

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDISTRIBUSIAN
BARANG PADA PT KARSA CITRINDO SEMPURNA DENGAN
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)**



Diajukan oleh:

DHANIK EKAWATI

031180015

**Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat
Mencapai Gelar Ahli Madya**

PALEMBANG

2021

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : **DHANIK EKAWATI**
NOMOR POKOK : **031180015**
PROGRAM STUDI : **D3 SISTEM INFORMASI**
JENJANG PENDIDIKAN : **DIPLOMA TIGA (D3)**
JUDUL : **SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
PENDISTRIBUSIAN PADA PT KARSA
CITRINDO SEMPURNA DENGAN METODE
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT
(RAD)**

Tanggal: 28 Juli 2021
Pembimbing

Mengetahui,
Direktur

Deri Susanti, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 1023038403

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP: 09.PCT.13

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA/NPM : DHANIK EKAWATI
NOMOR POKOK : 031180015
PROGRAM STUDI : D3 SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : DIPLOMA TIGA (D3)
JUDUL : SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
PENDISTRIBUSIAN PADA PT KARSA
CITRINDO SEMPURNA DENGAN METODE
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT
(RAD)

Tanggal: 10 Agustus 2021

Tanggal: 06 Agustus 2021

Penguji 1

Penguji 2

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

Meidyan Permata Putri, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0221027002

NIDN: 0204058604

Menyetujui,

Direktur

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

NIP: 09.PCT.13

MOTTO :

*“KETIKA ORANG LAIN MENGATAKAN HAL BURUK TENTANG MIMPIMU,
MAKA BUKTIKANLAH DENGAN USAHA DAN KERJA KERASMU UNTUK
BISA MENGGAPAINYA”*

Kupersembahkan kepada :

- *Kepada Allah SWT.*
- *Kepada Ayah dan Ibu Tercinta*
- *Kepada Saudara – Saudara Tersayang*
- *Kepada Dosen Pembimbing*
- Ibu Deri Susanti, S.Kom., M.Kom.*
- *Kepada Seluruh Dosen Yang Saya Hormati*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas berkat dan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “**Sistem Informasi Pengolahan Data Pendistribusian PT Karsa Citrindo Sempurna dengan Metode *Rapid Application Development (RAD)***”.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tentu penulis mendapat bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. karena telah memberikan banyak berkat kepada penulis dalam melakukan penyusunan Laporan Tugas Akhir.
2. Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T. selaku Direktur POLITEKNIK PalComTech.
3. Bapak Andri Saputra S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi D3 Sistem Informasi.
4. Ibu Deri Susanti, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing.
5. Seluruh karyawan PT Karsa Citrindo Sempurna.
6. Ayah, ibu, keluarga serta teman-teman yang telah memberikan dukungan dan doa.

Demikian Laporan Tugas Akhir ini disusun dengan segala kekurangan dalam penyusunan ini penulis memohon maaf, semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi semua orang dan jika ada saran serta kritik yang dapat membangun dalam menyempurnakan Laporan Tugas Akhir ini. Terima kasih.

Palembang, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1.. Manfaat bagi Mahasiswa.....	4
1.5.2.. Manfaat bagi PT Karsa Citrindo Sempurna.....	4
1.5.3.. Manfaat bagi Akademik.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1.. Landasan Teori.....	6
2.1.1.. Sistem Informasi.....	6
2.1.2.. <i>Website</i>	6
2.1.3.. <i>PHP</i>	7
2.1.4.. <i>MySQL</i>	8
2.1.5.. <i>Rapid Application Development</i>	8
2.1.6.. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	9

2.1.7.. <i>Use Case</i>	9
2.1.8.. <i>Class Diagram</i>	10
2.1.9.. <i>Activity Diagram</i>	11
2.1.10 <i>Squence Diagram</i>	12
2.1.11 <i>Black Box Testing</i>	14
2.2.. Penelitian Terdahulu.....	14
2.3.. Kerangka Penelitian.....	15
2.4.. Objek Penelitian.....	16
2.4.1.. Sejarah Perusahaan.....	16
2.4.2.. Visi dan Misi.....	17
2.4.3.. Struktur Organisasi.....	18
2.4.4.. Uraian Tugas dan Wewenang.....	19

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.. Lokasi dan Tempat Penelitian.....	22
3.1.1.. Lokasi Penelitian.....	22
3.1.2.. Waktu Penelitian.....	22
3.2.. Jenis Data.....	23
3.2.1.. Data Primer.....	23
3.2.2.. Data Sekunder.....	23
3.3.. Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.3.1.. Wawancara.....	24
3.3.2.. Observasi.....	24
3.3.3.. Studi Pustaka.....	24
3.4.. Alat Pengembangan Sistem.....	25
3.4.1.. <i>Use Case</i>	25
3.4.2.. <i>Class Diagram</i>	26
3.4.3.. <i>Activity Diagram</i>	26
3.4.4.. <i>Sequence Diagram</i>	27

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.. Hasil.....31
 4.1.1.. Perencanaan dan Syarat – Syarat..... 31
 4.1.2.. RAD Desain *Workshop*..... 32
 4.1.3.. *Implementasi* (Pelaksanaan).....48

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1.. Simpulan.....62
5.2.. Saran 62

DAFTAR PUSTAKA..... xv

HALAMAN LAMPIRAN..... xvii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Penelitian.....	16
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Karsa Citrindo Sempurna.....	18
Gambar 4.1 Flowchart Sistem Barang Masuk.....	33
Gambar 4.2 Flowchart Sistem Proses Penjualan.....	33
Gambar 4.3 <i>Use Case</i> Alur Data.....	34
Gambar 4.4 <i>Class</i> Diagram.....	36
Gambar 4.5 <i>Sequence</i> Diagram.....	37
Gambar 4.6 <i>Login</i> gudang.....	37
Gambar 4.7 Pengolahan Barang Masuk.....	37
Gambar 4.8 <i>Login</i> Pemasaran.....	38
Gambar 4.9 Pengolahan Data Konsumen.....	38
Gambar 4.10 <i>Login</i> Pimpinan.....	39
Gambar 4.11 Pengolahan Data <i>User</i>	39
Gambar 4.12 Desain Halaman <i>Dashboard</i> Gudang.....	44
Gambar 4.13 Desain Halaman <i>Supplier</i>	44
Gambar 4.14 Desain Halaman Barang.....	44
Gambar 4.15 Desain Halaman Barang Masuk.....	45
Gambar 4.16 Halaman Riwayat Pesanan.....	45
Gambar 4.17 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	46
Gambar 4.18 Desain Halaman Penjualan.....	46
Gambar 4.19 Desain Halaman Data Konsumen.....	46
Gambar 4.20 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	47
Gambar 4.21 Desain Halaman <i>User</i>	47
Gambar 4.22 Desain Tampilan Halaman Laporan.....	48
Gambar 4.23 Tampilan <i>Login</i> Gudang.....	48
Gambar 4.24 Tampilan Dashboard Bagian Gudang.....	49
Gambar 4.25 Tampilan Data <i>Supplier</i>	49
Gambar 4.26 Tampilan Data Barang.....	50
Gambar 4.27 Tampilan Data Barang Masuk.....	50

Gambar 4.28 Tampilan Riwayat Pesanan.....	51
Gambar 4.29 Tampilan <i>Dashboard</i> Pemasaran.....	51
Gambar 4.30 Tampilan Transaksi Penjualan.....	52
Gambar 4.31 Tampilan Retur Barang.....	53
Gambar 4.32 Tampilan Riwayat Retur.....	53
Gambar 4.33 Tampilan Data Konsumen.....	53
Gambar 4.34 Tampilan <i>Invoice</i>	54
Gambar 4.35 Tampilan <i>Login</i> Pimpinan.....	54
Gambar 4.36 Tampilan Data <i>User</i>	55
Gambar 4.37 Tampilan Laporan.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Use Case</i>	9
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i>	11
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	13
Tabel 2.5 Hasil Penelitian Terdahulu	15
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	22
Tabel 3.2 <i>Use Case</i>	25
Tabel 3.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	27
Tabel 3.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	28
Tabel 3.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	29
Tabel 4.1 Tabel <i>User</i>	40
Tabel 4.2 Tabel Barang.....	40
Tabel 4.3 Tabel Detail Pembelian.....	41
Tabel 4.4 Tabel Detail Penjualan.....	41
Tabel 4.5 Tabel Konsumen.....	42
Tabel 4.6 Tabel <i>Supplier</i>	42
Tabel 4.7 Tabel Transaksi Penjualan.....	42
Tabel 4.8 Pengujian Halaman <i>Login Gudang</i>	56
Tabel 4.9 Pengujian Halaman <i>Login Pemasaran</i>	57
Tabel 4.10 Pengujian Halaman <i>Login Pimpinan</i>	57
Tabel 4.11 Pengujian Halaman Data <i>Supplier</i>	58
Tabel 4.12 Pengujian Halaman Data Barang.....	59
Tabel 4.13 Pengujian Halaman Data Konsumen.....	60
Tabel 4.14 Pengujian Halaman Data <i>User</i>	61

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*Fotocopy*)
2. Lampiran 2. Surat Balasan Riset (*Fotocopy*)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (*Fotocopy*)
5. Lampiran 5. *Form* Revisi Ujian Proposal (*Fotocopy*)
6. Lampran 6. *Form* Revisi Ujian (Asli)

ABSTRACT

DHANIK EKAWATI. Information System Of Goods Distribution Data Processing At PT Karsa Citrindo Sempurna Using Rapid Application Development (RAD) Method

PT Karsa Citrindo Sempurna is a company engaged in the business of selling various types of machines and spare parts. Problems that occur in the process of recapitulating each order from consumers who still use books can cause data damage so that there is difficulty in making reports. For these problems, a website-based data processing application is needed. The application that was built is expected to help the work process of PT Karsa Citrindo Sempurna employees, especially in the marketing and warehouse sections as well as leaders who will find it easier to view sales reports. This application will provide good benefits for employees because through this website-based data processing application it provides features to print sales notes and reports for leaders, makes it easier for leaders to check every sales report and transaction that occurs, makes it easier for the marketing department to find out stock updates, who are in the warehouse and view sales history and make it easier for the warehouse department to add the amount of stock and make reports for the leadership. Making Data Processing Applications at PT Karsa Citrindo Sempurna uses the Rapid Application Development (RAD) method with Unified Modeling Language (UML) system development tools and PHP programming language and MySQL database. black-box testing is used to handle testing on the system to find out an error in the application that was built so that it runs well.

Keywords : PT Karsa Citrindo Sempurna, Data Processing Application, RAD, MYSQL, PHP.

ABSTRAK

DHANIK EKAWATI. Sistem Informasi Pengolahan Data Pendistribusian Barang Pada PT Karsa Citrindo Sempurna Dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD).

PT Karsa Citrindo Sempurna merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha yang menjual berbagai jenis mesin dan suku cadang. Permasalahan yang terjadi pada proses merekap setiap pesanan dari konsumen masih menggunakan buku dapat menyebabkan kerusakan data sehingga terjadi kesulitan dalam pembuatan laporan. Untuk permasalahan tersebut, maka diperlukan aplikasi pengolahan data berbasis website. Aplikasi yang dibangun di harapkan dapat membantu proses pekerjaan para pegawai PT Karsa Citrindo Sempurna terutama pada bagian pemasaran dan gudang serta pimpinan yang akan lebih mudah dalam melihat laporan penjualan. Aplikasi ini akan memberikan manfaat yang baik bagi para pegawai karena melalui aplikasi pengolahan data berbasis website ini menyediakan fitur untuk print nota penjualan dan laporan bagi pimpinan, mempermudah pimpinan dalam melakukan pengecekan pada setiap laporan penjualan dan transaksi yang terjadi, mempermudah bagian pemasaran untuk mengetahui stok *update* yang berada di gudang serta melihat riwayat penjualan dan mempermudah bagian gudang dalam menambahkan jumlah stok barang serta membuat laporan untuk pimpinan. Pembuatan Aplikasi Pengolahan Data Pada PT Karsa Citrindo Sempurna ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dengan alat pengembangan sistem *Unified Modeling Language* (UML) dan bahasa pemrograman PHP serta database *MySQL*. *black-box testing* digunakan untuk menangani pengujian pada sistem untuk mengetahui suatu kesalahan pada aplikasi yang dibangun agar berjalan dengan baik.

Kata Kunci : PT Karsa Citrindo Sempurna, Aplikasi Pengolahan Data, RAD, *MYSQL*, PHP.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendistribusian merupakan program yang terdiri atas berbagai kegiatan pemasaran yang berusaha memperlancar dan mempermudah penyampaian barang dan jasa dari produsen kepada konsumen, sehingga penggunaannya sesuai dengan yang diperlukan (jenis, jumlah, harga, tempat, dan saat dibutuhkan) menurut Tjiptono dan Chandra (2017:461).

PT Karsa Citrindo Sempurna merupakan perusahaan dagang yang bergerak dalam jual beli berbagai mesin dan suku cadangnya. Dalam proses penjualan PT Karsa Citrindo Sempurna juga sebagai distributor barang bagi penjual yang bergerak pada bidang yang sama, bagi perusahaan dagang yang menjadi distributor barang memberikan pelayanan yang baik bagi konsumen adalah suatu hal yang utama agar mereka tetap menjadi pelanggan setia.

