

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM MANAJEMEN
GUDANG PADA PT. EPSINDO JAYA PRATAMA
PRABUMULIH BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR



Oleh:

BIMA TASBIH RENELDI

2022220007

**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH
2025**

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM MANAJEMEN
GUDANG PADA PT. EPSINDO JAYA PRATAMA
PRABUMULIH BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar
Ahli Madya**



Oleh:

BIMA TASBIH RENELDI

2022220007

**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH
2025**



**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Sistem Manajemen
Cudang Pada PT. Epsindo Jaya Pratama
Prabumulih Berbasis *Web*

Nama : Bima Tasbih Renaldi

Nim : 2022220007

Program Studi : Komputerisasi Akuntansi

Peminatan : Programming

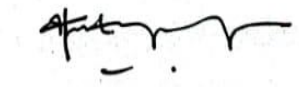
Jenjang Studi : Diploma 3

Disetujui untuk dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir Periode
Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025
Prabumulih, 16 Juli 2025

Dosen Pembimbing I


(Muchlis, S.Kom., M.Si)

Dosen Pembimbing II


(Nur' Aini H, M.Si, M.Kom)


Mengetahui,
Ketua program studi

(Muchlis, S.Kom., M.Si)



**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan didepan tim penguji Tugas Akhir

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

Pada tanggal, 23 Juli 2025

Tim penguji:

Penguji I: Muchlis, S.Kom., M.Si

(.....)

Penguji II: Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom

(.....)

Penguji III: Phinton Panglipur, S.T., M.Kom (.....)

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH



(Andi Christian, S.Kom., M.Kom)

BIODATA MAHASISWA

Nama : Bima Tasbih Reneldi
NIM : 2022220007
Tempat, Tgl Lahir : Prabumulih, 04-06-2003
Alamat : JL. Baturaja No.089 RT.07 RW.03 Kel. Tanjung
Raman Kec. Prabumulih Selatan
Hp/telp : 083191419754
Nama Orang Tua
Ayah : Jon Weldi
Ibu : Reni Wati
Judul skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Sistem Manajemen
Gudang Pada PT. Epsindo Jaya Pratama
Prabumulih Berbasis *Web*
Dosen pembimbing I : Muchlis, S.Kom., M.Si
Dosen pembimbing II : Nur' Aini, M.Si., M.Kom
Pash Photo 4x6 (Photo Bebas Pantas) ,



SURAT PERTANYAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	:	Bima Tasbih Reneldi
NIM	:	2022220007
Judul Tugas Akhir	:	Rancang Bangun Aplikasi Sistem Manajemen Gudang Pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih Berbasis Web

Adalah Febi Noprianda dari program studi Komputerisasi Akuntansi – Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Prabumulih. Dengan ini menyatakan:

1. Karya tulis saya, laporan tugas akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik ahli madya, baik di Universitas Prabumulih maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini bukan saduran / terjemahan, murni gagasan, rumusan dan pelaksanaan penelitian / implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan pembimbing diorganisasi tanpa riset.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Saya menyerahkan hak milik atas karya tulis ini kepada Universitas Prabumulih, dan oleh karenanya Universitas Prabumulih berhak melakukan pengelolaan atas karya tulis sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.
5. Pertanyaan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Prabumulih.

Prabumulih, 23 Juli 2025

uat pertanyaan

3EAMX247126294

(Bima Tasbih Reneldi)

HALAMANAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Selalu ada harga dalam proses. Nikmati saja lelah-lelahmu itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nantinya bisa kau ceritakan”

“Terbentur, Terbentur, Terbentur, Terbentuk”

Persembahan

Dengan Mengucapkan syukur alhamdulillah kepada Allah SWT akhirnya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dan kupersembahkan kepada:

1. **Allah SWT** atas segala rahmat nikmat sehat, kekuatan serta kemudahan yang telah diberikan kepada saya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan mudah dan tepat waktunya.
2. Tiada paling indah dalam Tugas Akhir ini kecuali lembar persembahan. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk sebagai tanda bakti saya kepada kedua orang tua saya tercinta yaitu ayah yang bernama **Jon Weldi** dan ibu yang bernama **Reni Wati**, yang telah memberikan banyak kasih sayang, perhatian, semangat serta doa terbaik untuk saya.
3. Terimakasih kepada saudara-saudara saya yaitu kakak pertama saya yang bernama **Bayu Akbar Renaldi** dan kakak kedua saya bernama **Anugrah Mustaqim Renaldi** yang juga telah memberikan doa dan dukungan moral maupun material kepada saya.
4. Kepada **sahabat, teman-teman seperjuangan**, serta **alumni kakak tingkat** yang ikut serta banyak membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Dosen pembimbing yang saya hormati bapak **Muchlis, S.Kom., M.Si.** dan ibu **Nur Aini, S.Kom., M.Kom.** yang telah membimbing dan memberikan masukan-masukan sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. **Pimpinan PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih beserta staffnya**, yang telah menerima saya untuk magang pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih.
7. Kepada **diri saya sendiri**, terimakasih sudah kuat dan sabar untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. **Almamater**

ABSTRAK

RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM MANAJEMEN GUDANG PADA PT. EFSINDO JAYA PRATAMA PRABUMULIH BERBASIS *WEB*

Oleh : Bima Tasbih Reneldi (2022220007)

PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih menghadapi tantangan dalam mengelola stok barang dan proses distribusi gudang yang memerlukan ketelitian dan efisiensi. Untuk itu, diperlukan sebuah aplikasi sistem manajemen gudang berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan inventaris. Rancang bangun aplikasi sistem manajemen gudang ini bertujuan untuk mengoptimalkan proses penerimaan, penyimpanan, pengeluaran barang, serta pemantauan stok secara real-time. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur pencatatan transaksi, laporan stok barang, dan notifikasi untuk pengingat status barang. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *Waterfall*, yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Dengan dibangunnya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi kesalahan pengguna dalam pencatatan stok, serta mempercepat proses operasional gudang di PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih. Aplikasi ini juga diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pihak manajemen dan staf gudang dalam memantau serta mengelola inventaris dengan lebih efisien dan akurat.

Kata kunci: Sistem manajemen gudang, aplikasi berbasis *web*, pengelolaan inventaris, PT. Epsindo Jaya Pratama

ABSTRACT

DESIGN OF WEB-BASED WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM APPLICATION AT PT. EFSINDO JAYA PRATAMA PRABUMULIH

By: Bima Tasbih Reneldi (2022220007)

PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih faces challenges in managing stock and warehouse distribution processes that require precision and efficiency. For this reason, a web-based warehouse management system application is needed that can improve operational efficiency and minimize errors in inventory management. The design of this warehouse management system application aims to optimize the process of receiving, storing, issuing goods, and monitoring stock in real time. This application is also equipped with transaction recording features, stock reports, and notifications for reminders of item status. The development method used is the Waterfall method, which includes needs analysis, design, implementation, and system testing. With the development of this application, it is expected to increase productivity, reduce human error in recording stock, and accelerate the warehouse operational process at PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih. This application is also expected to provide convenience for management and warehouse staff in monitoring and managing inventory more efficiently and accurately.

