Aplikasi

No	Pengguna	Fungsi
1.	Admin	Aplikasi akan mengolah data distributor, data pegawai, data pembelian, data penjualan, data barang, data satuan, dan data jasa.
2.	Kepala Gudang	Aplikasi akan mengolah konfirmasi persediaan, daftar pengiriman dan menerima informasi barang masuk.
3	Pengawas Lapangan	Aplikasi akan mengolah satu pekerjaan dan akan menerima informasi tukang.
4.	Manajer	Aplikasi akan mengolah data tukang, detail tukang serta akan menerima informasi penjualan dan status pekerjaan.
6.	Direktur	Aplikasi akan menerima laporan

3. Kebutuhan Perangkat Keras

a) *Server*

b) *Client*

2. Kebutuhan Fungsional

Deskripsi Kebutuhan Fungsional adalah pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsional

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan	Fasilitas	User
1	BT-100	Mengelola Data Barang dan jasa		
1.1	BT-101	Data Distributor	Tambah, edit, hapus	Admin
1.2	BT-102	Data Pembelian	Tambah,	Admin
1.3	BT-103	Data Jasa	Tambah, edit, hapus	Admin
1.4	BT-104	Data Penjualan	Tambah, Cetak	Admin
1.5	BT-105	Data Barang	Tambah, edit, hapus	Admin
1.6	BT-106	Data Satuan	Tambah, edit, hapus	Admin
1.7	BT-107	Data Konsumen	Tambah	Admin
1.8	BT-108	Data Pegawai	Tambah, edit, hapus	Admin
1.9	BT-109	Data Tukang	Tambah, edit, hapus	Manajer
1.10	BT-1019	Data Detail_tukang	Tambah, View	Manajer

4.2.2 *Workshop Desain RAD (RAD Design Workshop)*

4.2.2.1 Perancangan sistem

Perancangan sistem merupakan awal dari pembuatan sistem, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem disini peneliti menggunakan *flowchart*, bagan alir DFD (*Data Flow*

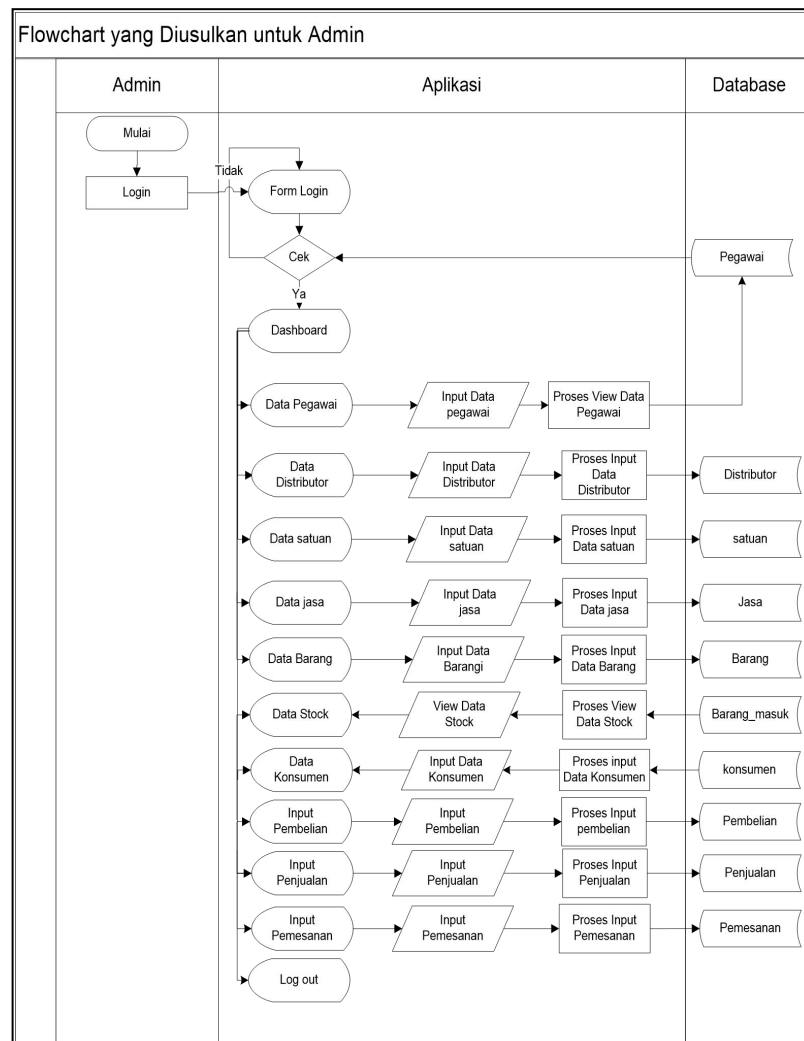
Diagram) yakni dengan membuat diagram konteks, diagram nol, serta ERD (*Entity Relationship Diagram*) pada sistem yang akan diusulkan.

4.2.2.2 Flowchart

1. Alur sistem Yang Diusulkan

Adapun alur sistem yang diusulkan oleh penulis pada PT Bintang Aulia Abadi :

a. Prosedur yang di usulkan untuk admin

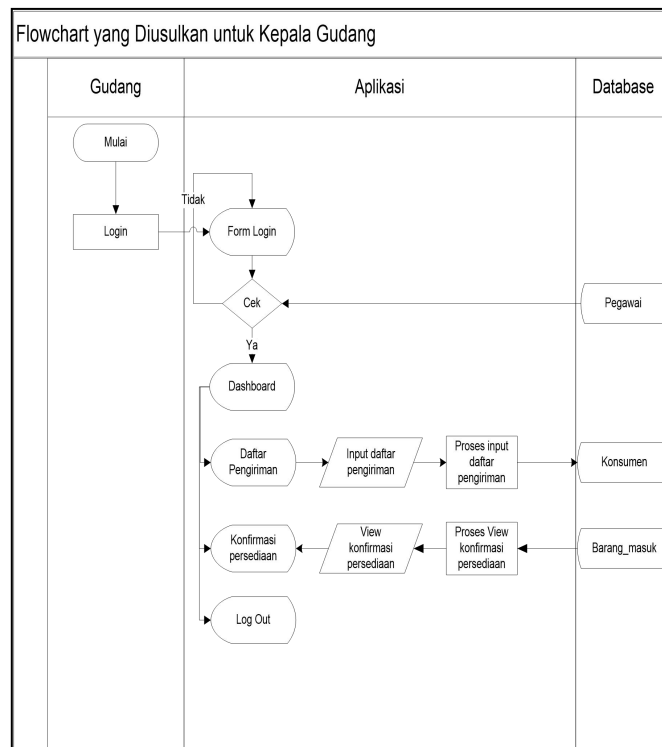


Gambar 4.4 Flowchart yang diusulkan untuk Admin

Berdasarkan gambar 4.4, berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang diusulkan untuk Admin :

1. Admin *login* menggunakan *username* yang sudah ada
2. Admin bisa menginput data pegawai
3. Admin bisa menginput data distributor
4. Admin bisa menginput data satuan
5. Admin bisa menginput data jasa
6. Admin bisa menginput barang
7. Admin bisa mengecek data stock
8. Admin bisa menginput data pembelian
9. Admin bisa menginput data penjualan

b. Prosedur yang Diusulkan untuk Kepala Gudang



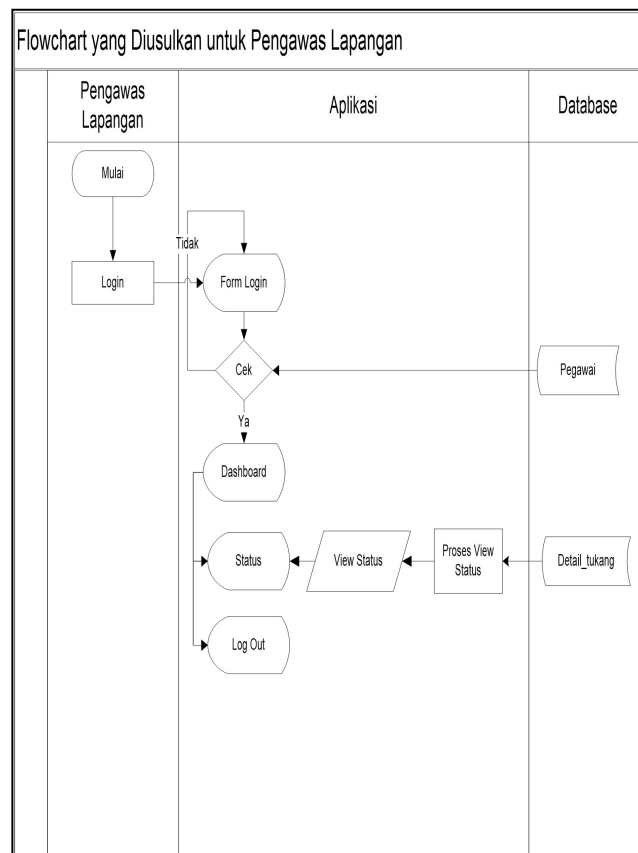
Gambar 4.5 *Flowchart* yang diusulkan untuk Kepala Gudang

Berdasarkan gambar 4.5 berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang diusulkan untuk Kepala Gudang :