Pengiriman barang adalah usaha dengan tujuan untuk memberikan jasa pelayanan atau pengurusan atas segala kegiatan yang diperlukan bagi terlaksananya suatu pengiriman, pengangkutan serta penerimaan barang dengan menggunakan transport baik itu melalui darat, udara, ataupun laut.(H. Wibowo et al., 2019)

Kendala dan permasalahan yang ditemukan pada PT Karsa Citrindo Sempurna dalam melakukan penjualan barang masih dengan cara manual yaitu

proses pemesanan barang masih dilakukan dengan tertulis dalam sebuah buku pesanan dan dalam pencarian daftar harga masih menggunakan sebuah buku pesanan yang dapat mempersulit karyawan. Kendala pada bagian penjualan pada proses merekap setiap pesanan dari konsumen menggunakan buku dapat menyebabkan kerusakan data dan kesulitan dalam pencarian data. Kendala saat terjadi retur barang yang sering menyebabkan jumlah stok tidak sama karena bagian pemasaran tidak melaporkan kepada bagian gudang. Kendala dalam mengontrol transaksi keluar dan masuknya barang di tengah permintaan barang yang bersifat besar dan cepat, hal ini mengakibatkan sering terjadi keterlambatan dalam proses penjualan barang dan pada saat pengiriman barang akan terjadi keterlambatan pengiriman karena faktor penyiapan barang yang lambat serta sering terjadi kesalahan komunikasi dengan pihak pengiriman barang kondisi ini membuat para konsumen memberikan keluhannya.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dibuatlah penelitian dengan judul **“Sistem Informasi Pengolahan Data Pendistribusian Barang Pada PT Karsa Citrindo Sempurna Dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD)”**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang diangkat pada laporan tugas akhir ini yaitu bagaimana merancang sebuah Sistem Informasi Pengolahan Data Pendistribusian Barang Pada PT Karsa Citrindo Sempurna Dengan Metode RAD?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada pembahasan penelitian yang akan di bahas adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang akan dibuat adalah Sistem Infomasi Pengolahan Data Pendistribusian Barang Pada PT Karsa Citrindo Sempurna Dengan Metode RAD.
2. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Rapid Application Development* (RAD).
3. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai tempat penyimpanan data.
4. Alat pengembangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).
5. Data yang digunakan berupa data barang, data *supplier*, data konsumen, data transaksi, data barang masuk, dan data barang keluar.
6. Hasil laporan yang dihasilkan laporan barang masuk, laporan barang keluar, dan laporan transaksi.
7. Pengguna yang dapat mengakses sistem informasi ini adalah bagian gudang, pemasaran dan pimpinan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini untuk membuat Sistem Infomasi Pengolahan Data Pendistribusian Barang Pada PT Karsa Citrindo Sempurna Dengan Metode RAD.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat bagi Mahasiswa

Adapun manfaat yang di dapat mahasiswa sebagai berikut:

1. Dapat menambah wawasan serta pengalaman bagi penulis dalam dunia kerja.
2. Menambahkan pengalaman bagi penulis dalam membuat sebuah sistem informasi bagi suatu perusahaan.

1.5.2. Manfaat bagi PT Karsa Citrindo Sempurna

Manfaat yang didapat PT Karsa Citrindo Sempurna dengan adanya sistem informasi pengolahan data pendistribusian barang:

1. Mempermudah karyawan dalam prose penjualan barang.
2. Mempermudah dalam membuat dan melihat laporan barang masuk dan barang keluar.
3. Mempermudah karyawan dalam mencari data harga dan stok barang.

1.5.3. Manfaat bagi Akademik

Adapun manfaat penelitian ini bagi akademik sebagai berikut:

1. Dapat dijadikan referensi atau bahan perbandingan dalam penyusunan penelitian selanjutnya.
2. Sebagai dokumen yang diharapkan dapat menjadi manfaat bagi proses kegiatan perkuliahan.

1.6. Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian Tugas Akhir ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I ini menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II menguraikan tentang landasan teori objek penelitian, sejarah perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi, dan tugas wewenang.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III menjelaskan tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis data, teknik pengumpulan data, dan alat pengembangan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV akan membahas mengenai data penelitian, hasil pengujian dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Bab V berisi simpulan dari semua uraian pada bab-bab sebelumnya dan berisi saran yang diharapkan berguna dalam penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

Adapun landasan teori pada penelitian ini, sebagai berikut:

2.1.1 Sistem Informasi

Menurut Sitohang (2018:7), sistem informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan.

Menurut Julianto (2019:15) Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan sistem informasi adalah suatu kumpulan data yang saling berhubungan untuk mendukung dalam proses kegiatan suatu organisasi.

2.1.2 Website

Menurut Abdulloh (2018:1) “*Website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi digital baik berupa gambar, teks, animasi, suara, dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi

internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan *website* merupakan sebuah halaman yang telah disediakan untuk mencari informasi dengan terhubung dengan jaringan internet.

2.1.3 PHP

Menurut Hariyanto (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*. *Server-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 Sonata dan Rochmawati (2017:60), *Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan suatu bahasa pemrograman *server-side scripting* yang berarti bahwa sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirim ke *browser* dalam format HTML. Halaman *web* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP memiliki tingkat keamanan lebih baik dikarenakan kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh *user*.

Beberapa kelebihan bahasa pemrograman PHP dibandingkan bahasa pemrograman lainnya yaitu antara lain:

- a) Tidak melakukan kompilasi dalam penggunaannya.
- b) Memiliki tingkat akses dan *lifecycle* lebih cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.

- c) Mendukung akses ke beberapa database, seperti: *MySQL*, *PostgreSQL*, *infomix*, dan *Microsoft SQL Server*.
- d) Didukung oleh banyak *web server*, seperti: *Apache*, *IIS*, *AOserver*, *PWS*, *Lighttpd*, *Xitami*, dan lain-lain.
- e) Bersifat *free* atau gratis.

2.1.4 MySQL

Menurut Hikmah (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 11 bahasa SQL. MySQL bersifat open source sehingga bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung database MySQL.

Menurut Syofian dan Widyantoro (2018:344) “MySQL merupakan singkatan dari *structured query language* atau dalam Bahasa Indonesia database management sistem, dikembangkan pada tahun 1994 oleh sebuah perusahaan pengembang software dan konsultan database di swedia bernama TcX Data Konsullt AB. Tujuan awal dikembangkan MySQL adalah untuk mengembangkan aplikasi berbasis web pada *client*”.

2.1.5 Rapid Application Development (RAD)

Menurut N. F. Putri (2017:2) *Rapid Application Development* (RAD) adalah metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi absensi pegawai. *Rapid*

Application Development (RAD) sebuah metode pengembangan sistem dengan pendekatan *prototyping* yang dirancang untuk menghasilkan sistem yang berkualitas tinggi dengan waktu yang relatif cepat serta biaya yang cukup rendah.

2.1.6 Unified Modelling Language (UML)

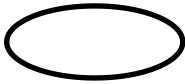

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahudin (2015:133), UML (unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.



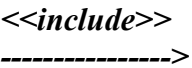
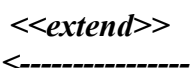
2.1.7 Use Case

Menurut Tohari dalam Tabrani dan Aghniya (2019:46) menyimpulkan bahwa, “use case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”.

Adapun simbol *use case* yang digunakan pada penelitian dapat di lihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Use Case

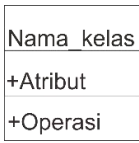


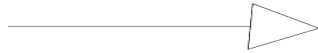


No.	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Use Case</i>	<i>Use case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.
2.		<i>Aktor</i>	Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem.

No.	Simbol	Nama	Deskripsi
3.		<i>Asosiasi</i>	Asosiasi antara aktor dan use case, digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.
4.		<i>Generalisasi</i>	Asosiasi antar aktor dan use case yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5.		<i>Include</i>	Merupakan didalam use case lain (<i>required</i>) atau pemanggilan use case oleh use case lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
6.		<i>Eksistensi</i>	Merupakan perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

2.1.8 Class Diagram

Menurut Munawar (2018 : 101) *Class diagram* adalah diagram statis. Ini mewakili pandangan statis dari suatu aplikasi. *Class diagram* tidak hanya digunakan untuk memvisualisasikan, menggambarkan, dan mendokumentasikan berbagai aspek sistem tetapi juga untuk membangun kode eksekusi (*executable code*) dari aplikasi perangkat lunak. *Class diagram* menggambarkan atribut, *operation* dan juga *constraint* yang terjadi pada sistem. *Class diagram* banyak digunakan dalam pemodelan sistem *Object Oriented* karena mereka adalah satu-satunya diagram UML, yang dapat di petakan langsung dengan bahasa berorientasi objek.

Tabel 2.2 Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1	<p>Kelas</p> 	Kelas pada struktur sistem
2	<p>Antarmuka/ <i>interface</i></p> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
3	<p>Asosiasi/<i>association</i></p>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4	<p>Asosiasi berarah/<i>directed association</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5	<p>Generalisasi</p> 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umumkhusus).
6	<p>Kebergantungan/<i>depeny</i></p> 	Kebergantungan antar kelas
7	<p>Agregasi/ <i>aggregation</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna semua - bagian (<i>whole-part</i>)



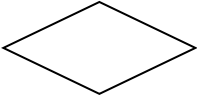


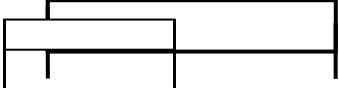
Sumber: (RosadanShalahuddin, 2016:156-158)

2.1.9 Activity Diagram

Menurut Munawar (2018:127) menyebutkan bahwa *activity diagram* adalah bagian penting dari UML yang menggambarkan aspek dinamis dari sistem.

Logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja suatu bisnis bisa dengan mudah di deskripsikan dalam *activity* diagram. *Activity* diagram mempunyai peran seperti halnya *flowchart*, akan tetapi perbedaannya dengan *flowchart* adalah *activity* diagram bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak bisa.

Tabel 2.3 Simbol *Activity* Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
3	Percabangan/ <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4	Penggabungan/ <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5	Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
6	<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi



Sumber:(RosadanShalahuddin,2016:162-163)



2.1.10 *Sequence* Diagram

Rosa dan M. Shalahudin (2014:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek

dengan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang di instansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. Berikut adalah simbol yang ada pada sekuen diagram dapat dilihat pada Tabel 2.4 sebagai berikut :

Tabel 2.4 Simbol *Sequance* Diagram

Simbol	Deskripsi
Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang dibuat itu sendiri
	Lifeline, garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang lifeline terdapat activation
Nama object : nama	Menyatakan objek yang berinteraksi Pesan
	Activation, mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi

Simbol	Deskripsi
<<Create>> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
1: Nama_metode 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, 1 : nama_metode() Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi

2.1.12 *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 pengujian pada spesifikasi fungsional program.

2.2. Penelitian Terdahulu

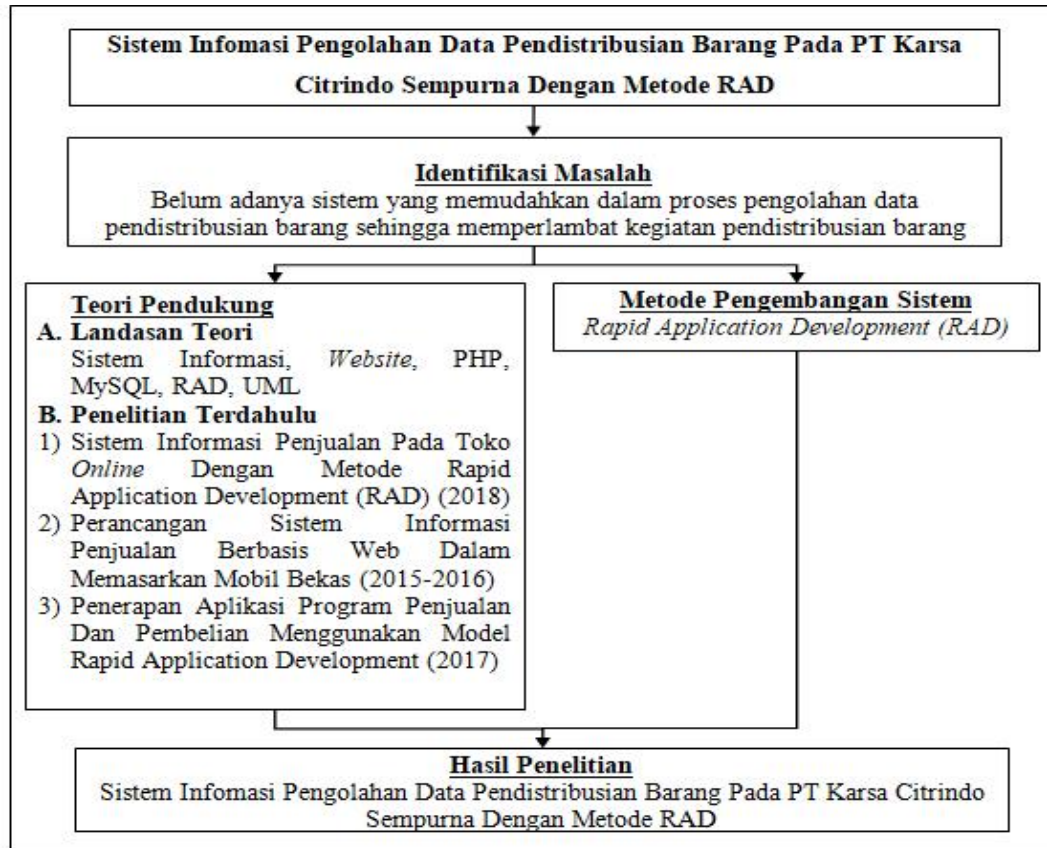
Penulis menggunakan penelitian terdahulu sebagai acuan, pertimbangan maupun perbandingan dalam melakukan penelitian untuk memperkaya teori. Adapun penelitian yang penulis gunakan seperti pada tabel 2.5 sebagai berikut:

Tabel 2.5 Hasil Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
1.	1. Anik Andriani 2. Esti Qurniati	Sistem Informasi Penjualan Pada Toko <i>Online</i> Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Volume 10 No 3 2018, ISSN : 1979-9330	Menghasilkan sistem informasi penjualan <i>online</i> dapat menjangkau pelanggan atau calon pembeli yang berada pada jarak yang dekat maupun jauh seperti yang berada di dalam kota maupun di luar kota. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP. Sistem ini menggunakan metode RAD.
2.	Sandy Kosasi	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dalam Memasarkan Mobil Bekas Vol. 3, No. 1, 2015 – 2016 ISSN: 2354-5771	Menghasilkan sistem informasi penjualan dalam memasarkan mobil bekas. Aplikasi ini dibangun menggunakan objek dan UML dengan bahasa pemrograman use case
3.	1. Annisa Febriani 2. Nur Hidayati	Penerapan Aplikasi Program Penjualan Dan Pembelian Menggunakan Model Rapid Application Development Vol.4 No.2 2017 ISSN: 2355-6579	Menghasilkan sebuah sistem informasi penjualan untuk menyimpan dan mendokumentasi kegiatan penjualan. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Sistem ini menggunakan metode penelitian RAD.