Keywords: *Warehouse management system, web-based application, inventory management, PT. Epsindo Jaya Pratama*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis mengambil judul **“Rancang Bangun Aplikasi Sistem Manajemen Gudang Pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih Berbasis Web”**, yang mana Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi Tugas Akhir, Tugas Akhir ini juga banyak memberikan manfaat kepada penulis baik dari segi akademik maupun pengalaman yang tidak dapat penulis temukan saat berada di bangku kuliah.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu Penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesempatan kepada penulis nikmat kesehatan maupun kesempatan agar bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan waktu yang diberikan.
2. Ibu Dr. Yuniar Pratiwi, S.Si., M.Si selaku Rektor Universitas Prabumulih
3. Bapak Andi Christian, S.Kom.,M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer (FASILKOM) Prabumulih.
4. Bapak Muchlis, S.Kom., M.Si selaku Ketua Prodi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer (FASILKOM) Prabumulih dan juga Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan membimbing penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

5. Ibu Nur Aini, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan membimbing penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom selaku dosen Pembimbing Akademik
7. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Ilmu Komputer (FASILKOM) Universitas Prabumulih.
8. Pimpinan PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih dan Staff Gudang selaku objek penelitian yang telah bersedia memberikan informasi untuk penelitian

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan guna terciptanya hasil karya yang lebih baik dimasa yang akan datang.

Demikian Tugas Akhir ini penulis susun, apabila ada kata-kata yang kurang berkenan dan banyak kekurangan, penulis mohon maaf yang setulus-tulusnya. Kepada Allah SWT Penulis mohon ampun.

Prabumulih, Juli 2025
Penulis

Bima Tasbih Reneldi
2022220007

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
HALAMAN PENGESAHAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BIODATA MAHASISWA	iv
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
HALAMANAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ixx
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xivv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusa Masalah	3
1.3 tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Umum Objek Penelitian	6
2.1.1 Objek Penelitian	6
2.1.2 Sejarah Singkat PT. Epsindo Jaya Pratama	6
2.1.3 Visi dan Misi PT. Epsindo Jaya Pratama	7
2.1.3.1 Visi	7
2.1.3.2 Misi	7
2.1.4 Struktur Organisasi	8

2.1.5 Deskripsi Tugas.....	9
2.2 Teori Terkait.....	10
2.2.1 Pengertian Rancang Bangun.....	10
2.2.2 Pengertian Aplikasi	10
2.2.3 Pengertian Sistem Manajemen Gudang	11
2.2.4 Pengertian <i>Website</i>	11
2.2.5 Pengertian <i>PHP (Hypertext Propocessor)</i>	12
2.2.6 Pengertian <i>Codeigniter</i>	12
2.2.7 Pengertian Basis Data	13
2.2.8 Pengertian <i>MySQL (My Structure Query Language)</i>	14
2.2.9 Pengertian <i>XAMPP</i>	14
2.3 Penelitian Terdahulu	15
2.4 Kerangka Pemikiran	18
BAB III.....	20
ANALISA DAN PERANCANGAN	20
3.1 Metode Penelitian.....	20
3.1.1 Jenis Data.....	21
3.1.2 Sumber Data	21
3.1.3 Metode Pengumpulan Data.....	21
3.2 Analisa Sistem Berjalan.....	22
3.3 Metode Pengembangan Sistem	23
3.4 Alat bantu Perancangan Sistem	25
3.4.1 <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	25
3.4.2 <i>Use Case Diagram</i>	25
3.4.3 <i>Activity Diagram</i>	27
3.4.4 <i>Class Diagram</i>	29
3.5 Sistem yang Diusulkan	30
3.6 Rancangan Tabel.....	37
3.7 Rancangan Antar Muka	39
BAB IV	47
HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Hasil.....	47