- a) Kepala Gudang *login* menggunakan username yang sudah ada.
- b) Kepala gudang akan melakukan kirim barang.
- c) Kepala gudang akan melakukan konfirmasi persediaan dan melihat barang masuk

c. Prosedur yang diusulkan untuk Pengawas Lapangan

Lapangan

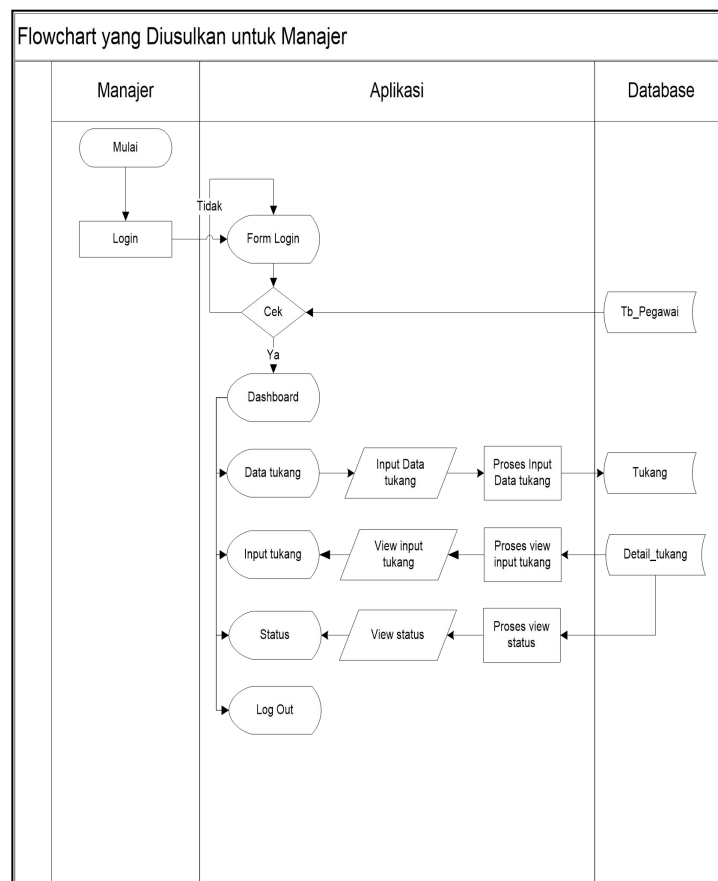


Gambar 4.6 *Flowchart* yang diusulkan untuk Pengawas Lapangan

Berdasarkan gambar 4.6 berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang diusulkan untuk pengawas lapangan :

1. Pengawas lapangan *login* menggunakan *username* yang sudah ada.
2. Pengawas lapangan bisa melihat data detail tukang untuk mengetahui siapa saja yang akan berkerja. Pengawas bisa menginput status pekerjaan setiap harinya yang telah di kerjakan oleh tukang.

d. Prosedur yang diusulkan untuk Manajer

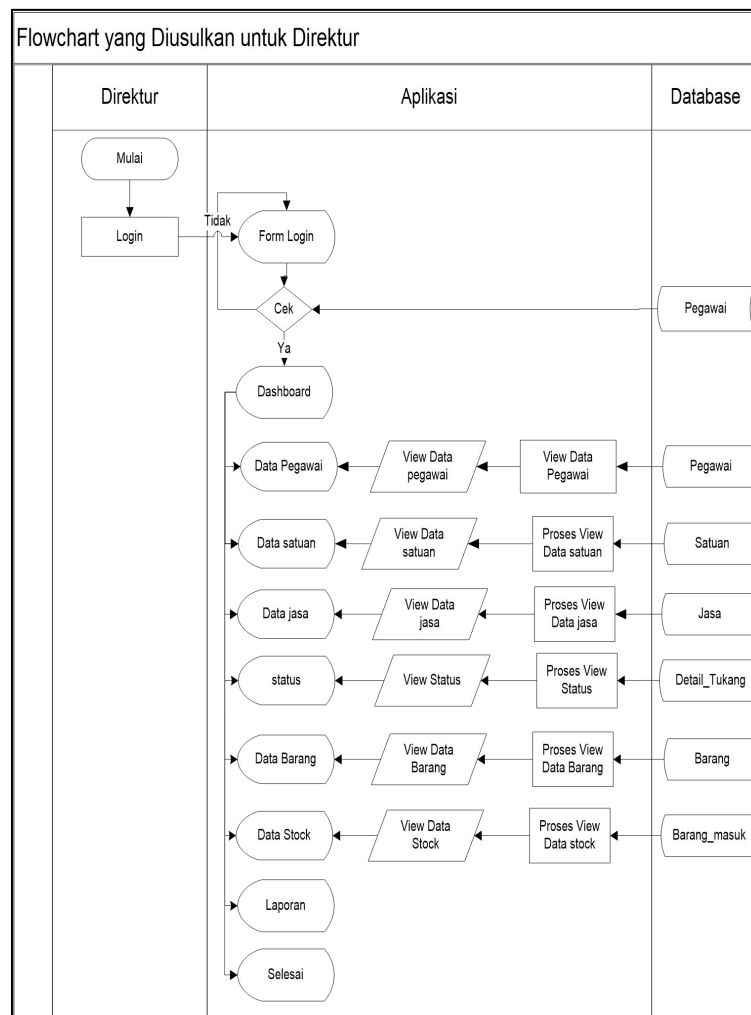


Gambar 4.7 *Flowchart* yang diusulkan untuk Manajer

Berdasarkan gambar 4.7 berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang diusulkan untuk manajer :

1. Manajer *login* menggunakan *username* yang sudah ada.
2. Manajer bisa menginput data tukang.
3. Manajer bisa memilih tukang yang akan dipekerjakan.
4. Manajer bisa melihat updata status data pekerjaan yang telah di *input* pengawas lapangan.

e. Prosedur yang diusulkan untuk direktur



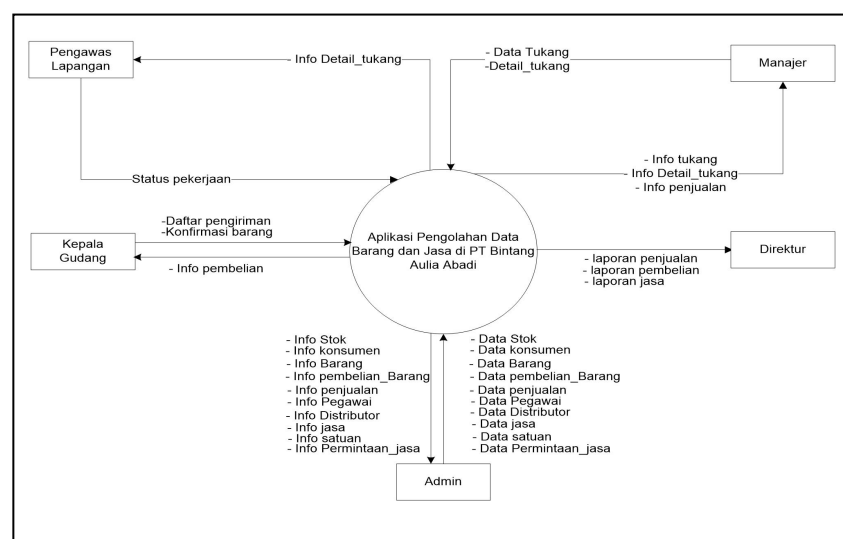
Gambar 4.8 *Flowchart* yang diusulkan untuk Direktur

Berdasarkan gambar 4.8 diatas, berikut penjelasan dari *flowchart* sistem yang diusulkan untuk direktur :

1. Direktur *login*, menggunakan *username* yang sudah ada.
2. Direktur bisa melihat data barang yang di input admin
3. Direktur bisa melihat data satuan yang di input admin
4. Direktur bisa melihat data jasa yang di input admin
5. Direktur bisa melihat data status yang di input admin
6. Direktur bisa melihat data barang yang di input admin
7. Direktur bisa melihat data stock yang
8. Direktur bisa mengecek laporan

4.2.2.3 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebagian besar dari gambaran jalan data aplikasi pengolahan data barang dan jasa di PT Bintang Aulia Abadi. Diagram konteks tersebut dapat dilihat pada gambar 4.8