2.3. Kerangka Penelitian

Adapun kerangka penelitian yang dilakukan diberikan pada gambar 5.3.



Gambar 2.1 Kerangka Penelitian

2.4. Objek Penelitian

Adapun objek pada penelitian ini sebagai berikut :

2.4.1. Sejarah Perusahaan

Perseroan Terbatas Karsa Citrindo Sempurna merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha yang menjual berbagai jenis mesin dan suku cadang (*sparepart*), beralamat di Jl. Jenderal Sudirman No.583 Palembang. PT Karsa Citrindo Sempurna juga merupakan anak cabang dari PT Indo Yakin Maju yang

beralamat di jl. Binjai, Km 12, 5, Mulirejo Sunggal, Lalang, Kec. Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara 20123.

Sebelum menggunakan nama PT Karsa Citrindo Sempurna sebelumnya bernama CV. Karya Cipta Sentosa. PT Karsa Citrindo Sempurna memiliki gudang penyimpanan yang berada di KM 14 Palembang, gudang ini digunakan untuk menyimpan jenis mesin yang berukuran besar dan memerlukan tempat yang cukup luas. PT Karsa Citrindo Sempurna juga menjual barang yang diproduksi langsung oleh PT Indo Yakin Maju, yaitu *Roll Indoyama* dan roda untuk berbagai jenis mesin, selain menjual mesin dan suku cadang (*sparepart*) PT Karsa Citrindo Sempurna juga menyediakan *service* untuk pelanggan yang mengalami kerusakan pada mesinnya.

PT Karsa Citrindo Sempurna sebagai distributor bagi *customer* yang berada di sekitar kota Palembang, seperti daerah Prabumulih, Sekayu, Martapura, Muara Enim, Baturaja, Tanjung Enim, dan Curup. PT Karsa Citrindo Sempurna tidak sembarangan memberikan harga pada pelanggan walau begitu banyak pesaing mereka selalu bisa menarik perhatian para pelanggan dengan cara memberikan harga yang khusus.

2.4.2. Visi dan Misi

1. Visi PT Karsa Citrindo Sempurna

Menjadi perusahaan dagang mesin dan suku cadang (*sparepart*) yang terbaik dan terlengkap dengan dikelola secara baik dan professional.

2. Misi PT Karsa Citrindo Sempurna

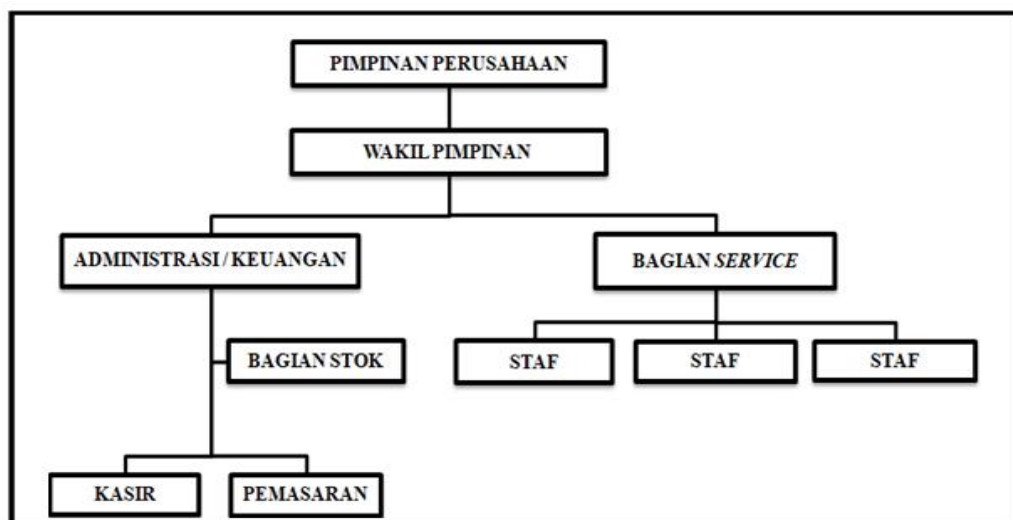
- 1) Selalu memberikan kenyamanan serta perlakuan baik dalam pelayanan agar pelanggan merasa senang.
- 2) Selalu berusaha menjadi perusahaan penyedia suku cadang terlengkap.
- 3) Mengembangkan berbagai jenis produk untuk memuaskan seluruh pelanggan.
- 4) Berusaha agar selalu menjadi pedoman bagi perusahaan dagang lain.
- 5) Selalu menerima setiap masukan yang diberikan oleh pelanggan tentang kepuasan dalam berbelanja disini.

2.4.3. Struktur Organisasi

Berikut Struktur Organisasi PT Karsa Citrindo Sempurna, yang dapat dilihat pada gambar 2.2 sebagai berikut :

STRUKTUR ORGANISASI

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA PALEMBANG



Sumber : PT Karsa Citrindo Sempurna

Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Karsa Citrindo Sempurna

2.4.4. Uraian Kegiatan dan Wewenang

Berikut ini adalah pembagian tugas dan wewenang berdasarkan struktur organisasi yang sudah ada:

1. Pimpinan Perusahaan
 - a) Pimpinan bertugas langsung untuk memastikan dan mengontrol semua kegiatan usaha berjalan dengan baik dan benar.
 - b) Mengambil keputusan disaat adanya suatu masalah yang terjadi perusahaan.

2. Wakil pimpinan
 - a) Wakil pimpinan bertugas membantu pimpinan dalam mengontrol kegiatan yang dilakukan, mengatur setiap karyawan untuk melakukan pekerjaan dengan baik dan benar.
 - b) Memeriksa setiap laporan yang dilaporkan oleh setiap bidang sebelum diserahkan kepada pimpinan.

3. Administrasi dan Keuangan
 - a) Bagian keuangan di perusahaan akan memberikan informasi keuangan secara komprehensif dan tepat waktu untuk membantu perusahaan dalam proses pengambilan keputusan yang mendukung pencapaian target finansial perusahaan.
 - b) Melakukan pembayaran untuk barang pembelian yang telah jatuh tempo kepada *supplier*.

- c) Bagian administrasi bertugas melakukan penagihan nota-nota pelanggan yang sudah jatuh tempo.
- d) Membuat nota yang akan digunakan oleh bagian pemasaran untuk kegiatan penjualan.

4. Bagian Stok / Gudang

- a) Bagian stok bertugas melakukan pemeriksaan jumlah stok secara langsung.
- b) Memastikan jumlah stok yang tersedia sudah sesuai dengan barang yang ada.
- c) Melakukan penyusunan nota penjualan.
- d) Memasukkan nota penjualan kedalam kas harian.

5. Pemasaran

- a) Bagian pemasaran bertugas melakukan kegiatan jual beli.
- b) Memesan stok barang yang kosong.
- c) Menerima barang yang baru masuk dari *supplier*.
- d) Memberi kode perusahaan pada barang.
- e) Mencatat setiap barang yang diambil oleh bagian *service* apabila sedang memperbaiki sebuah mesin yang rusak.

6. Kasir

- a) Kasir bertugas untuk menerima setiap transaksi yang dilakukan pelanggan.

- b) kasir juga bertugas untuk membantu bagian pemasaran melakukan penjualan barang.
- c) mencatat setiap barang yang baru masuk dari *supplier* kedalam bon pesanan sebelum diberikan kepada bagian stok untuk proses selanjutnya.

7. Bagian *Service*

- a) Bagian *service* bertugas untuk memperbaiki mesin yang rusak baik karena kerusakan yang dibuat oleh pemiliknya atau kesalahan dari perusahaan.
- b) Melakukan uji coba pada mesin yang sudah diperbaiki, apabila sudah selesai siap untuk dikembalikan kepada pemiliknya.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1. Lokasi

Penelitian dilakukan penulis pada PT Karsa Citrindo Sempurna yang beralamat di Jln. Jenderal Sudirman no. 583 Palembang.

3.1.2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama empat bulan terhitung dari bulan Maret 2021 sampai dengan Juli 2021 penulis menyusun kegiatan dalam jadwal penelitian yang dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan Ke-																			
		Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	<i>Requirement Planning</i>																				
2.	<i>Design Workshop</i>																				
	<i>Build the System</i>																				
3.	<i>Sidang Proposal</i>																				
4.	<i>Implementation</i>																				

3.2. Jenis Data

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

3.2.1. Data Primer

Menurut Ernanda (2017 : 5), data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden yang menjadi sasaran penelitian. Data ini di dapat dari

hasil jawaban kuesioner jawaban responden. Data primer yang penulis gunakan adalah data dari hasil wawancara mengenai permasalahan pendistribusian barang dan pengolahan data barang masih menggunakan aplikasi spreadsheet dan penggunaan buku catatan.

3.2.2.Data Sekunder

Menurut Massie (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 Perusahaan Perdagangan Indonesia berupa data produk, data order, data penjualan, data barang masuk dan data konsumen, sejarah perusahaan, struktur organisasi perusahaan, visi dan misi perusahaan.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini penulis mengumpulkan data menggunakan metode sebagai berikut:

3.3.1 Wawancara

Menurut Silaen (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.

Pada metode ini penulis melakukan wawancara dengan Putri Lestari selaku bagian pemasaran penulis mendapat data dan informasi pada perusahaan.

3.3.2 Observasi

Menurut Silaen (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.

Pada metode ini penulis melakukan pengamatan langsung bagaimana sistem kerja dan proses pendistribusian barang pada PT Karsa Citrindo Sempurna dari barang masuk hingga barang diterima konsumen.

3.3.3 Studi Pustaka

Menurut Ashari (2014:60), Studi pustaka adalah suatu metode pengumpulan data yang diambil dari perpustakaan atau instansi yang berupa karya ilmiah, jurnal, buku-buku serta dari internet yang berhubungan dengan penulisan ini. Pada metode ini penulis melakukan studi pustaka dengan membaca serta mengutip dari beberapa jurnal.

3.4. Alat Pengembangan Sistem




Dalam pengembangan sistem penulis menggunakan metode *Rapid Application Development* dengan menggunakan alat pengembangan sistem yang terdiri dari *Use Case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.


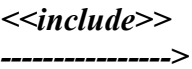
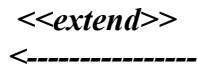
3.4.1. Use Case

Menurut Tohari dalam Tabrani dan Aghniya (2019:46) menyimpulkan bahwa, “*use case* adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”.

Adapun simbol *use case* yang digunakan pada penelitian dapat di lihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Use Case

No.	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Use Case</i>	<i>Use case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.
2.		<i>Aktor</i>	Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem.
3.		<i>Asosiasi</i>	Asosiasi antara aktor dan use case, digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengidikasikan data.
		<i>Generalisasi</i>	Asosisai antar aktor dan use case yang menggunakan panah



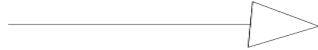


No.	Simbol	Nama	Deskripsi
4.			terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5.		<i>Include</i>	Merupakan didalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
6.		<i>Eksistensi</i>	Merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

3.4.2. Class Diagram

Menurut Munawar (2018 : 101) *Class* diagram adalah diagram statis. Ini mewakili pandangan statis dari suatu aplikasi. *Class* diagram tidak hanya digunakan untuk memvisualisasikan, menggambarkan, dan mendokumentasikan berbagai aspek sistem tetapi juga untuk membangun kode eksekusi (*executable code*) dari aplikasi perangkat lunak. *Class* diagram menggambarkan atribut, *operation* dan juga *constraint* yang terjadi pada sistem. *Class* diagram banyak digunakan dalam pemodelan sistem *Object Oriented* karena mereka adalah satu-satunya diagram *UML*, yang dapat di petakan langsung dengan bahasa berorientasi objek.

Tabel 3.3 Simbol Class Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Kelas <hr/> Nama_kelas <hr/> +Atribut <hr/> +Operasi </div>	Kelas pada struktur sistem



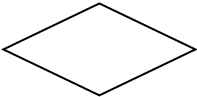


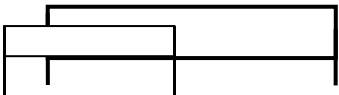
No	Simbol	Keterangan
2	Antarmuka/ <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
3	Asosiasi/ <i>association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4	Asosiasi berarah/ <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umumkhusus).
6	Kebergantungan/ <i>depcency</i> 	Kebergantungan antar kelas
7	Agregasi/ <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua - bagian (<i>whole-part</i>)

Sumber: (RosadanShalahuddin, 2016:156-158)

3.4.3. Activity Diagram

Menurut Munawar (2018:127) menyebutkan bahwa *activity* diagram adalah bagian penting dari UML yang menggambarkan aspek dinamis dari sistem. Logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja suatu bisnis bisa dengan mudah dideskripsikan dalam *activity* diagram. *Activity* diagram mempunyai peran seperti halnya *flowchart*, akan tetapi perbedaannya dengan *flowchart* adalah *activity* diagram bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak bisa.

Tabel 3.4 Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
3	Percabangan/ <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4	Penggabungan/ <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5	Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
6	<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi


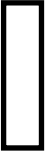
Sumber: (RosadanShalahuddin,2016:162-163)



3.4.4 *Sequence Diagram*

Rosa dan M. Shalahudin (2014:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang di miliki kelas yang

diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada use case. Berikut adalah simbol yang ada pada sekuen diagram dapat di lihat pada Tabel 3.5 sebagai berikut:

Tabel 3.5 Simbol *Sequance Diagram*

Simbol	Deskripsi
Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang dibuat itu sendiri
	Lifeline, garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang lifeline terdapat activation
Nama object : nama	Menyatakan objek yang berinteraksi Pesan
	Activation, mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi

Simbol	Deskripsi
<<Create>> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
1: Nama_metode 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, 1 : nama_metode() Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Selama melakukan penelitian mengenai pengelolaan data pendistribusian barang pada PT Karsa Citrindo Sempurna, dapatlah hasil penelitian yang akan dijelaskan dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode *Rapid Application Development (RAD)*. Adapun tahapan-tahapan dari metode *Rapid Application Development* adalah Perencanaan Syarat-Syarat, *RAD Design Workshop*, dan Implementasi.

4.1.1 Perencanaan Syarat – Syarat

Pada tahap ini penulis dan pihak yang terlibat melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi. Adapun beberapa langkah yang telah dilakukan:

1. Melakukan wawancara langsung dengan Putri Lestari bagian pemasaran dan Desi Nurmelita sebagai bagian gudang mengenai permasalahan yang ada pada PT Karsa Citrindo Sempurna.
2. Melakukan observasi dengan mengamati secara langsung alur kerja dan proses pengolahan data barang pada PT Karsa Citrindo Sempurna dari barang masuk hingga barang dipesan konsumen.

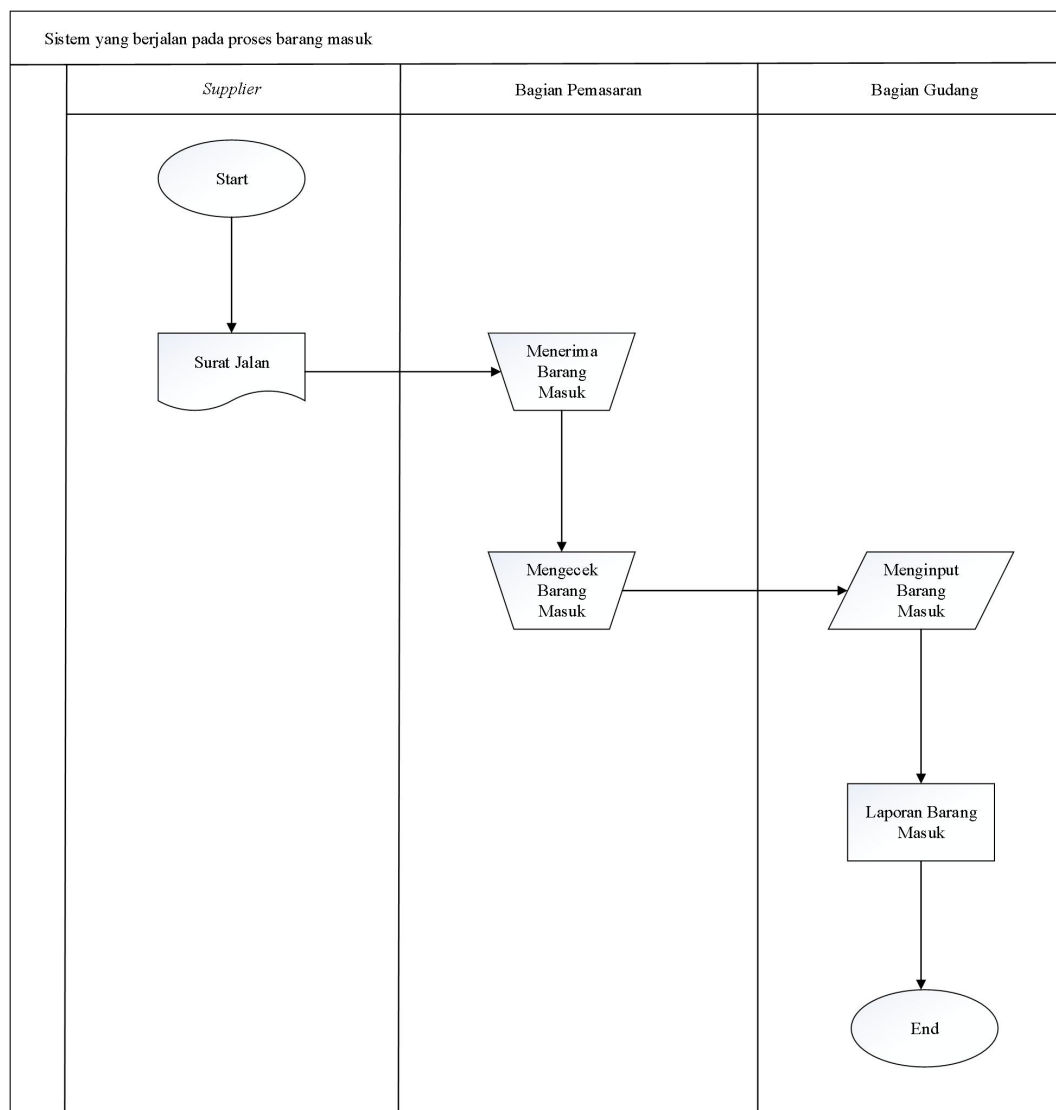
- Melakukan studi pustaka tentang pembuatan sistem berbasis web.

4.1.2 RAD Design Workshop

1. Flowchart

Adapun alur yang berjalan pada penelitian PT Karsa Citrindo Sempurna sebagai berikut:

- Alur sistem yang berjalan pada proses barang masuk

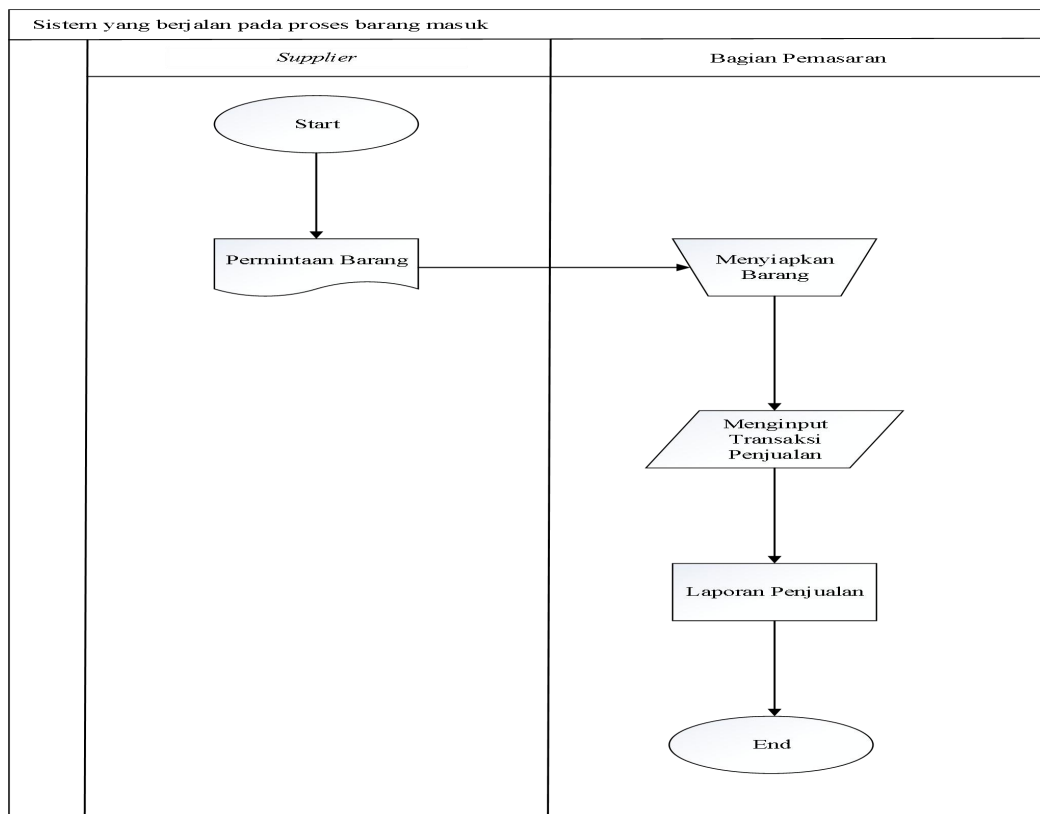


Gambar 4.1 Flowchart Sistem Barang Masuk

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

- a) *Supplier* mengirimkan barang dengan melampirkan surat jalan sebagai tanda terima barang.
- b) Bagian pemasaran menerima barang masuk dan mengecek semua barang masuk lalu meyerahkan semua data pada bagian gudang untuk di input.
- c) Bagian gudang menginput data barang masuk kedalam sistem.
- d) Bagian gudang membuat laporan barang masuk untuk diberikan kepada pimpinan.

b. Alur sistem yang berjalan pada proses penjualan



Gambar 4.2 Flowchart Sistem Proses Penjualan

Berdasarkan gambar 4.2 di atas, berikut adalah penjelasan dari flowchart sistem yang berjalan:

- a) Konsumen melakukan permintaan barang kepada bagian pemasaran.
- b) Bagian pemasaran menerima pesanan dari pelanggan.
- c) Bagian pemasaran menyiapkan barang pesanan dan menginput barang penjualan ke dalam sistem.

2. Use Case

Berdasarkan hasil dari penelitian, maka penulis memberikan gambaran alur data pada sistem yang akan digunakan dalam PT Karsa Citrindo Sempurna, yang dapat di lihat pada gambar 4.3.



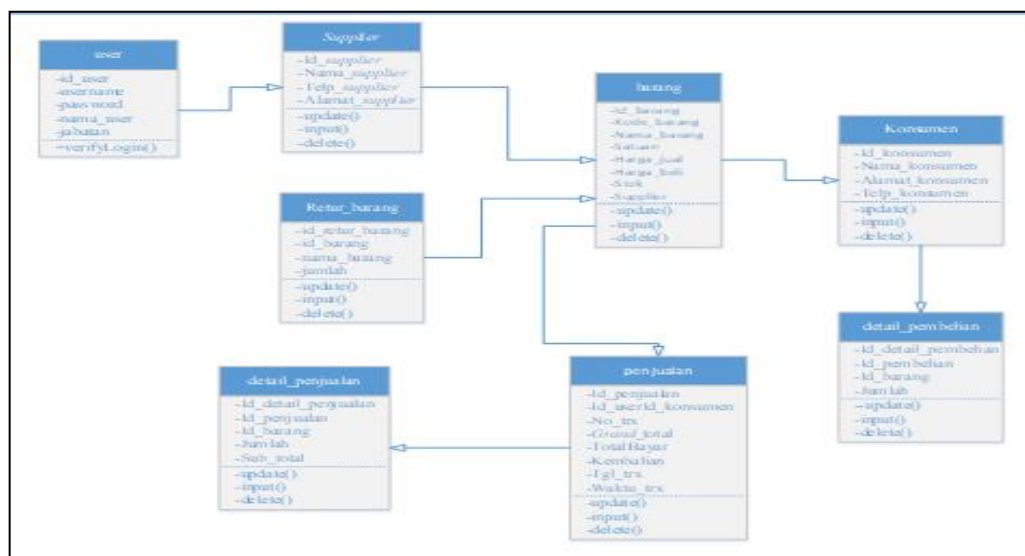
Gambar 4.3 Use Case Alur Data

Berdasarkan *Use Case* di atas PT Karsa Citrindo Sempurna memiliki 3 (tiga) *Actor* yaitu Bagian Gudang, Bagian Pemasaran, dan Pimpinan.

- a) Bagian Gudang melakukan input data *Supplier* dan data barang kemudian mendapatkan informasi riwayat penjualan pesanan.
- b) Bagian Pemasaran melakukan input penjualan serta menginput barang yang telah di retur untuk laporan kepada bagian gudang dan menginput data konsumen kemudian mendapatkan informasi seluruh transaksi penjualan.
- c) Pimpinan melakukan input data *User* kemudian mendapatkan informasi laporan pejualan, laporan barang, laporan barang masuk dan laporan barang terjual.