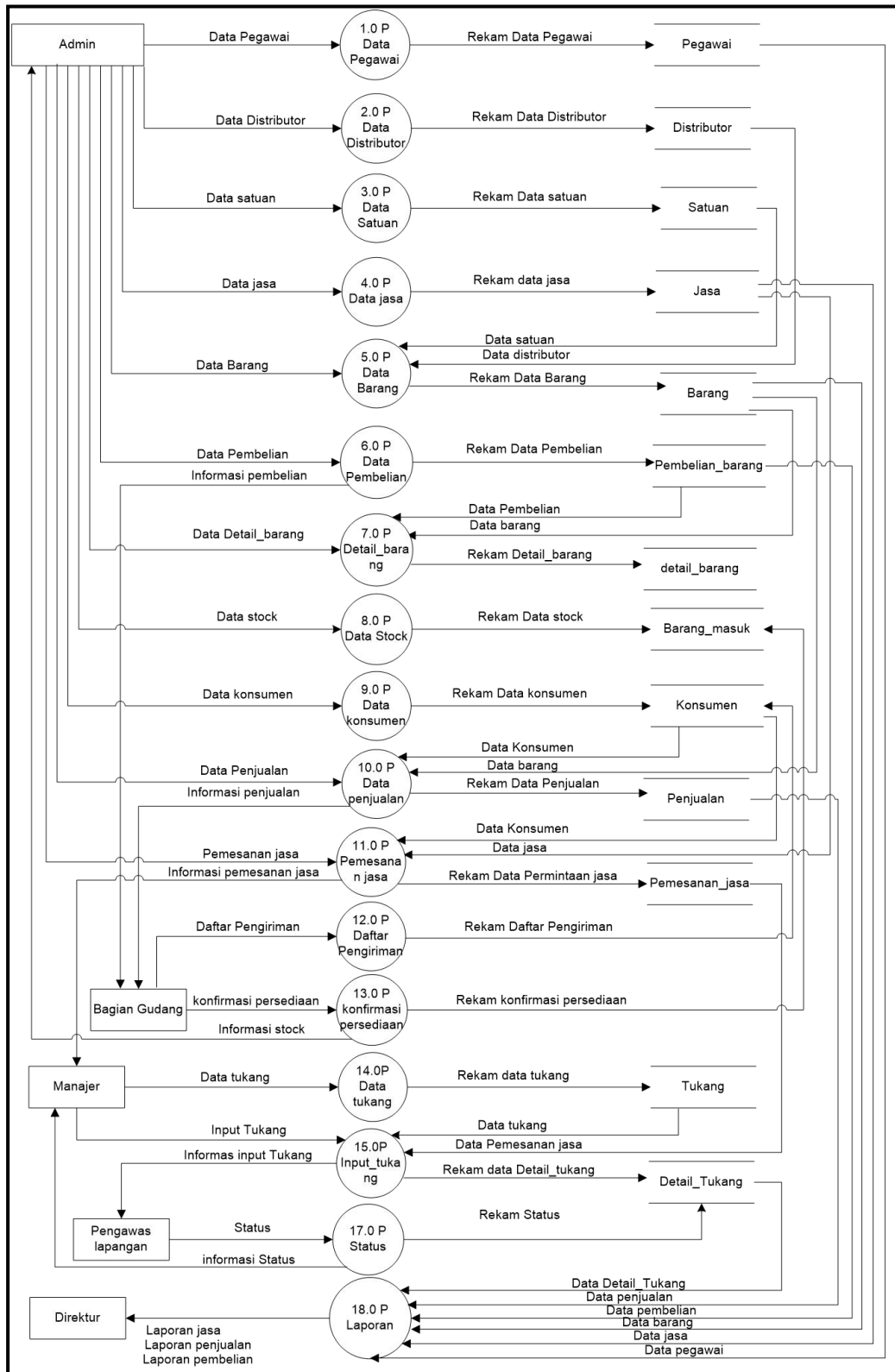
Gambar 4.9 Diagram Konteks

Berdasarkan Diagram Konteks di atas, dapat di jelaskan yaitu pada PT Bintang Aulia Abadi memiliki 5 (lima) entitas yaitu *Admin*, Kepala Gudang, Pengawas lapangan, Manajer dan Direktur.

- a. Bagian *Admin* melakukan *input* data pegawai, data distributor, data barang, data satuan, data pembelian, data penjualan, data konsumen, data permintaan_jasa, data stok dan data jasa .
- b. Bagian Kepala Gudang dapat mengkonfirmasi persediaan, daftar pengiriman serta mendapatkan informasi pembelian.
- c. Pengawas lapangan dapat melakukan *update* Status pekerjaan yang dikerjakan tukang. serta mendapatkan informasi detail_tukang yang di *input* manajer.
- d. Manajer melakukan *input* data tukang dan input data detail_tukang serta mendapat informasi status pekerjaan yang di *input* pengawas lapangan.
- e. Direktur dapat mengecek laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan jasa.

4.2.2.4 Data Flow Diagram Level 0

Data *Flow* Diagram (DFD) adalah diagram yang menggambarkan bagian arus data suatu sistem yang telah ada atau baru dengan terstruktur dan jelas. Diagram level 0 pada PT Bintang Aulia Abadi dapat dilihat seperti gambar 4.10 :



Gambar 4.10 Data Flow Diagram Level 0

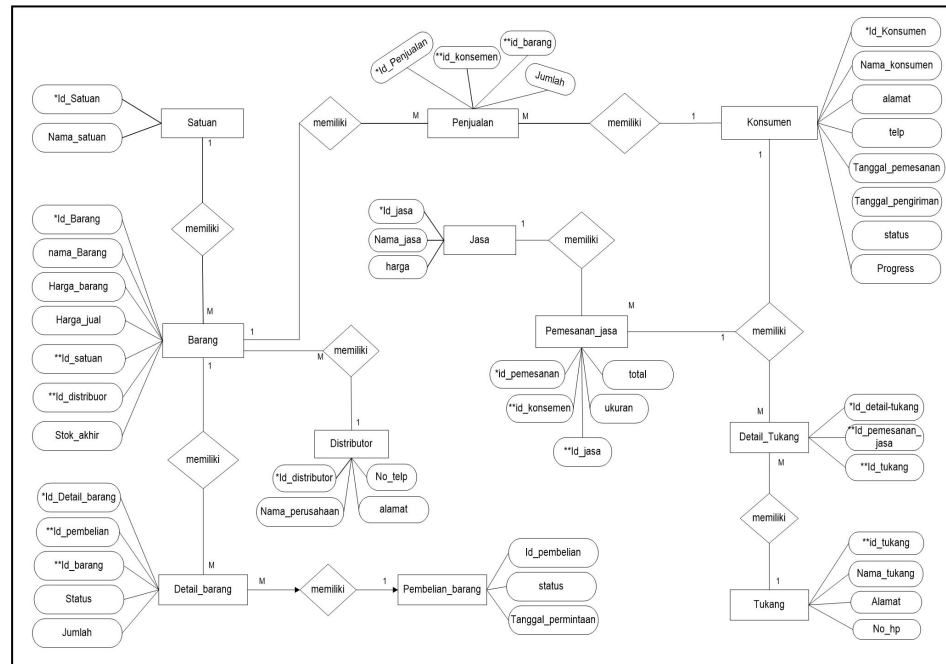
Adapun penjelasan gambar 4.10 dari diagram level 0 diatas adalah :

- a. Proses 1.0P adalah proses *menginput* data pegawai yang kemudian disimpan ke dalam Pegawai.
- b. Proses 2.0P adalah proses *menginput* data distributor yang kemudian disimpan ke dalam Distributor.
- c. Proses 3.0P adalah proses *menginput* data satuan yang kemudian disimpan ke dalam satuan.
- d. Proses 4.0P adalah proses *menginput* data jasa yang kemudian disimpan ke dalam Jasa.
- e. Proses 5.0P adalah proses *menginput* data barang yang kemudian disimpan ke dalam Barang.
- f. Proses 6.0P adalah proses *menginput* data pembelian yang kemudian disimpan ke dalam Pembelian
- g. Proses 7.0P adalah proses *menginput* detail_barang yang kemudian disimpan ke dalam detail_barang
- h. Proses 8.0P adalah proses data stock yang kemudian disimpan ke dalam Barang_masuk.
- i. Proses 9.0P adalah proses *menginput* data konsumen yang kemudian disimpan ke dalamKonsumen.
- j. Proses 10.0P adalah proses *menginput* data penjualan yang kemudian disimpan ke dalam Penjualan.

- k. Proses 11.0P adalah proses *menginput* data pemesanan_jasa yang kemudian disimpan ke dalam Pemesanan.
- l. Proses 12.0P adalah proses daftar pengiriman yang dilakukan gudang yang di simpan ke dalam Konsumen.
- m. Proses 13.0P adalah proses *menginput* konfirmasi barang masuk yang kemudian disimpan ke dalam Barang_masuk.
- n. Proses 14.0P adalah proses *menginput* data tukang yang kemudian disimpan ke dalam Tukang.
- o. Proses 15.0P adalah proses input tukang yang kemudian disimpan ke dalam Datail_tukang.
- p. Proses 16.0P adalah proses *update* status pekerjaan yang tersimpan disimpan ke dalam Datail_tukang.
- q. Proses 17.0P adalah proses pembuatan laporan yang akan diserahkan kepada direktur.

4.2.2.5 ERD (Entity Relationship Diagram)

Berikut ini adalah gambar *Entitiy Relationship Diagram* (ERD) yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi atribut. *Entitiy Relationship Diagram*. Diagram ini dapat dilihat pada gambar 4.11:



Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram

4.2.2.6 Struktur Tabel

Databases merupakan tempat untuk menampung data dari *server*, data tersebut nantinya akan di proses oleh program yang kita gunakan dalam pembuatan *website*. *Database* terdiri dari tabel-tabel yang dibuat dengan menggunakan program *MySQL*. Adapun database yang dibuat oleh penulis dengan tabel-tabel sebagai berikut :

a. Tabel Pegawai

Tabel pegawai digunakan untuk menampung data pegawai (pengguna aplikasi). Struktur tabel pegawai dapat dilihat pada tabel 4.6 :

Primary Key : *Id_pegawai

Tabel 4.6 Tabel Pegawai

No	Field Name	Type	Keterangan
1	*Id_pegawai	Int(32)	Id pegawai sebagai <i>Primary Key</i>
2	nama_pegawai	Varchar(30)	Nama pegawai
3	Nip	Varchar(20)	Nip sebagai akses login pegawai
4	Jabatan	Varchar(30)	Jabatan pegawai
5	jenis_kelamin	Varchar(11)	Jenis kelamin
6	tgl_lahir	Date	Tanggal
7	no_telp	Varchar(32)	No telp pegawai
8	Alamat	Text	Alamat pegawai
9	Password	Varchar(32)	Password pegawai

b. Tabel Barang

Tabel barang digunakan untuk menampung data barang yang di *input* oleh admin. Struktur tabel barang dapat dilihat pada tabel 4.7 :

Primary Key: *Id_barang

Foreign Key : **Id_distributor, **Id_satuan

Tabel 4.7 Tabel Barang

No	Field Name	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_barang	Int(32)	Sebagai <i>primary key</i>
2	Nama_barang	Varchar(31)	Nama barang
3	Harga_Barang	Int(21)	Harga barang
4	Harga_jual	Int(11)	Harga jual
5	**Id_satuan	Int(21)	Sebagai <i>foreign key</i>
6	**Id_distributor	Int(21)	Sebagai <i>foreign key</i>
7	Stok_akhir	Int(21)	Stok barang

c. Tabel Distributor

Tabel distributor digunakan untuk menampung data distributor yang di *input* oleh admin. Struktur tabel distributor dapat dilihat pada tabel 4.8 :

Primary Key : *Id_distributor

Tabel 4.8 Tabel distributor

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_distributor	Int(23)	Id_distributor sebagai <i>primary key</i>
2	Nama Distributor	Varchar(23)	Nama perusahaan yang memasok
3	No_telp	Varchar(23)	No telepon distributor
4	Alamat	Text	Alamat Distributor

d. Tabel Tukang

Tabel tukang digunakan untuk menampung data tukang yang di *input* oleh Manajer. Struktur tabel tukang dapat dilihat pada tabel 4.9 :

Primary Key : *Id_tukang

Tabel 4.9 Tabel Tukang

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_tukang	Int(12)	Id_tukang sebagai <i>primary key</i>
2	Nama tukang	Varchar(22)	Nama tukang
3	alamat	Text	Alamat tukang
4	No_telp	Varchar(15)	No telp tukang

e. Tabel Jasa

Tabel jasa digunakan untuk menampung data jasa yang di *input* oleh admin. Struktur tabel jasa dapat dilihat pada tabel 4.10 :

Primary Key : *Id_jasa

Tabel 4.10 Tabel jasa

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_jasa	Int(12)	Id_jasasebagai <i>primary key</i>
2	jasa	text	Nama jasa
3	harga	Int(25)	Harga jasa

f. Tabel konsumen

Tabel konsumen digunakan untuk menampung data konsumen yang di *input* oleh admin. Struktur tabel konsumen dapat dilihat pada tabel 4.11 :

Primary Key : *Id_konsumen

Tabel 4.11 Tabel konsumen

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_konsumen	Int(12)	Id_konsumen sebagai <i>primary key</i>
2	Nama_konsumen	Varchar(21)	Nama konsumen
4	alamat	text	Alamat konsumen
6	telp	Varchar(21)	No telp Konsumen
10	Tanggal_pemesanan	date	Tanggal pemesanan
11	Tanggal_pengiriman	date	Tanggal Pengiriman

g. Tabel penjualan

Tabel penjualan digunakan untuk menampung data penjualan yang di *input* oleh admin. Struktur tabel penjualan dapat dilihat pada tabel 4.12 :

Primary Key : *Id_penjualan

Foreign Key : **Id_konsumen, **Id_barang

Tabel 4.12 Tabel Penjualan

N	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_penjualan	Int(21)	Id_penjualan sebagai <i>primary key</i>
2	**Id_konsumen	Int(21)	Id_konsumen sebagai <i>Foreign Key</i>
3	**Id_barang	Int(21)	Id_barang sebagai <i>Foreign Key</i>
4	Jumlah	Int(21)	Jumlah

h. Tabel Pembelian_barang

Tabel Pembelian_barang digunakan untuk menampung data pembelian barang yang di *input* oleh admin. Struktur tabel pembelian barang dapat dilihat pada tabel 4.13 :

Primary Key : *Id_pembelian_barang

Tabel 4.13 Tabel Pembelian Barang

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_pembelian	Int(12)	Id_penjualan sebagai <i>primary key</i>
2	status	Int(12)	status
3	Tanggal permintaan	Date	Tanggal permintaan

i. Tabel Detail_tukang

Tabel Detail_tukang digunakan untuk menampung data detail tukang yang di *input* oleh manajer. Struktur tabel detail tukang dapat dilihat pada tabel 4.14 :

Primary Key : *Id_detail_tukang

Foreign Key : **Id_pemesanan_jasa, **Id_Tukang

Tabel 4.14 Tabel Detail_Tukang

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_Detail_tukang	Int(12)	Id_Detail_tukang sebagai <i>primary key</i>
2	**Id_Pemesanan_jasa	Int(12)	Id_pemesanan_jasa sebagai <i>Foreign Key</i>
3	**Id_tukang	Int(12)	Id_tukang sebagai <i>Foreign Key</i>

j. Tabel Detail_barang

Tabel Detail_barang digunakan untuk menampung data detail barang yang di *input* oleh kepala gudang. Struktur tabel detail barang dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut:

Primary Key : *Id_detail_barang

Foreign Key : **Id_Pembelian, **Id_barang

Tabel 4.15 Tabel Detail_Barang

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_Detail	Int(11)	Id_Detail_tukang sebagai <i>primary key</i>
2	**Id_pembelian	Int(11)	Id_konsumen sebagai <i>Foreign Key</i>
3	**Id_barang	Int(11)	Id_tukang sebagai <i>Foreign Key</i>
4	Jumlah	Int(210)	Jumlah barang
5	Status	Varchar32)	Status konfirmasi barang

k. Tabel barang_masuk

Tabel barang_masuk digunakan untuk menampung data barang masuk yang di *input* kepala gudang. Struktur tabel barang masuk dapat dilihat pada tabel 4.16 berikut :

Primary Key : *Id_Barang_masuk

Foreign Key : **Id_detail, **Id_pegawai

Tabel 4.16 Tabel barang_masuk

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_Barang_masuk	Int(21)	Id_barang_masuk sebagai <i>primary key</i>
2	**Id_detail	Int(21)	Id_detail sebagai <i>Foreign Key</i>
3	**Id_pegawai	Int(21)	Id_pegawai sebagai <i>Foreign Key</i>
4	Tanggal_masuk	Varchar(21)	Tanggal barang masuk

l. Tabel satuan

Tabel satuan digunakan untuk menampung data satuan yang di *input admin*. Struktur tabel satuan dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut :

Primary Key : *Id_Satuan

Tabel 4.17 Tabel Satuan

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_Satuan	Int(12)	Id_satuan sebagai <i>primary key</i>
2	Satuan	Varchar(21)	Nama satuan

m. Tabel Permintaan Jasa

Tabel Permintaan jasa digunakan untuk menampung data permintaan yang di *input admin*. Struktur tabel permintaan dapat dilihat pada tabel 4.18 berikut :

Primary Key : *Id_Permintaan_jasa

Foreign Key : **Id_konsumen, **Id_Jasa

N	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Id_Permintaan	Int(21)	Id_permintaan sebagai <i>primary key</i>
2	**Id_konsumen	Int(21)	Id_konsumen sebagai <i>Foreign Key</i>
3	**Id_Jasa	Int(21)	Id_jasa sebagai <i>Foreign Key</i>
4	Ukuran	Int(12)	Ukuran jasa pekerjaan
5	Total	Int(23)	Total
6	Status	Int(12)	Status pekerjaan
7	Progres	Int(12)	Progres pekerjaan

4.2.2.7 Desain Website

Untuk mempermudah dalam perancangan sistem maka penulis memvisualisasikan antarmuka halaman aplikasi yang dibangun sehingga dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang di hasilkan sebagai berikut :

a) Desain Halaman Menu *Login*

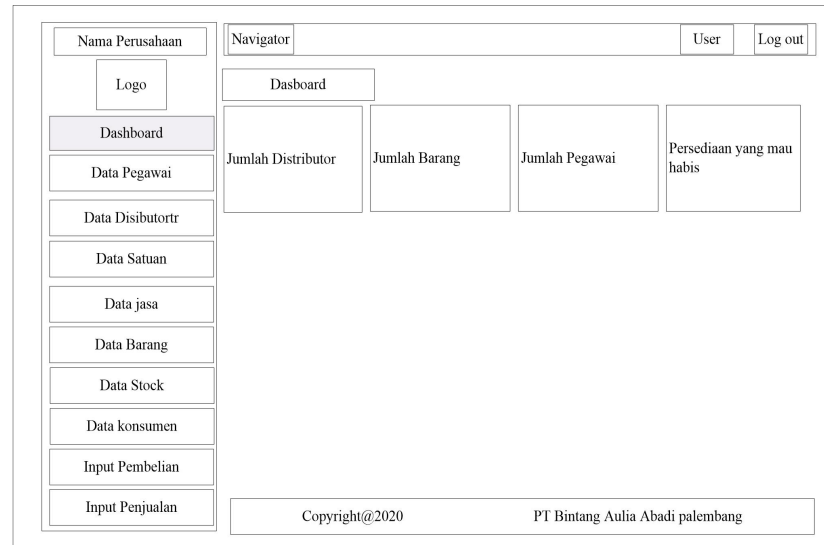
Pada gambar 4.12 merupakan rancangan tampilan menu *login*. Yang berfungsi untuk masuk ke halaman admin, kepala gudang, pengawas lapangan, manajer, dan direktur.

LOGO
Nama Perusahaan
xxxxxx (25)
xxxxxx (text)
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px 20px;">Sign In</div>

Gambar 4.12 *Interface Menu Login*

b) Desain Halaman Admin

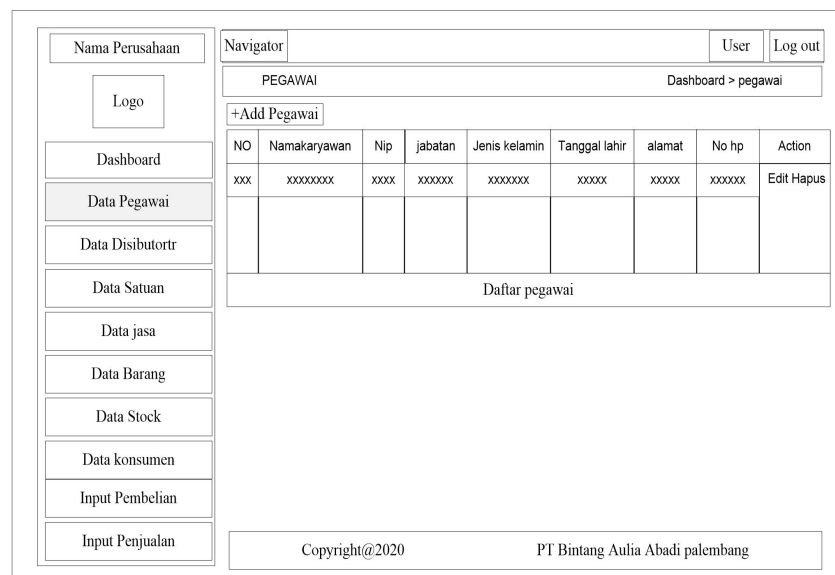
Pada gambar 4.13 merupakan rancangan tampilan halaman admin. Halaman admin ini berisi beberapa informasi antara lain : Jumlah distributor, jumlah barang, jumlah pegawai dan persediaan barang yang mau habis.



Gambar 4.13 Interface Halaman Admin

c) Desain Halaman Menu Data Pegawai

Pada gambar 4.14 merupakan rancangan tampilan halaman menu data pegawai. Dimana pada halaman ini *admin* bisa melakukan penginputan, edit, dan hapus data pegawai.