3. Class Diagram

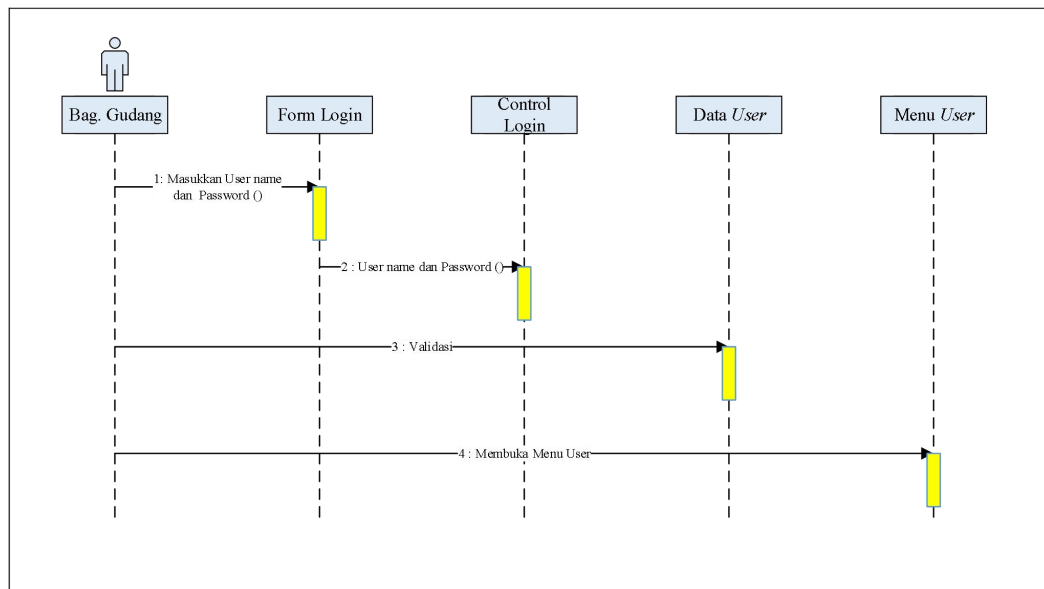
Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan komponen dari *class* yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem. Diagram ini dapat di lihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Class Diagram

4. *Sequence Diagram*

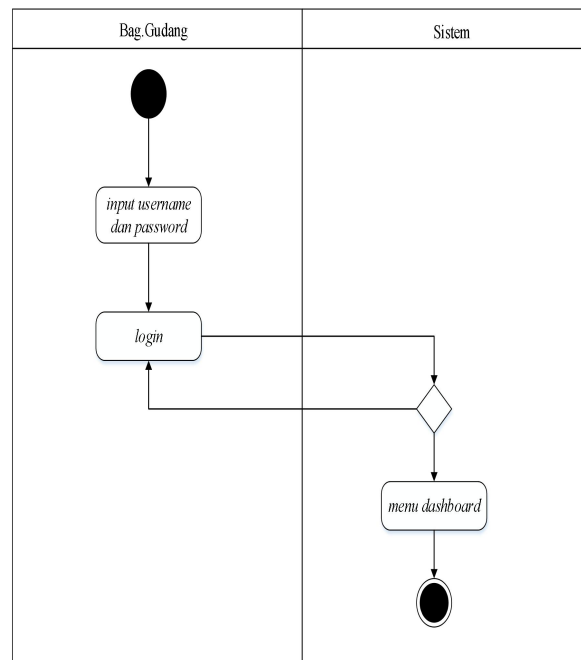
Sequence Diagram adalah diagram yang menggambarkan bagian arus data suatu sistem yang telah ada atau baru dengan terstruktur dan jelas yang terlihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 *Sequence Diagram*

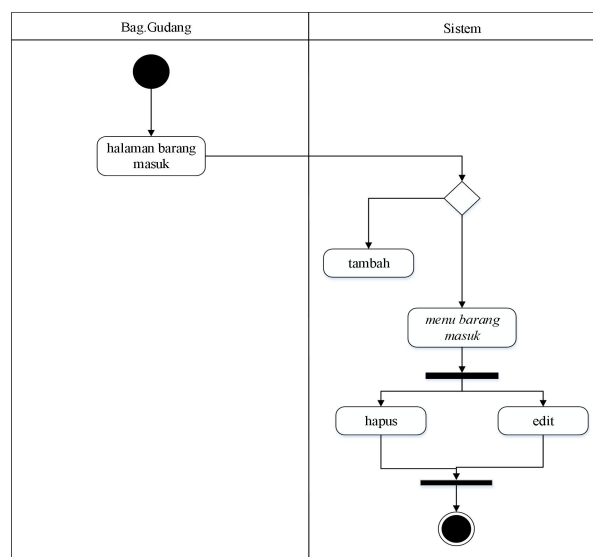
5. *Activity Diagram*

Proses *actiyity* diagram *login* bagian gudang pada sistem dapat di lihat pada gambar 4.6.



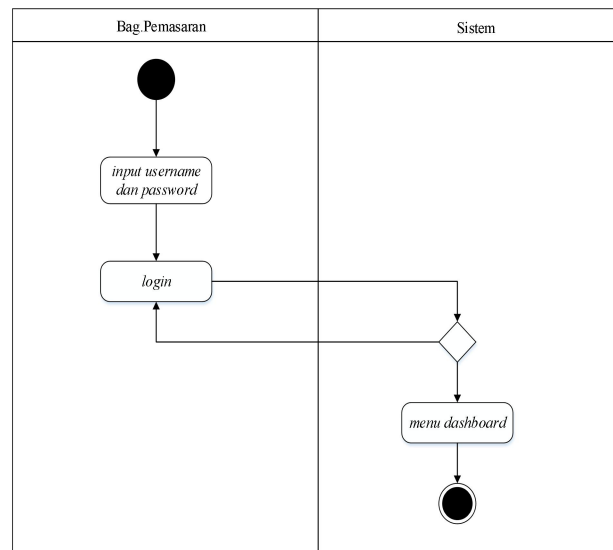
Gambar 4.6 Login gudang

Pada gambar 4.7 menjelaskan aktifitas bagian gudang dalam meng-*input* barang masuk.



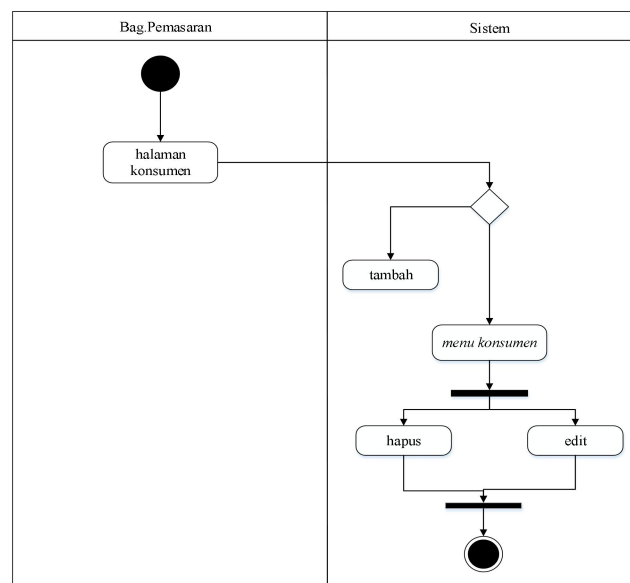
Gambar 4.7 Pengolahan Barang Masuk

Pada gambar 4.8 menjelaskan aktifitas *login* bagian pemasaran.



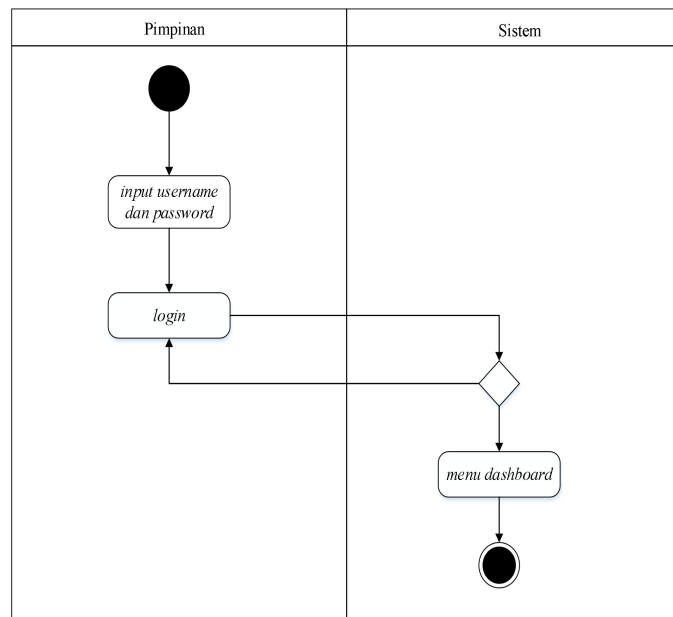
Gambar 4.8 Login Pemasaran

Pada gambar 4.9 menjelaskan aktifitas bagian pemasaran dalam meng-*input* data konsumen.



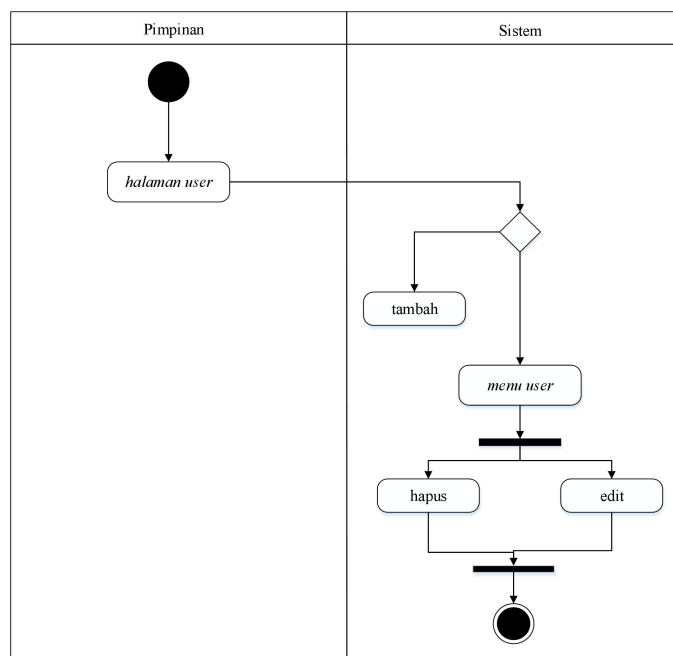
Gambar 4.9 Pengolahan Data Konsumen

Pada gambar 4.10 menjelaskan aktifitas pimpinan dalam melakukan *login*.



Gambar 4.10 Login Pimpinan

Pada gambar 4.11 menjelaskan aktifitas pimpinan dalam mengelola data *user* atau karyawan.



Gambar 4.11 Pengolahan Data User

6. Struktur Tabel

Database merupakan tempat untuk menampung data dari server, data tersebut nantinya akan diproses oleh program yang kita gunakan dalam pembuatan website. Database terdiri dari tabel yang dibuat dengan menggunakan program MySQL.

Adapun database yang dibuat oleh penulis dengan tabel sebagai berikut:

Nama *database*: karsa

a. Tabel *User*

Tabel *user* digunakan untuk menampung data pengguna yang di *input* oleh pimpinan. Struktur tabel *user* dapat di lihat pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Primary Key : *id_user**

Tabel 4.1 Tabel *User*

No.	Field Name	Type	Width
1	Id_user	Int	6
2	Username	Varchar	15
3	Password	Varchar	100
4	Nama_user	Varchar	15
5	Jabatan	Varchar	15

b. Tabel *Barang*

Tabel *barang* digunakan untuk menampung data barang masuk yang di *input* oleh bagian gudang. Struktur tabel *barang* dapat di lihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Primary Key: *id_barang**

Tabel 4.2 Tabel *Barang*

No.	Field Name	Type	Width
1	Id_barang	Int	6
2	Kode_barang	Varchar	6
3	Nama_barang	Varchar	25
4	Satuan	Varchar	5
5	Harga_jual	Int	11
6	Harga_beli	Int	11

No.	Field Name	Type	Width
7	Stok	Int	11
8	Supplier	Varchar	11

c. Tabel Detail Pembelian

Tabel detail pembelian digunakan untuk menambahkan jumlah stok barang masuk yang di *input* oleh bagian gudang. Struktur tabel detail pembelian dapat di lihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

*Primary Key: id_detail_pembelian**

*Foreign Key: id_pembelian***

*id_barang***

Tabel 4.3 Tabel Detail Pembelian

No.	Field Name	Type	Width
1	<u>Id_detail_pembelian</u>	Int	6
2	Id_pembelian	Int	6
3	Id_barang	Int	6
4	Jumlah	Int	6

d. Detail Penjualan

Tabel detail penjualan digunakan untuk melakukan transaksi penjualan yang di *input* oleh bagian pemasaran. Struktur tabel detail penjualan dapat di lihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

*Primary Key: id_detail_penjualan**

*Foreign Key: id_penjualan***

*id_barang***

Tabel 4.4 Tabel Detail Penjualan

No.	Field Name	Type	Width
1	<u>Id_detail_penjualan</u>	Int	6
2	Id_penjualan	Int	6
3	Id_barang	Int	6