Gambar 4.14 Interface Halaman data pegawai

d) Desain Halaman Menu Data distributor

Pada gambar 4.15 merupakan rancangan tampilan halaman menu data distributor. Dimana pada halaman ini *admin* bisa melakukan penginputan, edit, dan hapus data distributor.

Nama Perusahaan	Navigator			User	Log out
Logo	DISTRIBUTOR			Dashboard > distributor	
Dashboard	+Add Distributor				
Data Pegawai	NO	Nama perusahaan	alamat	Jenis kelamin	Action
Data Disibutotr	xxx	xxxxxxx	xxxx	xxxxxxx	hapus edit
Data Satuan	Daftar Distributor				
Data jasa					
Data Barang					
Data Stock					
Data konsumen					
Input Pembelian					
Input Penjualan					
	Copyright@2020		PT Bintang Aulia Abadi Palembang		

Gambar 4.15 Interface Halaman data distributor

e) Desain Halaman Menu Data Satuan

Pada gambar 4.16 merupakan rancangan tampilan halaman menu data satuan. Dimana pada halaman ini *admin* bisa melakukan penginputan, edit, dan hapus data satuan.

Nama Perusahaan Logo Dashboard Data Pegawai Data Disibutortr Data Satuan Data jasa Data Barang Data Stock Data konsumen Input Pembelian Input Penjualan	Navigator	User	Log out
	Data satuan		Dashboard > data satuan
	+Add satuan		
	NO	Satuan	Action
	xxx	xxxxxxx	hapus edit
Copyright@2020		PT Bintang Aulia Abadi Palembang	

Gambar 4.16 Interface Halaman Menu satuan

f) Desain Halaman Menu Jasa

Pada gambar 4.17 merupakan rancangan tampilan halaman menu data jasa. Dimana pada halaman ini *admin* bisa melakukan penginputan, edit, dan hapus data jasa.

Nama Perusahaan Logo Dashboard Data Pegawai Data Disibutortr Data Satuan Data jasa Data Barang Data Stock Data konsumen Input Pembelian Input Penjualan	Navigator	User	Log out	
	JASA		Dashboard > jasa	
	+Add Jasa			
	NO	Jasa	Harga	Action
	xxx	xxxxxxx	xxxxxxx	hapus edit
Copyright@2020		PT Bintang Aulia Abadi Palembang		

Gambar 4.17 Interface Halaman Data Jasa

g) Desain Halaman Menu Barang

Pada gambar 4.18 merupakan rancangan tampilan halaman menu data barang. Dimana pada halaman ini *admin* bisa melakukan penginputan, edit, dan hapus data barang.

NO	Nama barang	Harga beli	Harga jual	satuan	Distributor	Jumlah stok	Action
xxx	xxxxxxxx	xxxx	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	Edit Hapus

Gambar 4.18 Interface Halaman data barang

h) Desain Halaman Menu Input Pembelian

Pada gambar 4.19 merupakan rancangan tampilan halaman menu input pembelian. Dimana pada halaman ini *admin* bisa melakukan permintaan.

Gambar 4.19 Interface Halaman Input Pembelian

i) Desain Halaman Menu Input Penjualan

Pada gambar 4.20 merupakan rancangan tampilan halaman menu input penjualan. Dimana pada halaman ini *admin* bisa melakukan penjualan barang dan jasa.

Gambar 4.20 Interface Halaman Input Penjualan

j) Desain Halaman Kepala Gudang

Pada gambar 4.21 merupakan rancangan tampilan halaman kepala gudang. Dimana pada halaman ini kepala gudang menerima informasi barang yang belum dikonfirmasi.

Gambar 4.21 Interface Halaman Menu Kepala Gudang

k) Desain Halaman Menu Konfirmasi Persediaan

Pada gambar 4.22 merupakan rancangan tampilan halaman menu konfirmasi persediaan, kepala gudang bisa melihat persediaan masuk.

NO	Nama Barang	Jumlah	Nama Pemesan	Tanggal masuk
xxx	xxxxxxx	xxxx	xxxxxxx	xxxxxxx

Gambar 4.22 Interface Halaman Konfirmasi Persediaan

l) Desain Halaman Menu Status

Pada gambar 4.23 merupakan rancangan tampilan halaman menu Status. Dimana pada halaman ini pengawas lapangan bisa melihat dan mengupdate menu status pekerjaan.

NO	Nama Konsumen	Alamat	Jasa	Total	Status	Action
xx	xxxxx	xxxxxxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxxxx	<input type="text"/>

Gambar 4.23 Interface Halaman Menu Status

m) Desain Halaman Manajer

Pada gambar 4.24 merupakan rancangan tampilan halaman data tukang. Dimana pada halaman ini manajer bisa menginput data tukang.

Gambar 4.24 Interface Halaman Data Tukang

n) Desain Halaman Direktur

Pada gambar 4.25 merupakan rancangan tampilan halaman Direktur. Dimana pada halaman ini direktur bisa mengecek, data pegawai, data satuan, data barang, data jasa, dan status serta bisa melihat laporan.

Gambar 4.25 Interface Halaman Direktur

4.2.3 Implementasi (*Implementation*)

4.2.3.1 *Website Halaman Login*

Tampilan ini berisikan *login form* untuk masuk ke dashboard *admin*, kepala gudang, pengawas lapangan, manajer dan direktur. Dengan cara mengisi kolom nip, password, dan menekan tombol login yang terdapat pada tampilan Login seperti gambar 4.26 :



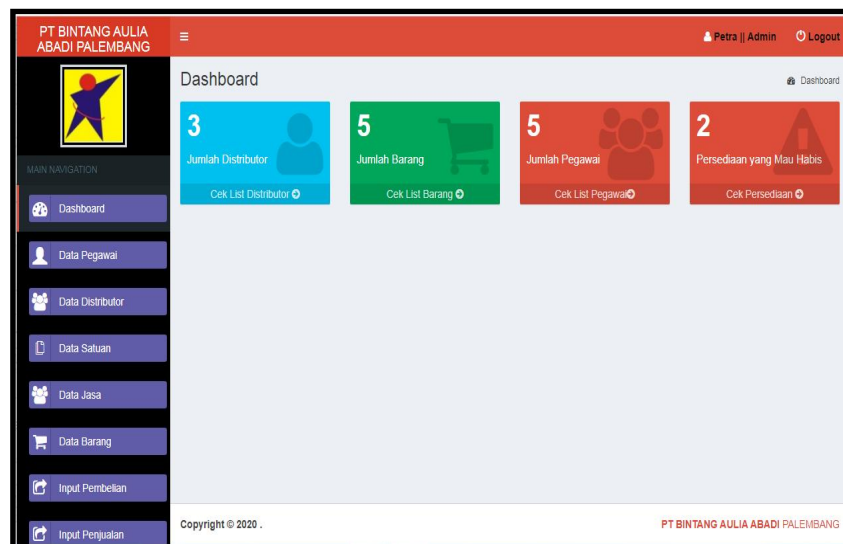
Gambar 4.26 Tampilan Halaman *Login*

4.2.3.2 *Website Halaman Admin*

Halaman admin berisikan beberapa sub menu antara lain :

1. Halaman Dashboard

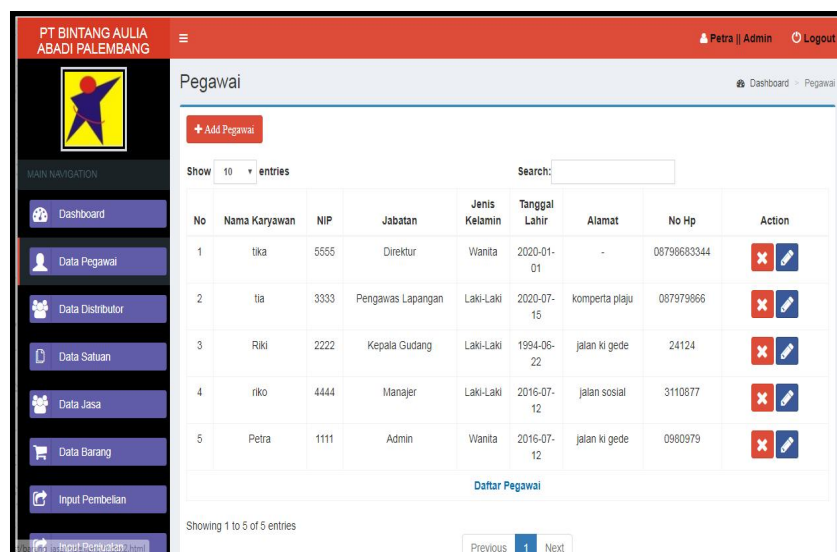
Halaman admin ini berisi beberapa informasi Jumlah distributor, jumlah barang, jumlah pegawai dan persediaan barang yang mau habis. Seperti pada gambar 4.27 :



Gambar 4.27 Tampilan Halaman Admin

2. Halaman Data Pegawai

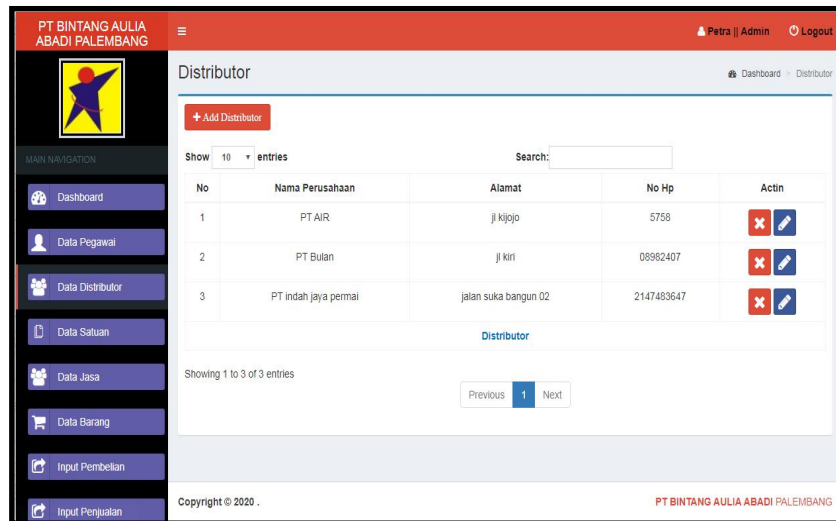
Tampilan ini berisikan Data Pegawai yang diambil pada tabel Data Pegawai. Adapun tampilan Menu Data Pegawai seperti pada gambar 4.28 :



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Menu Data Pegawai

3. Halaman Data Distributor

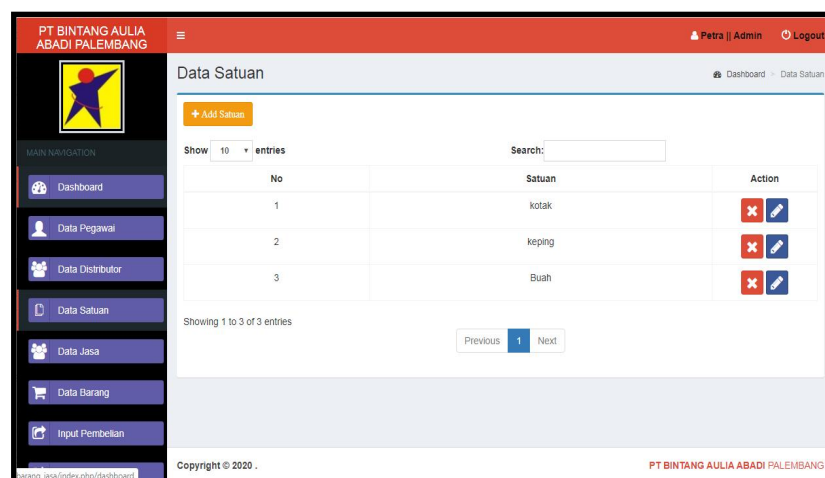
Tampilan ini berisikan Data Distributor yang diambil pada tabel Data Distributor. Adapun tampilan Menu Data Distributor seperti pada gambar 4.29 :



Gambar 4.29 Tampilan Halaman Menu Data Distributor

4. Halaman Data Satuan

Tampilan ini berisikan Data Satuan yang diambil pada tabel Data Satuan. Adapun tampilan Menu Data Satuan seperti pada gambar 4.30 :



Gambar 4.30 Tampilan Halaman Menu Data Satuan

5. Halaman Data Jasa

Tampilan ini berisikan Data Jasa yang diambil pada tabel Data Jasa. Adapun tampilan Menu Data Jasa seperti pada gambar 4.31 :

The screenshot shows the 'Data Jasa' page. The table contains the following data:

No	Jasa	Harga	Action
1	Pemasangan Alumunium	300000	[Delete] [Edit]
2	Pemasangan plagym	150000	[Delete] [Edit]
3	Pemasangan rangka baja	250000	[Delete] [Edit]

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and includes 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

Gambar 4.31 Tampilan Halaman Menu Data Jasa

6. Halaman Data Barang

Tampilan ini berisikan Data Barang yang diambil pada tabel data barang. Adapun tampilan Menu Data Barang seperti pada gambar 4.32 :

The screenshot shows the 'Input Barang' page. The table contains the following data:

No	Nama Barang	Harga Beli	harga Jual	Satuan	Distributor	Jumlah Stok	Actin
1	paku	5000	8000	kotak	PT AIR	8	[Delete] [Edit]
2	list gypsum	12000	15000	keping	PT Indah jaya permai	12	[Delete] [Edit]

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and includes 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

Gambar 4.32 Tampilan Halaman Menu Data Barang

7. Halaman Input Pembelian

Tampilan ini berisikan Data Pembelian yang terdiri dari barang dan jumlah. Adapun tampilan Menu Input pembelian seperti pada gambar 4.33 :

The screenshot shows a web application interface for PT BINTANG AULIA ABADI PALEMBANG. The user is logged in as 'Petra | Admin'. The page is titled 'Barang' and features a sidebar with navigation options: Dashboard, Data Pegawai, Data Distributor, Data Satuan, Data Jasa, Data Barang, and Input Pembelian. The main content area contains a form with a checkbox, a dropdown menu for 'barang', and a text input for 'Jumlah'. There are buttons for 'Add Permintaan', 'Remove Permintaan', and 'Simpan'.

Gambar 4.33 Tampilan Halaman Input Pembelian

8. Halaman Input Penjualan

Tampilan ini berisikan Data Penjualan yang terdiri dari nama konsumen, nomor hp, alamat, jasa, ukuran, barang dan jumlah. Adapun tampilan Menu Input penjualan seperti pada gambar 4.34 :

The screenshot shows a web application interface for PT BINTANG AULIA ABADI PALEMBANG. The user is logged in as 'Petra | Admin'. The page is titled 'Penjualan' and features a sidebar with navigation options: Dashboard, Data Pegawai, Data Distributor, Data Satuan, Data Jasa, Data Barang, and Input Pembelian. The main content area contains a form with input fields for 'Nama Konsumen', 'Nomor HP', 'Alamat', 'Jasa' (dropdown), and 'Ukuran M²'. There is also a checkbox, a dropdown menu for 'barang', and a text input for 'Jumlah'. There are buttons for 'Add Permintaan', 'Remove Permintaan', and 'Simpan'.

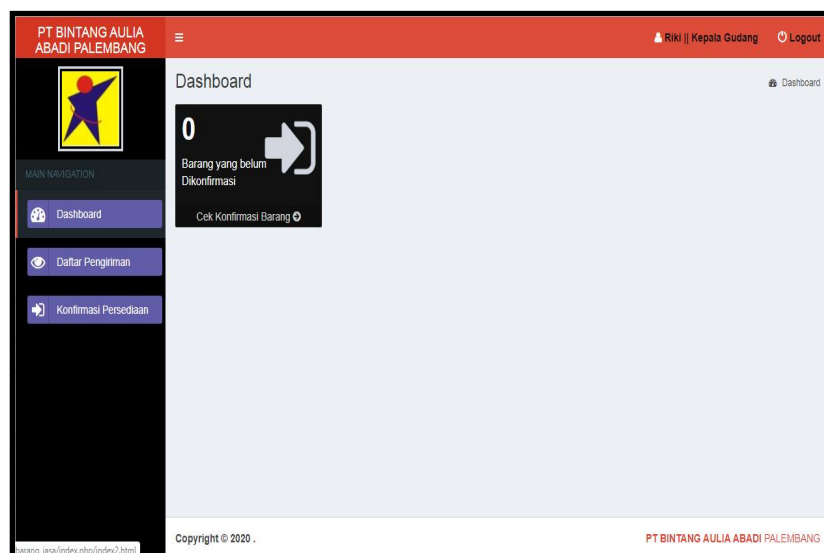
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Input Pnjualan

4.2.3.3 Website Halaman Kepala Gudang

Halaman Kepala gudang terdiri dari beberapa sub menu antara lain :

a. Halaman Dashboard

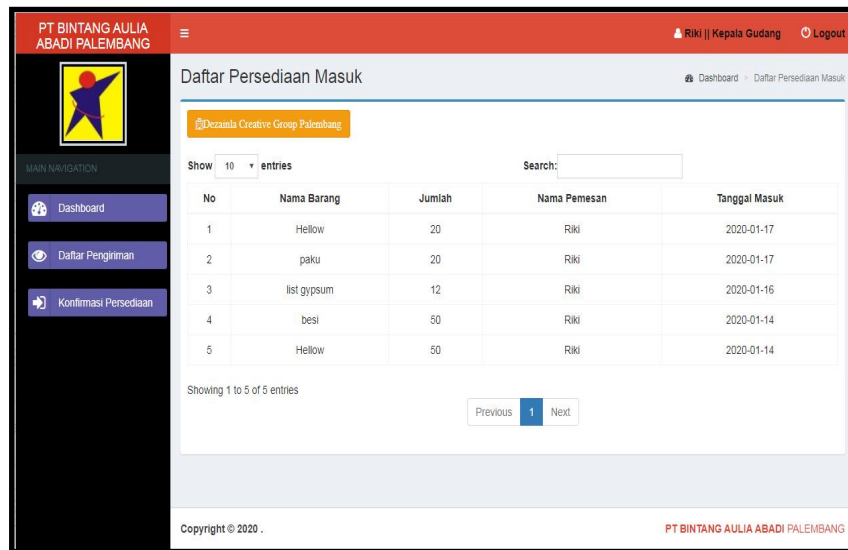
Dimana pada halaman ini kepala gudang menerima informasi barang yang belum dikonfirmasi. Adapun tampilan seperti pada gambar 4.35 :



Gambar 4.35 Tampilan Halaman Kepala Gudang

b. Halaman Konformasi Persediaan

Dimana pada halaman ini kepala gudang mengkonfirmasi persediaan dan bisa melihat persediaan masuk. Adapun tampilan seperti pada gambar 4.36 :



Gambar 4.36 Tampilan Halaman Konfirmasi Persediaan

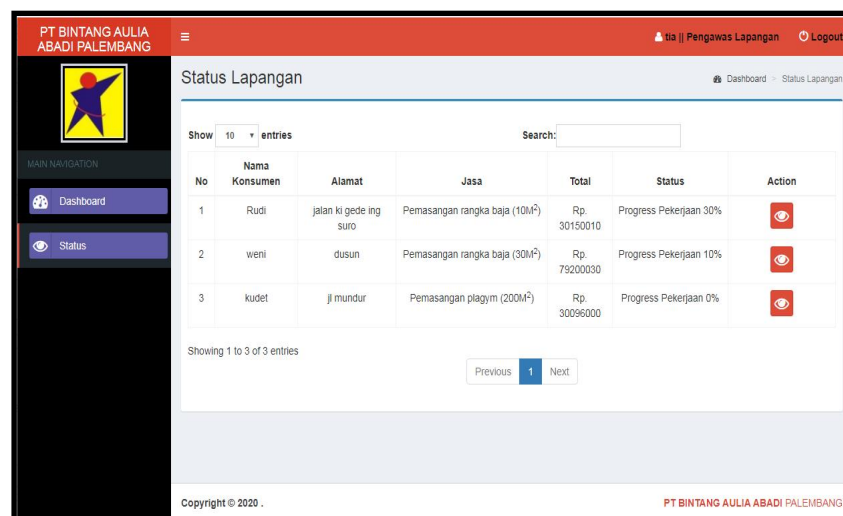
4.2.3.4 Website Halaman Pengawas Lapangan

Halaman Pengawas lapangan terdiri dari menu antara lain :

1. Halaman Menu Status

Dimana pada halaman Status ini Pengawas Lapangan bisa melihat data tukang dan mengupdate progres pekerjaan tukang.