No.	Field Name	Type	Width
4	Jumlah	Int	6
5	Sub total	int	6

e. Tabel Konsumen

Tabel konsumen digunakan untuk menampung data konsumen yang di *input* oleh bagian konsumen. Tabel konsumen dapat di lihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

*Primary Key: id_konsumen**

Tabel 4.5 Tabel Konsumen

No.	Field Name	Type	Width
1	Id_konsumen	Int	6
2	Nama_konsumen	Varchar	25
3	Alamat_konsumen	Text	
4	Telp_konsumen	Varchar	13

f. Tabel *Supplier*

Tabel *supplier* digunakan untuk menyimpan semua data nama-nama *supplier* yang di *input* oleh bagian gudang. Tabel *supplier* dapat di lihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Primary Key: id_supplier

Tabel 4.6 Tabel *Supplier*

No.	Field Name	Type	Width
1	Id <i>supplier</i>	Int	6
2	Nama <i>supplier</i>	Varchar	25
3	Telp <i>supplier</i>	Varchar	13
4	Alamat <i>supplier</i>	Varchar	35

g. Tabel Transaksi Penjualan

Tabel transaksi penjualan digunakan untuk membuat seluruh rincian pembelian yang dilakukan oleh konsumen yang juga dapat mencetak nota

pembelian barang dicetak oleh bagian pemasaran. Tabel transaksi penjualan dapat di lihat pada tabel 4.7 sebagai berikut :

*Primary Key: id_penjualan**

*Foreign Key: id_user***

*id_konsumen***

Tabel 4.7 Tabel Transaksi Penjualan

No.	Field Name	Type	Width
1	Id_penjualan	Int	6
2	Id_user	Int	6
3	Id_konsumen	Int	6
4	No_trx	Int	6
5	Grand_total	Int	6
6	Total	Int	6
7	Bayar	Int	11
8	Kembalian	Int	11
9	Tgl_trx	Time	
10	Waktu_trx	Date	

6. Desain Website

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

a. Desain Halaman Bagian Gudang

1. Desain Halaman *Dashboard* Gudang

Pada gambar 4.12 merupakan rancangan tampilan *dashboard* gudang.

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">dashboard</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">supplier</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">barang</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">barang masuk</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">riwayat pesanan</div>	

Gambar 4.12 Desain Halaman *Dashboard Gudang*

6. Desain Halaman *Supplier*

Pada gambar 4.13 merupakan rancangan tampilan halaman *supplier*.

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA											
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">dashboard</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">supplier</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">barang</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">barang masuk</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">riwayat pesanan</div>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Nama supplier</th> <th>Telepon</th> <th>alamat</th> <th>aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No.	Nama supplier	Telepon	alamat	aksi					
No.	Nama supplier	Telepon	alamat	aksi							

Gambar 4.13 Desain Halaman *Supplier*

7. Desain Halaman *Barang*

Pada gambar 4.14 merupakan rancangan tampilan halaman *barang*.

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA																	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Dashboard</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Supplier</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Barang</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Barang masuk</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Riwayat</div>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>no</th> <th>Kode brg</th> <th>Nama brg</th> <th>Satuan brg</th> <th>harga</th> <th>Stok</th> <th>supplier</th> <th>aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">edit</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">hapus</div> </td> </tr> </tbody> </table>	no	Kode brg	Nama brg	Satuan brg	harga	Stok	supplier	aksi								<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">edit</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">hapus</div>
no	Kode brg	Nama brg	Satuan brg	harga	Stok	supplier	aksi										
							<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">edit</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">hapus</div>										

Gambar 4.14 Desain Halaman *Barang*

8. Desain Halaman Barang Masuk

Pada gambar 4.15 merupakan rancangan tampilan halaman barang masuk.

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA					
Dashboard	<u>kode</u>	<u>barang</u>	<u>jumlah</u>	<u>harga</u>	<u>total</u>
Supplier					
<u>Barang</u>					
<u>Barang masuk</u>					
<u>Riwayat</u>					

Gambar 4.15 Desain Halaman Barang Masuk

9. Desain Halaman riwayat Pesanan

Pada gambar 4.16 merupakan rancangan tampilan halaman riwayat pesanan.

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA						
Dashboard	<u>No.</u>	<u>Kode brg</u>	<u>Nama brg</u>	<u>Jumlah brg</u>	<u>tgl</u>	<u>harga</u>
Supplier						
<u>Barang</u>						
<u>Barang masuk</u>						
<u>Riwayat</u>						

Gambar 4.16 Halaman Riwayat Pesanan

b. Desain Halaman Bagian Pemasaran

1. Desain Halaman *Dashboard* Pemasaran

Pada gambar 4.17 merupakan rancangan tampilan *dashboard* pemasaran.

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA	
Dashboard	
Penjualan	
Konsumen	

Gambar 4.17 Desain Halaman *Dashboard*

2. Desain Halaman Penjualan

Pada gambar 4.18 merupakan rancangan tampilan penjualan.

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA													
Dashboard	<table border="1"> <thead> <tr> <th>kode</th> <th>barang</th> <th>stok</th> <th>jumlah</th> <th>harga</th> <th>total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	kode	barang	stok	jumlah	harga	total						
kode	barang	stok	jumlah	harga	total								
Penjualan													
Konsumen													

Gambar 4.18 Desain Halaman Penjualan

3. Desain Halaman Data Konsumen

Pada gambar 4.19 merupakan rancangan tampilan data konsumen.

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA													
Dashboard	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Nama konsumen</th> <th>telepon</th> <th>alamat</th> <th>aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <table border="1"> <tr> <td>hapus</td> <td>edit</td> </tr> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	No.	Nama konsumen	telepon	alamat	aksi					<table border="1"> <tr> <td>hapus</td> <td>edit</td> </tr> </table>	hapus	edit
No.	Nama konsumen	telepon	alamat	aksi									
				<table border="1"> <tr> <td>hapus</td> <td>edit</td> </tr> </table>	hapus	edit							
hapus	edit												
Penjualan													
Konsumen													

Gambar 4.19 Desain Halaman Data Konsumen

c. Desain Halaman Pimpinan

1. Desain Halaman *Dashboard* pimpinan

Pada gambar 4.20 merupakan rancangan tampilan *dashboard* pimpinan.

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Dashboard</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">user</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Laporan</div>	

Gambar 4.20 Desain Halaman *Dashboard*

2. Desain Halaman *User*

Pada gambar 4.21 merupakan rancangan tampilan halaman *user*.

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA				
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Dashboard</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">user</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Laporan</div>	nama	password	jabatan	aksi
				<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">hapus</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">edit</div>

Gambar 4.21 Desain Halaman *User*

3. Desain Halaman Laporan

Pada gambar 4.22 merupakan rancangan tampilan halaman laporan.

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA				
Dashboard	Laporan penjualan	Laporan barang	Laporan barang masuk	Laporan barang terjual
user				
Laporan				

Gambar 4.22 Desain Tampilan Halaman Laporan

4.1.3 Implementation (Pelaksanaan)

a. Website Bagian Gudang

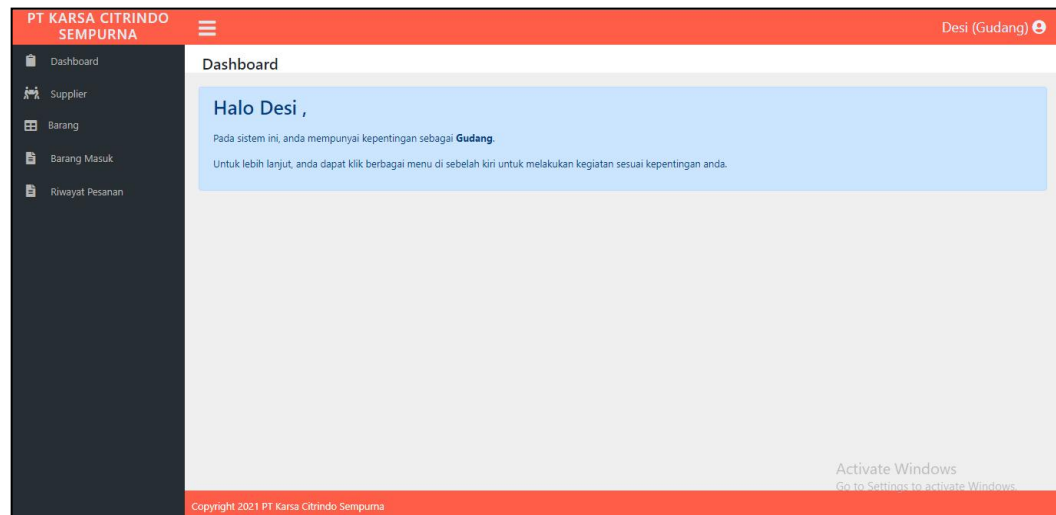
1. Tampilan *Login* Gudang

Tampilan ini berisikan *login* gudang untuk masuk ke dashboard Gudang dengan cara mengisi kolom username, password, dan menekan tombol login yang terdapat pada tampilan *login*. Adapun tampilan *login* form seperti pada gambar 4.23 sebagai berikut:

Gambar 4.23 Tampilan *Login* Gudang

2. Tampilan Dashboard Bagian Gudang

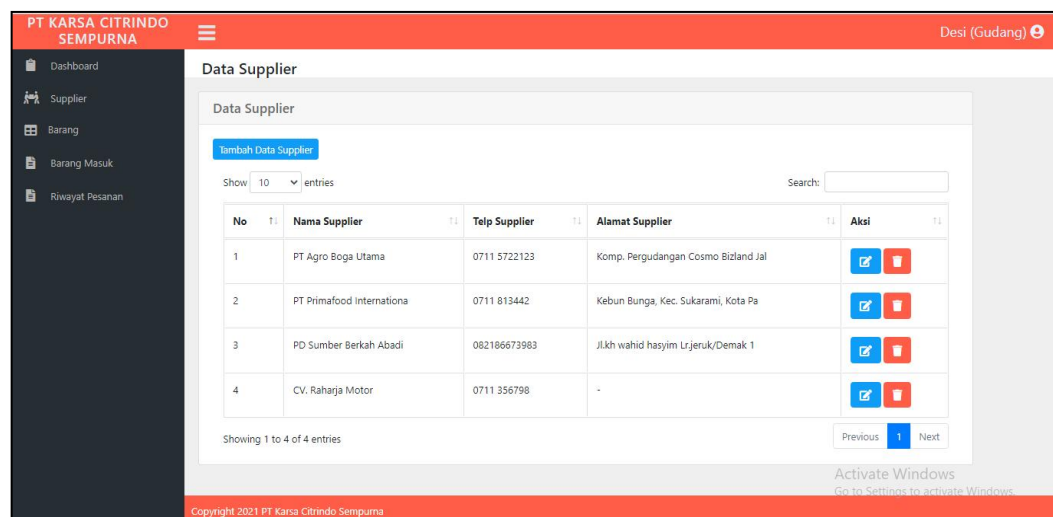
Adapun tampilan dashboard seperti pada gambar 4.24 sabagai berikut:



Gambar 4.24 Tampilan Dashboard Bagian Gudang

3. Tampilan Data *Supplier*

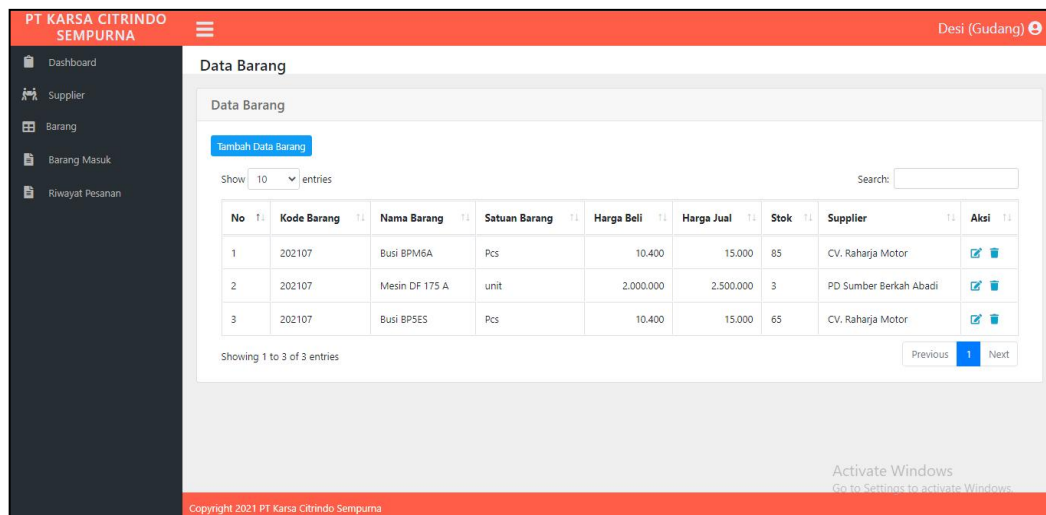
Pada tampilan data *supplier* ini terdapat informasi mengenai *supplier* yang berisikan data nama, nomor telepon dan alamat *supplier*. Adapun tampilan data *supplier* seperti pada gambar 4.25 sebagai berikut:



Gambar 4.25 Tampilan Data *Supplier*

4. Tampilan Data Barang

Pada tampilan data barang berisi informasi nama barang, stok barang, harga jual, harga beli, dan nama *supplier*. Adapun tampilan data barang seperti pada gambar 4.26 sebagai berikut:



The screenshot shows the 'Data Barang' page in the PT KARSA CITRINDO SEMPURNA system. The page title is 'Data Barang' and it includes a 'Tambah Data Barang' button. Below the button is a search bar and a table with 3 entries. The table columns are: No, Kode Barang, Nama Barang, Satuan Barang, Harga Beli, Harga Jual, Stok, Supplier, and Aksi. The data rows are:

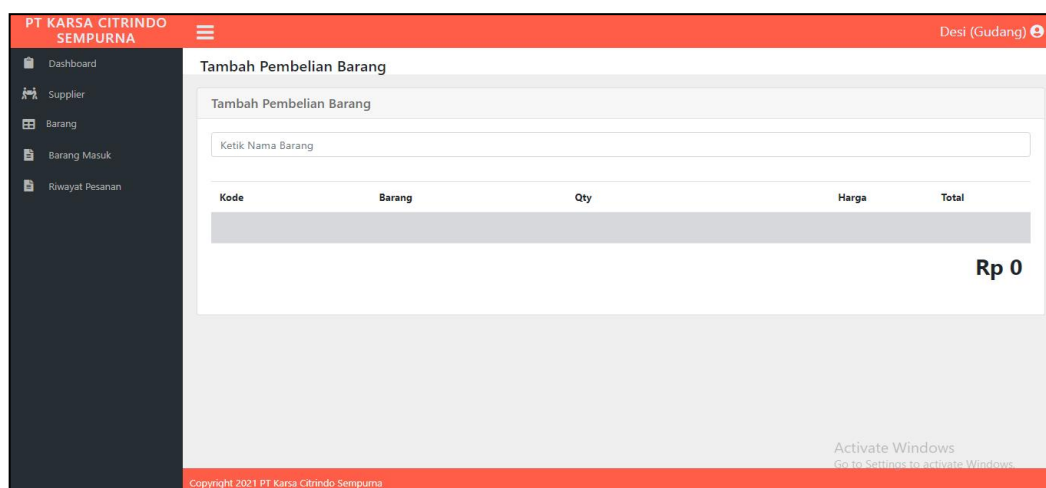
No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan Barang	Harga Beli	Harga Jual	Stok	Supplier	Aksi
1	202107	Busi BPM6A	Pcs	10.400	15.000	85	CV. Raharja Motor	[Edit] [Delete]
2	202107	Mesin DF 175 A	unit	2.000.000	2.500.000	3	PD Sumber Berkah Abadi	[Edit] [Delete]
3	202107	Busi BPSES	Pcs	10.400	15.000	65	CV. Raharja Motor	[Edit] [Delete]

Showing 1 to 3 of 3 entries. Navigation: Previous 1 Next. Copyright 2021 PT Karsa Citrindo Sempurna.

Gambar 4.26 Tampilan Data Barang

5. Tampilan Data Barang Masuk

Pada tampilan data barang masuk berisi informasi untuk menginput barang masuk yang akan di *input* oleh bagian gudang. Adapun tampilan data barang masuk seperti pada gambar 4.27 sebagai berikut:

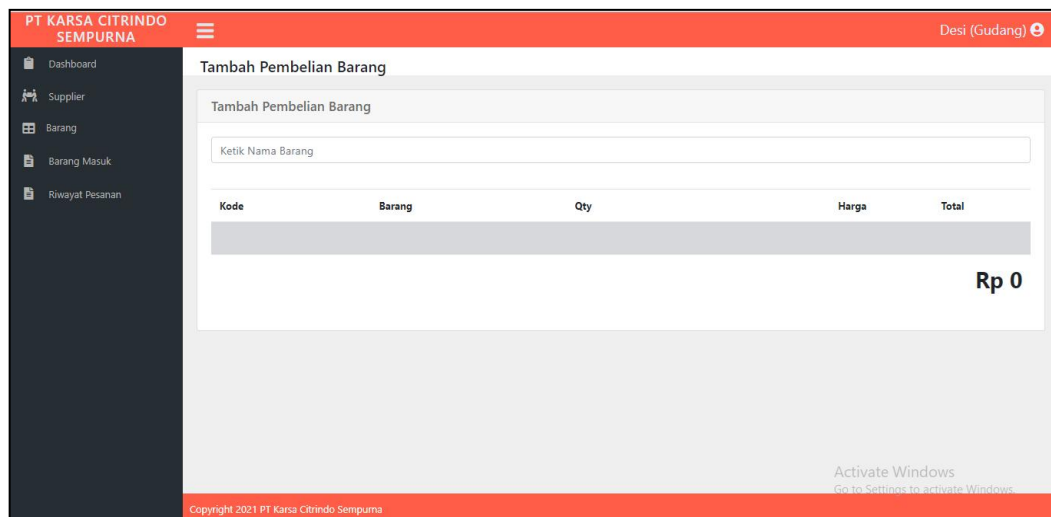


The screenshot shows the 'Tambah Pembelian Barang' page in the PT KARSA CITRINDO SEMPURNA system. The page title is 'Tambah Pembelian Barang'. It features a form with a 'Ketik Nama Barang' input field. Below the form is a table with columns: Kode, Barang, Qty, Harga, and Total. The table is currently empty. At the bottom right of the table area, the total amount is displayed as 'Rp 0'. Copyright 2021 PT Karsa Citrindo Sempurna.

Gambar 4.27 Tampilan Data Barang Masuk

6. Tampilan Riwayat Pesanan

Pada tampilan riwayat pesanan berisi informasi data barang yang telah di pesan oleh bagian gudang. Adapun tampilan riwayat pesanan seperti pada gambar 4.28 sebagai berikut:

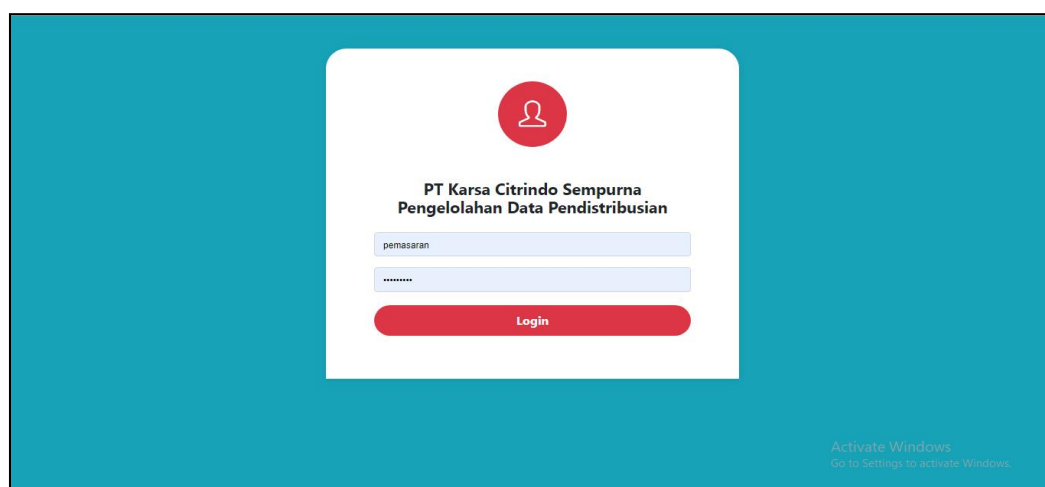


Gambar 4.28 Tampilan Riwayat Pesanan

b. Website bagian pemasaran

1. Tampilan *Dashboard* Pemasaran

Adapun tampilan dashboard seperti pada gambar 4.29 sebagai berikut:



Gambar 4.29 Tampilan *Dashboard* Pemasaran

2. Tampilan Retur Barang

Pada tampilan retur barang bagian pemasaran dapat menginput barang yang dikembalikan oleh konsumen. Adapun tampilan retur barang seperti pada gambar 4.30 sebagai berikut:

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA Putri (Pemasaran)

Tambah Pembelian

Ketik Nama Barang

Kode	Barang	Qty	Harga	Total	Batal
202107	Busi BPM6A	3	10.400	31.200	<input type="checkbox"/>

Rp 31.200

Simpan

Copyright 2021 PT Karsa Citrindo Sempurna

Gambar 4.30 Tampilan Retur Barang

3. Tampilan Riwayat Retur

Pada tampilan riwayat retur berisi informasi seluruh barang yang telah di retur. Adapun tampilan riwayat retur seperti pada gambar 4.31 sebagai berikut:

PT KARSA CITRINDO SEMPURNA Putri (Pemasaran)

Riwayat Barang

Show 10 entries Search:

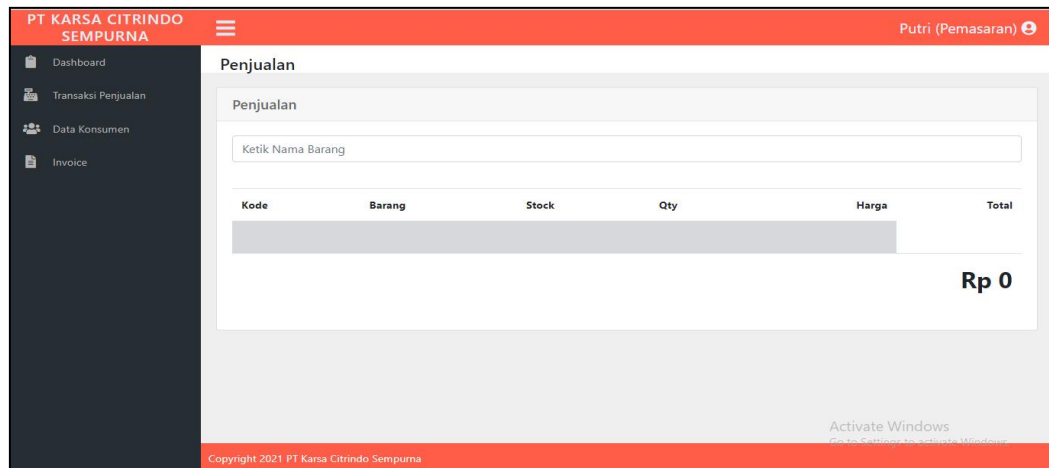
No	Kode Barang	Nama Barang	QTY	Tanggal Permintaan	Harga Beli
1	202107	Busi BPM6A	100	2021-07-20	Rp. 10.400
2	202107	Mesin DF 175 A	5	2021-07-20	Rp. 2.000.000
3	202107	Busi BP5ES	100	2021-07-20	Rp. 10.400
4	202108	MESIN PTONG RUMPUT	10	2021-08-02	Rp. 900.000
5	202107	Busi BPM6A	2	2021-08-03	Rp. 10.400
6	202107	Mesin DF 175 A	5	2021-08-03	Rp. 2.000.000
7	202107	Busi BP5ES	1	2021-08-03	Rp. 10.400

Showing 1 to 7 of 7 entries

Gambar 4.31 Tampilan Riwayat Retur

4. Tampilan Transaksi Penjualan

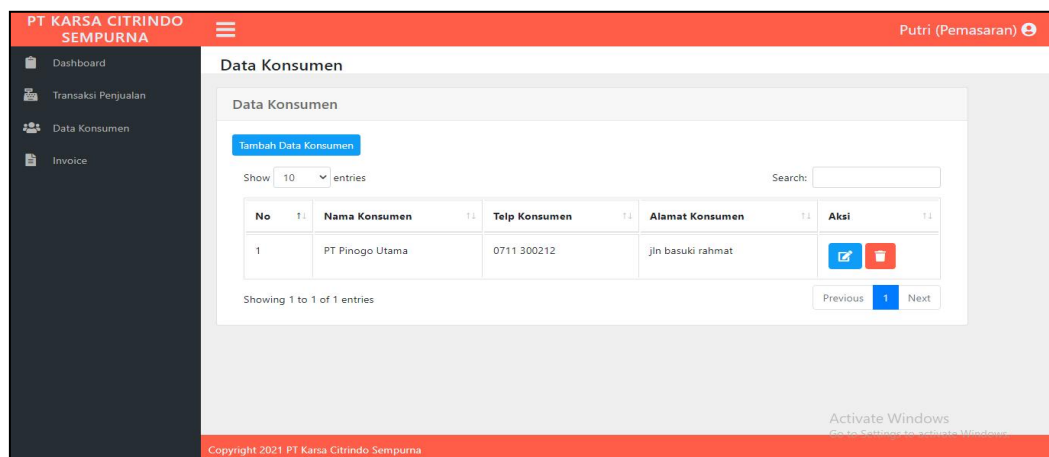
Pada tampilan transaksi penjualan berisi informasi untuk menginput penjualan dan membuat nota penjualan yang dilakukan oleh bagian pemasaran. Adapun tampilan transaksi penjualan seperti pada gambar 4.32 sebagai berikut:



Gambar 4.32 Tampilan Transaksi Penjualan

5. Tampilan Data Konsumen

Pada tampilan ini berisi digunakan untuk menginput data konsumen yang berisi informasi seperti nama konsumen, telepon konsumen, dan alamat konsumen. Adapun tampilan data konsumen seperti pada gambar 4.33 sebagai berikut:



Gambar 4.33 Tampilan Data Konsumen

6. Tampilan *Invoice*

Pada tampilan ini berisi informasi mengenai seluruh tanggal transaksi penjualan yang dilakukan oleh bagian pemasaran. Adapun tampilan *invoice* seperti pada gambar 4.34 sebagai berikut:

NOMOR	TANGGAL & WAKTU	NAMA KONSUMEN	KASIR	TOTAL
202107204	2021-07-22 21:13:41	PT Pinogo Utama	Putri	150.000
202107203	2021-07-20 20:47:33	PT Pinogo Utama	Putri	375.000
202107202	2021-07-20 20:39:36	PT Pinogo Utama	Desi	5.000.000
202107201	2021-07-20 20:22:54	PT Pinogo Utama	Putri	225.000

Gambar 4.34 Tampilan *Invoice*

c. *Website Pimpinan*

1. Tampilan *Login Pimpinan*

Adapun tampilan dashboard seperti pada gambar 4.35 sebagai berikut:

Gambar 4.35 Tampilan *Login Pimpinan*

2. Tampilan Data *User*

Pada tampilan data *user* pimpinan dapat menambahkan *user*. Adapun tampilan data *user* pada gambar 4.36 sebagai berikut :

Username	Password	Nama User	Jabatan	Aksi
gudang	202446dd1d6028084426867365b0c7a1	Desi	Gudang	
pemasaran	229eaac0894a3379d759a720e0e3410c	Putri	Pemasaran	
pemasaran	81dc9bdb52d04dc20036dbd8313ed055	Dhanik	Pemasaran	
pimpinan	90973652b88fe07a05a4304f0a945de8	Maria	Pimpinan	

Gambar 4.36 Tampilan Data *User*

3. Tampilan Laporan

Pada tampilan laporan pimpinan dapat melihat seluruh isi laporan dari barang masuk ataupun barang keluar. Adapun tampilan dari laporan pada gambar 4.37 sebagai berikut:

No	Tanggal Transaksi	No Transaksi	Jumlah Barang	Total Transaksi
1	2021-07-20	202107201	15	225000
2	2021-07-20	202107202	2	5000000

Gambar 4.37 Tampilan Laporan

4.1.1 Pengujian Sitem

Pengujian halaman *form input* menggunakan metode pengujian *black box testing*, yaitu dengan menguji fungsi *field* yang terdapat pada halaman *form input* apakah berfungsi atau tidak berfungsi. Adapun pengujian *black-box testing* dapat di lihat pada tabel-tabel berikut ini:

Tabel 4.8 Pengujian Halaman *Login Gudang*

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian Login	Username dan Password kosong	Username		Tidak Valid	Menampilkan pesan peringatan “login tidak berhasil username dan password salah”
		Password			
	Salah satu field kosong	Username	Gudang	Tidak Valid	Menampilkan pesan peringatan “login tidak berhasil username dan password salah”
		Password			
	Salah satu field yang di isi salah	Username	Gudang	Tidak Valid	Menampilkan pesan peringatan “login tidak berhasil username dan password salah”
		Password	Gudann		
	Username dan password di isi dengan benar	Username	Gudang	Valid	Masuk ke halaman dashboard aplikasi
		Password	Gudang		

Tabel 4.9 Pengujian Halaman *Login Pemasaran*

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian <i>Login</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i> kosong	<i>Username</i>		Tidak <i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “ <i>login</i> tidak berhasil <i>username</i> dan <i>password</i> salah”
		<i>Password</i>			
	Salah satu <i>field</i> kosong	<i>Username</i>	Pemasaran	Tidak <i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “ <i>login</i> tidak berhasil <i>username</i> dan <i>password</i> salah”
		<i>Password</i>			
	Salah satu <i>field</i> yang di isi salah	<i>Username</i>	Pemasaran	Tidak <i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “ <i>login</i> tidak berhasil <i>username</i> dan <i>password</i> salah”
		<i>Password</i>	Pemasarrn		
<i>Username</i> dan <i>password</i> di isi dengan benar	<i>Username</i>	Pemasaran	<i>Valid</i>	Masuk ke halaman <i>dashboard</i> aplikasi	
	<i>Password</i>	Pemasaran			

Tabel 4.10 Pengujian Halaman *Login Pimpinan*

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian <i>Login</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i> kosong	<i>Username</i>		Tidak <i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “ <i>login</i> tidak berhasil <i>username</i> dan
		<i>Password</i>			

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
					<i>password salah</i>
	Salah satu <i>field</i> kosong	<i>Username</i>	Pimpinan	Tidak <i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “ <i>login tidak berhasil username dan password salah</i> ”
		<i>Password</i>			
	Salah satu <i>field</i> yang di isi salah	<i>Username</i>	Pimpinan	Tidak <i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “ <i>login tidak berhasil username dan password salah</i> ”
		<i>Password</i>	Pimpinana		
	<i>Username</i> dan <i>password</i> di isi dengan benar	<i>Username</i>	Pimpinan	<i>Valid</i>	Masuk ke halaman <i>dashboard</i> aplikasi
		<i>Password</i>	Pimpinan		

Tabel 4.11 Pengujian Halaman Data *Supplier*

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian Data <i>Supplier</i>	Semua <i>Field</i> Kosong	Nama <i>Supplier</i>		Tidak <i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”
		Telepon <i>Supplier</i>			
		Alamat <i>Supplier</i>			
	Salah satu <i>field</i> kosong	Nama <i>Supplier</i>	xxx	Tidak <i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”
		Telepon <i>Supplier</i>			
		Alamat <i>Supplier</i>	xxx		
	Salah satu	Nama	xxx	Tidak	Menampilkan

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
	<i>field</i> yang di isi salah	<i>Supplier</i>		<i>Valid</i>	pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”
		Telepon <i>Supplier</i>	xxx		
		Alamat <i>Supplier</i>	xxc		
	Semua <i>field</i> di isi	Nama <i>Supplier</i>	xxx	<i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “Sukses! data <i>supplier</i> berhasil ditambah”
		Telepon <i>Supplier</i>	xxx		
		Alamat <i>Supplier</i>	xxx		

Tabel 4.12 Pengujian Halaman Data Barang

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian Data Barang	Semua <i>Field</i> Kosong	Nama Barang		<i>Tidak Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”
		Satuan			
		Harga Beli			
		Harga Jual			
		<i>Supplier</i>			
	Salah Satu <i>field</i> kosong	Nama Barang	xxxx	<i>Tidak Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”
		Satuan	xxxx		
		Harga Beli	xxxx		
		Harga Jual			
		<i>Supplier</i>	Xxxx		
	Salah satu <i>field</i> yang di isi salah	Nama Barang	xxxx	<i>Tidak Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”
		Satuan	xxxx		
		Harga Beli	xxxx		
		Harga Jual	xxxx		
		<i>Supplier</i>	xyyy		

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
	Semua <i>field</i> di isi	Nama Barang	xxxx	<i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “Sukses! data barang berhasil ditambah”
		Satuan	xxxx		
		Harga Beli	xxxx		
		Harga Jual	xxxx		
		<i>Supplier</i>	xxxx		

Tabel 4.13 Pengujian Halaman Data Konsumen

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan	
Pengujian Data Konsumen	Semua <i>Field</i> Kosong	Nama Konsumen		Tidak <i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”	
		Telepon Konsumen				
		Alamat Konsumen				
	Salah satu <i>field</i> kosong	Salah satu <i>field</i> kosong	Nama Konsumen	xxx	Tidak <i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”
			Telepon Konsumen			
			Alamat Konsumen	xxx		
	Salah satu <i>field</i> yang di isi salah	Salah satu <i>field</i> yang di isi salah	Nama Konsumen	xxx	Tidak <i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”
			Telepon Konsumen	xxx		
			Alamat Konsumen	xxc		
	Semua <i>field</i> di isi	Semua <i>field</i> di isi	Nama Konsumen	xxx	<i>Valid</i>	Menampilkan pesan peringatan “Sukses! data konsumen berhasil ditambah”
			Telepon Konsumen	xxx		
			Alamat Konsumen	xxx		

Tabel 4.14 Pengujian Halaman Data User

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian Data User	Semua Field Kosong	<i>Username</i>		Tidak Valid	Menampilkan pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”
		Password			
		Nama User			
		Jabatan			
	Salah satu field kosong	<i>Username</i>	xxx	Tidak Valid	Menampilkan pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”
		Password			
		Nama User	xxx		
		Jabatan			
	Salah satu field yang di isi salah	<i>Username</i>	xxx	Tidak Valid	Menampilkan pesan peringatan “Silahkan Isi Kolom”
		Password	xxx		
		Nama User	xxc		
		Jabatan			
	Semua field di isi	<i>Username</i>	xxx	Valid	Menampilkan pesan peringatan “Sukses! data user berhasil ditambah”
		Password	xxx		
		Nama User	xxx		
		Jabatan	Xxx		

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Adapun simpulan hasil dari penelitian dan uraian yang di bahas pada bab-bab sebelumnya tentang Sistem Informasi Pengolahan Data pendistribusian pada PT Karsa Citrindo Sempurna, maka penulis mengambil kesimpulan diantaranya:

1. Dengan adanya aplikasi pengolahan data ini dapat mempermudah setiap bagian untuk melakukan kegiatan pendistribusian barang tanpa adanya kendala.
2. Mempermudah bagi pimpinan untuk melihat laporan setiap saat tanpa harus menunggu berkas dari bagian gudang, dengan menggunakan aplikasi pengolahan data barang ini.

5.2 Saran

Berdasarkan informasi yang telah penulis dapat selama melakukan penelitian pada PT Karsa Citrindo Sempurna, maka penulis memberikan saran agar aplikasi pengolahan data barang ini dapat dipergunakan dan dikembangkan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R., 2018. *7 IN 1 Pemograman Web Untuk Pemula*. Jakarta. Penerbit Elex Media Komputindo.
- Andriani, Anik dan Esti Qurniati. 2018. *Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode Rapid Application Development (RAD)*. Yogyakarta. Journal Speed, Volume 10 No 3, ISSN : 1979-9330.
- Anofrizen & Fadlan, Alfi. 2015 . *Mobile Aplication Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris Berbasis Android Menggunakan Metode Rapid Aplication Development (RAD) (Studi Kasus : LBPP Lia Pekanbaru)*. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi. Vol. 1, No. 2, ISSN 2460-8181.
- Ashari, dkk. 2014. *Animasi Budidaya Jamur Tiram Pada Raflesia Jamur Kota Bengkulu*. Vol.10, No.1, ISSN:1858-2680.
- Ernanda, Dimas. 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 Nur Hidayati. 2017. *Penerapan Aplikasi Program Penjualan Dan Pembelian Menggunakan Model Rapid Application Development*. Bogor. Jurnal Informatika, Vol.4, ISSN: 2355-657.
- Hariyanto, Agus. 2017. *Membuat Aplikasi Computer Based Test dengan PHP, MySQL dan Bootstrap*. Yogyakarta . Lokomedia.
- Hikmah, Agung Baitul.2015.*Cara Cepat Membangun Website dari Nol (Studi Kasus pada Web Dealer Motor)*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Julianto, S., 2019. *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online* . Vol.3, No.2.
- Kosasi, Sandy. 2016. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web*

Dalam Memasarkan Mobil Bekas. Pontianak. Citec journal, Vol.3, ISSN: 2354-5771.

Messi, Juan V., Tommy, Parengkuan., dkk. 2017. *Analisis Finansial Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Pada Perusahaan perusahaan Consumer Goods Sub Sektor Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bei Tahun 2011 - 2016)*. Jurnal EMBA, Vol.5 No.3. ISSN: 2303-1174.

Munawar. 2018. *Analisis Perancangan Sistem Berorientasikan Objek Dengan UML(Unified Modeling Language)*. Bandung: Informatika. Bandung: Informatika.

Mustaqbal, M.S., Firdaus, R.F, & Rahmadi, H. 2015. *Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SMNPTN)*. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan. Vol.1, No.3, ISSN: 2407-3911.

N. F. Putri, Jashinta Anggriana and Soeliman, *Analisis Dan Implementasi Reporting Service Pada Aplikasi Absensi PNS Menggunakan SSRS, InfoTekJar J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 2, no. 1, pp. 27–32, 2017.

Rosa A.S., dan Shalahuddin.M, 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak* , 2nded, Bandung: Informatika.

Rosa A.S dan Shalahuddin.M, 2015. *Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.

Sitohang, Hengki Tamando. *Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan*. Jurnal : Journal Informatic Pelita Nusantara , Volume 3 No 1 Maret 2018 e-ISSN 2541-3724.

Sonata, R.Y dan N. Rochmawati. 2017. *Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya*. Jurnal Manajemen Informatika, Vol.7, No.2.

- Syofian, S, dan Widyantoro, T, W., 2018. *Sistem Informasi Pelayanan Pasien Rawat Jalan menggunakan Aplikasi pada Klinik Annisa di Ciracas* Vol. 6, No. 1 Issn 1693-3672.
- Tabrani, Muhamad dan Insan Rezqy Aghniya. 2019. *Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang*. Jurnal Interkom 14(1):44–53.
- Tjiptono, Fandy, and Gregorius Chandra. 2017. *Pemasaran Strategik*. Edisi 3. Yogyakarta: Andi offset.
- Wibowo dkk, Hadi., *Prosedur Pengiriman Barang Pada le/view/801 PT Pos Indonesia Wijaya, Tony, Manajemen Kualitas Jasa, Jakarta (Persero) Kantor Pos Jakarta Selatan*, Jurnal Barat: PT indeks, 2018. Akrab Juara, Vol.4 No. 4, pp. 58-66, 2019.