Adapun tampilan seperti pada gambar 4.37 :



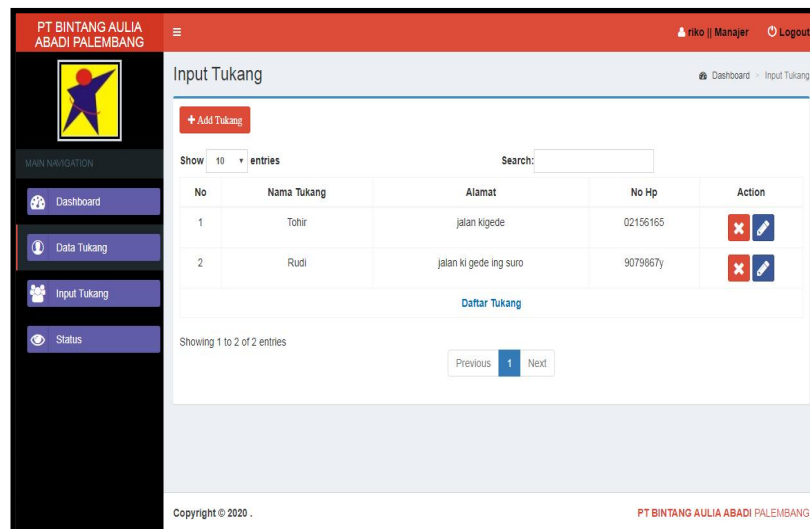
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Menu Status

4.2.3.5 Website Halaman Manajer

Halaman Manajer terdiri dari beberapa sub antara lain :

a. Halaman Menu Data Tukang

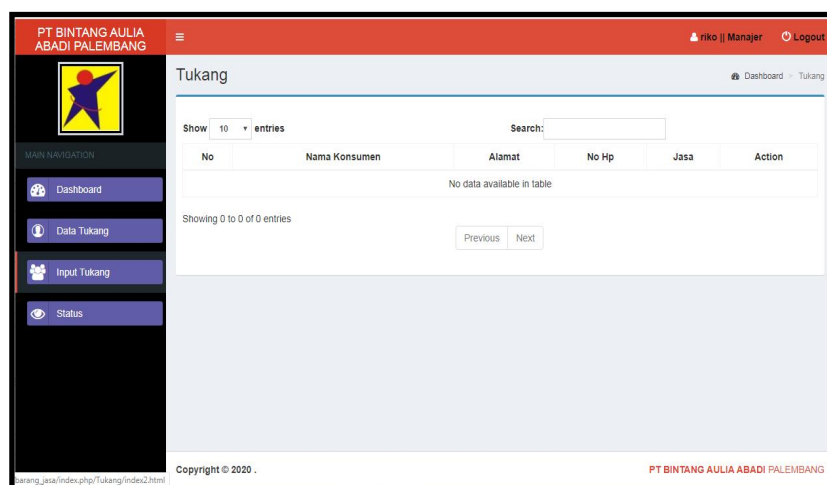
Dimana pada halaman ini manajer bisa menginput data tukang. Adapun tampilan seperti pada gambar 4.38 :



Gambar 4.38 Tampilam Halaman Data Tukang

b. Halaman Menu Input Tukang

Dimana pada halaman ini manajer bisa menginput siapa saja tukang. Adapun tampilan seperti pada gambar 4.39 :

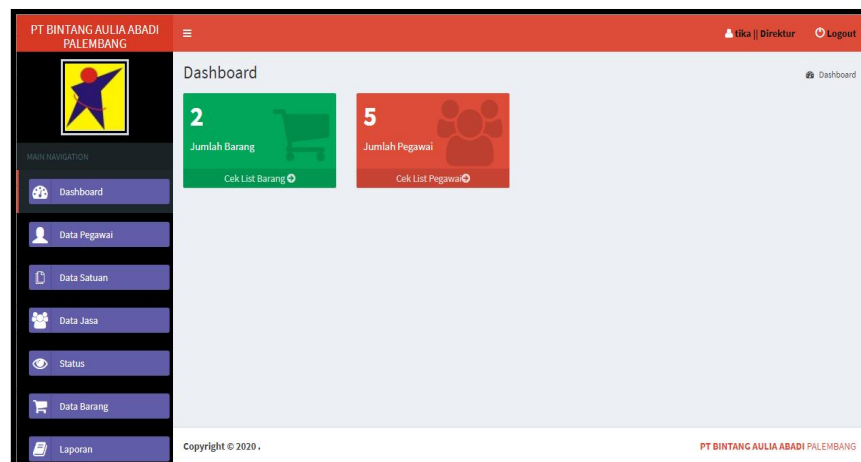


Gambar 4.39 Tampilam Halaman Input Tukang

4.2.3.6 Website Halaman Direktur

1. Halaman Dashboard

Halaman Direktur ini berisi beberapa informasi Jumlah distributor, jumlah barang dan jumlah pegawai. Adapun tampilan seperti pada gambar 4.40 :



Gambar 4.40 Tampilan Halaman Menu Direktur

2. Halaman Halaman Laporan

Halaman halaman laporan ini berisi laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan jasa. Adapun tampilan seperti pada gambar 4.41 :

Laporan PT Bintang Aulia Abadi				
Material Dibeli				
No	Nama Barang	Jumlah	Harga Beli	Total
Total Keseluruhan				Rp. 0
Material Dijual				
No	Nama Barang	Jumlah	Harga Jual	Total
Total Keseluruhan				Rp. 0
Jasa				
No	Jasa	Ukuran	Harga Jasa	Total
Total Keseluruhan				Rp. 0
Total Keseluruhan (Material dijual + Jasa - Material dibeli)				
Total Keseluruhan				Rp. 0

Gambar 4.41 Tampilan Halaman Laporan

4.2.3.7 Pengujian Sistem

Disini penulis melakukan pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing* dimana pengujian yang dilakukan hanya berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program

Tabel 4.18 Pengujian Halaman *Login Admin*

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : - <i>Password</i> : -	Proses login akan gagal masuk ke halaman <i>Admin</i>	Valid
2	Menggunakan <i>username</i> yang salah dan <i>password</i> yang benar.	<i>Username</i> : 1122 <i>Password</i> : <i>Admin</i>	Proses login akan gagal masuk ke halaman <i>Admin</i>	Valid
3	Menggunakan <i>username</i> yang benar dan <i>password</i> yang salah.	<i>Username</i> : 1111 <i>Password</i> : Manajer	Proses login akan gagal masuk ke halaman resepsionis	Valid
4	Menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : 1111 <i>Password</i> : <i>Admin</i>	Proses login akan berhasil masuk ke halaman resepsionis	Valid

Tabel 4.19 Pengujian Halaman *Login Kepala gudang*

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : - <i>Password</i> : -	Proses login akan gagal masuk ke halaman Kepala gudang	Valid

2	Menggunakan <i>username</i> yang salah dan <i>password</i> yang benar.	<i>Username</i> : 1122 <i>Password</i> : Gudang	Proses login akan gagal masuk ke halaman Kepala gudang	Valid
3	Menggunakan <i>username</i> yang benar dan <i>password</i> yang salah.	<i>Username</i> : 2222 <i>Password</i> : Manajer	Proses login akan gagal masuk ke halaman Kepala gudang	Valid
4	Menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : 2222 <i>Password</i> : Gudang	Proses login akan berhasil masuk ke halaman Kepala gudang	Valid

Tabel 4.20 Pengujian Halaman *Login* Pengawas Lapangan

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : - <i>Password</i> : -	Proses login akan gagal masuk ke halaman pengawas lapangan	Valid
2	Menggunakan <i>username</i> yang salah dan <i>password</i> yang benar.	<i>Username</i> : 1122 <i>Password</i> : Pengawas	Proses login akan gagal masuk ke halaman pengawas lapangan	Valid
3	Menggunakan <i>username</i> yang benar dan <i>password</i> yang salah.	<i>Username</i> : 3333 <i>Password</i> : Manajer	Proses login akan gagal masuk ke halaman pengawas lapangan	Valid
4	Menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : 3333 <i>Password</i> : Pengawas	Proses login akan berhasil masuk ke halaman pengawas lapangan	Valid

Tabel 4.21 Pengujian Halaman *Login* Manajer

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : - <i>Password</i> : -	Proses login akan gagal masuk ke halaman Manajer	Valid
2	Menggunakan <i>username</i> yang salah dan <i>password</i> yang benar.	<i>Username</i> : 1122 <i>Password</i> : Manajer	Proses login akan gagal masuk ke halaman Manajer	Valid
3	Menggunakan <i>username</i> yang benar dan <i>password</i> yang salah.	<i>Username</i> : 4444 <i>Password</i> : Gudang	Proses login akan gagal masuk ke halaman Manajer	Valid
4	Menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : 4444 <i>Password</i> : Manajer	Proses login akan berhasil masuk ke halaman Manajer	Valid

Tabel 4.22 Pengujian Halaman *Login* Direktur

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : - <i>Password</i> : -	Proses login akan gagal masuk ke halaman Direktur	Valid
2	Menggunakan <i>username</i> yang salah dan <i>password</i> yang benar.	<i>Username</i> : 2222 <i>Password</i> : Direktur	Proses login akan gagal masuk ke halaman Direktur	Valid
3	Menggunakan <i>username</i> yang benar dan <i>password</i> yang salah.	<i>Username</i> : 5555 <i>Password</i> : Manajer	Proses login akan gagal masuk ke halaman Direktur	Valid
4	Menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : 5555 <i>Password</i> : Direktur	Proses login akan berhasil masuk ke halaman Direktur	Valid

Tabel 4.23 Pengujian Halaman Data Pegawai

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menambahkan data Pegawai	- Masuk halaman tambah data - Input Data Pegawai	Proses menambahkan data pegawai berhasil dan tersimpan di database pegawai	Valid
2	Edit Data Pegawai	- Masuk halaman edit data Pegawai - Input data yang di edit	Proses Edit Berhasil	Valid
3	Hapus Data Pegawai	- Data Dihapus	Proses Hapus Data Berhasil	Valid

Tabel 4.24 Pengujian Halaman Data Distributor

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menambahkan data Distributor	- Masuk halaman tambah data - Input Data Distributor	Proses menambahkan data Distributor berhasil dan tersimpan di database Distributor	Valid
2	Edit Data Distributor	- Masuk halaman edit data Distributor - Input data yang di edit	Proses Edit Berhasil	Valid
3	Hapus Data Distributor	- Data Dihapus	Proses Hapus Data Berhasil	Valid

Tabel 4.25 Pengujian Halaman Data Satuan

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menambahkan data Satuan	- Masuk halaman tambah data - Input Data Satuan	Proses menambahkan data Satuan berhasil dan tersimpan di database satuan	Valid
2	Edit Data Satuan	- Masuk halaman edit data Satuan - Input data yang di edit	Proses Edit Berhasil	Valid
3	Hapus Data Satuan	- Data Dihapus	Proses Hapus Data Berhasil	Valid

Tabel 4.26 Pengujian Halaman Data Jasa

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menambahkan data Jasa	- Masuk halaman tambah data - Input Data Jasa	Proses menambahkan data Jasaberhasil dan tersimpan di database Jasa	Valid
2	Edit Data Jasa	- Masuk halaman edit data Jasa - Input data yang di edit	Proses Edit Berhasil	Valid
3	Hapus Data Jasa	- Data Dihapus	Proses Hapus Data Berhasil	Valid

Tabel 4.27 Pengujian Halaman Data Barang

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menambahkan data Barang	- Masuk halaman tambah data - Input Data Barang	Proses menambahkan data Jasaberhasil dan tersimpan di database Jasa	Valid
2	Edit Data Barang	- Masuk halaman edit data Barang - Input data yang di edit	Proses Edit Berhasil	Valid
3	Hapus Data Barang	- Data Dihapus	Proses Hapus Data Berhasil	Valid

Tabel 4.28 Pengujian Halaman Input Pembelian

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menambahkan data pembelian	- Masuk halaman tambah data	Proses menambahkan data berhasil dan tersimpan di database pembelian	Valid

Tabel 4.29 Pengujian Halaman Stok

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	<i>View</i> Data Stok	- Masuk Halaman <i>View</i> Stok	Proses <i>View</i> Data Stok Berhasil	Valid

Tabel 4.30 Pengujian Halaman Input Penjualan

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menambahkan data Penjualan	- Masuk halaman tambah data - Input Data Penjualan	Proses menambahkan data Penjualan berhasil dan tersimpan di database penjualan	Valid
3	Print Data Penjualan	- Data Diprint	Proses print Data Berhasil	Valid

Tabel 4.31 Pengujian Halaman Input Penjualan Jasa

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menambahkan data Jasa	- Masuk halaman tambah data - Input Data Permintaan Jasa	Proses menambahkan data Jasa berhasil dan tersimpan di database Permintaan	Valid
3	Print Data Jasa	- Data Diprint	Proses print Data Berhasil	Valid

Tabel 4.32 Pengujian Halaman Daftar Pengiriman

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Konfirmasi Daftar Pengiriman	-Masuk halaman kirim	Proses Kirim barang berhasil dan tersimpan di database konsumen	Valid
3	Print Data pengiriman	- Data Diprint	Proses print Data Berhasil	Valid

Tabel 4.33 Pengujian Halaman Konfirmasi Persediaan

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Konfirmasi Persediaan	-Masuk halaman konfirmasi	Proses konfirmasi persediaan berhasil dan tersimpan di database Barang_masuk	Valid

Tabel 4.34 Pengujian Halaman Status

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengupdate data progres pekerjaan tukang	-Masuk halaman Status	Proses Update status pekerjaan berhasil dan tersimpan di database Detail_tukang	Valid

Tabel 4.35 Pengujian Halaman Input Tukang

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Memilih Tukang	-Masuk halaman Detail_tukang	Proses memilih tukang berhasil dan tersimpan di database Detail_tukang	Valid

Tabel 4.36 Pengujian Halaman Detail_Tukang

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	<i>View</i> Detail_Tukang	- Masuk Halaman <i>View</i> Detail_tukang	Proses View Data Detail_tukang Berhasil	Valid

Tabel 4.37 Pengujian Halaman data Tukang

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menambahkan data Tukang	- Masuk halaman tambah data - Input Data Tukang	Proses menambahkan data Tukang berhasil dan tersimpan di database tukang	Valid
2	Edit Data tukang	- Masuk halaman edit data Tukang - Input data yang di edit	Proses Edit Berhasil	Valid
3	Hapus Data Tukang	- Data Dihapus	Proses Hapus Data Berhasil	Valid

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Telah di hasilkan Aplikasi Pengolahan data barang dan jasa di PT Bintang Aulia Abadi, Aplikasi pengolahan data ini dapat digunakan untuk mengelolah data pembelian, data barang, data penjualan, data pegawai, data jasa, data distributor, data satuan dan mempermudah admin dalam membuat laporan, mempermudah bagian gudang untuk mengontrol barang masuk dan barang keluar. Dapat mempermudah bagian pengawas lapangan untuk mengecek data detail tukang, penginput data status pekerjaan. Dapat mempermudah bagian manajer untuk menginput data tukang, detail tukang dan mengecek status pekerjaan. Dapat mempermudah direktur dalam melihat laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan jasa. Tujuan aplikasi ini untuk membantu pihak perusahaan dalam mengelolah data yang ada di perusahaan.

5.2 Saran

Berdasarkan informasi yang telah penulis dapatkan selama melakukan kegiatan Laporan Tugas Akhir, maka penulis memberikan saran kepada peneliti selanjutnya antara lain:

1. Pada Aplikasi ini diharapkan menambah fitur penjualan online, agar konsumen dapat membeli barang tanpa harus datang dulu ke perusahaan.

2. Aplikasi Pengolahan data dan jasa ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Aplikasi pengolahan data barang dan jasa ini dapat dikembangkan lagi menjadi sistem informasi berbasis *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Baitul Hikmah. 2015. *Cara Cepat Membangun Website dari Nol (Studi Kasus pada Web Dealer Motor)*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Agus Hariyanto. 2017. *Membuat Aplikasi Computer Based Test dengan PHP, MySQL dan Bootstrap*. Yogyakarta . Lokomedia
- Agus Saputra. 2018. *Mega Proyek Exclusive 50 Juta: PHP, MySQL dan Bootstrap* . Cirebon . CV.Asfa Solution.
- Anofrizen & Alfi Fadlan. 2015 . *Mobile Application Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris Berbasis Android Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi Kasus : LBPP Lia Pekanbaru)*. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi. Vol. 1, No. 2, ISSN 2460-8181.
- Asyhary Mochamad Fuad, dkk. 2019. *Rancang Bangun Aplikasi Jasa Bangunan Berbasis Web (Studi Kasus: CV Tirto Ardhi.)*. Vol. 08, No. 01, ISSN 2338-137X.
- Danuriansyah Brahmantyo, Budiawan Reza, dkk. 2018. *Aplikasi Pengolahan Data Stok Barang Dagang dan penjualan (Studi Kasus: CV Jaya Maju Perkasa)*. Vol.1 No.3 2015 ISSN: 2442-5826.
- Dimas Ernanda. 2017. *Pengaruh Store Atmosphere, Hedonic Motive Dan Service Quality Terhadap Keputusan Pembelian*. Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen, Vol.6 No.10. ISSN: 2461-0593.
- Febriani Annisa dan Hidayati Nur. 2018. *Penerapan Aplikasi Program Penjualan Dan pembelian Menggunakan Model Rapid Application Development*. Vol.4 No.2 2017 ISSN: 2355-6579.
- Lamhot Sitorus. 2015. *Algoritma dan Pemograman*. Yogyakarta : Penerbit CV. ANDI OFFSET.
- Mohammad Nazir. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor : Penerbit Ghalia Indonesia.
- Muhammad Sadeli. 2014. “Aplikasi Bisnis dengan PHP dan MySQL Menggunakan Dreamweaver CS6”. Palembang. Maxikom.
- Novansyah, Andrian., Sunardi Hastha., dkk. 2015. *Sistem Informasi Pengolahan Zakat Dan Infaq Pada Masjid Agung Palembang*. Jurnal Informatika Global, Vol.6 No.1. ISSN Print : 2302-500x ISSN Online : 2477-3786

- Rakhmat Makmur. 2018. *Manajemen E-Commerce*. Bandung. Informatika Bandung.
- Rohi Abdullah. 2015. *Web Programming is Easy*. Jakarta . Elex Media Komputindo.
- Rohi Abdullah. 2018. *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula*. Jakarta . Elex Media Komputindo.
- Roki Aditama. 2017. *Web Service Pembayaran Uang Kuliah Online dengan PHP dan SOAP WSDL*. Yogyakarta . Lokomedia.
- Sofar Silaen. 2018. *Metodologi Penelitian Sosial Untuk Penulisan SKRIPSI dan TESIS (Edisi Revisi)*. Bogor . IN Media.
- Suciani Nadya Indah, dkk. 2018. *Aplikasi pengelolaan penyalur jasa tenaga kerja berbasis web (Studi Kasus : PT Trengginas jaya Bandung)*. Vol.3, No 3 2017 ISSN : 24425826.