4.2 Pembahasan	47
4.2.1 Halaman	48
4.2.1.1 Halaman <i>Login</i>	48
4.2.1.2 Halaman <i>Dashboard</i>	49
4.2.1.3 Halaman Input Data Barang Masuk	50
4.2.1.4 Halaman Input Data Barang Keluar	50
4.2.1.5 Halaman Input Satuan Barang	51
4.2.1.6 Halaman Data Barang Masuk	52
4.2.1.7 Halaman Data Barang Keluar	52
4.2.1.8 Halaman Data Satuan Barang	53
4.2.1.9 Halaman Profil	54
4.2.1.10 Halaman <i>User</i>	54
4.2.1.11 Halaman Tambah Data <i>User</i>	55
4.2.1.12 Halaman Laporan	55
BAB V.....	56
PENUTUP.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Epsindo Jaya Pratama Prabumulih .	8
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran	18
Gambar 3.1 Analisa Sitem Berjalan	23
Gambar 3.2 Metode <i>Waterfall</i>	24
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Sistem yang Diusulkan	31
Gambar 3.4 Activity Diagram Login.....	32
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Data Satuan Barang	33
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Data Barang Masuk	34
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Data Pengembalian Barang.....	35
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Data Laporan Barang	36
Gambar 3.9 Class Diagram sistem yang diusulkan	37
Gambar 3.10 Halaman <i>Login</i>	39
Gambar 3.11 Halaman Dashboard.....	40
Gambar 3.12 Halaman Input Data Barang Masuk	40
Gambar 3.13 Halaman Input Data Barang Keluar	41
Gambar 3.14 Halaman Input Satuan Barang.....	41
Gambar 3.15 Halaman Data Barang Masuk.....	42
Gambar 3.16 Halaman Data Barang Keluar.....	42
Gambar 3.17 Halaman Data Satuan Barang.....	43
Gambar 3.18 Halaman <i>User</i> Profil.....	44
Gambar 3.19 Halaman Data <i>User</i>	44
Gambar 3.20 Halaman Tambah Data <i>User</i>	45
Gambar 3.21 Halaman Laporan Data Barang Keluar	46
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	49
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	49
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Input Data Barang Masuk	50
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Input Data Barang Keluar	51
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Input Satuan Barang.....	51
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data Barang Masuk.....	52
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Data Barang Keluar.....	53

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Data Satuan Barang.....	53
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Profil.....	54
Gambar 4.10 Tampilan Halaman <i>User</i>	54
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Tambah Data <i>User</i>	55
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Laporan	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 3.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	26
Tabel 3.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 3.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	29
Tabel 3.4 <i>tbl_user</i>	37
Tabel 3.5 <i>tbl satuan barang</i>	38
Tabel 3.6 <i>tbl barang masuk</i>	38
Tabel 3.6 <i>tbl barang keluar</i>	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan ilmu pengetahuan di zaman sekarang ini berkembang sangat pesat sekali, sehingga telah membawa banyak manfaat bagi manusia dan membuat berbagai perusahaan menggunakannya untuk meningkatkan kinerja guna untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Bukti dari salah satu perkembangan teknologi informasi ini adalah komputer jaringan *internet*. Saat ini komputer maupun jaringan internet bukanlah teknologi yang asing dalam kehidupan kita sehari-hari.

Komputer juga dapat dijadikan sebagai sarana untuk mendapatkan informasi yang kita butuhkan, teknologi informasi yang berbasis komputer adalah salah satu cara untuk menyajikan data secara cepat, baik dan benar yang menjadi tuntunan pada saat ini. Banyak perusahaan melakukan proses pengolahan data dengan memanfaatkan sistem yang terkomputerisasi. Pengolahan data tersebut membutuhkan aplikasi yang mampu menampung data-data perusahaan dan mengelolanya menjadi informasi yang bermanfaat.

Manajemen gudang adalah proses pengelolaan terhadap segala aktivitas yang terjadi di dalam gudang, meliputi penerimaan, penyimpanan, pengaturan stok, pengambilan barang, pengemasan, hingga pengiriman barang ke tujuan akhir.

Tujuan utama dari manajemen gudang adalah memastikan ketersediaan barang dalam jumlah yang tepat, di tempat yang tepat, dan pada waktu yang tepat, sambil meminimalkan biaya operasional dan risiko kerugian seperti kerusakan atau kehilangan barang. Dengan memanfaatkan teknologi seperti sistem manajemen gudang, perusahaan dapat dengan mudah melakukan proses pengelolaan gudang, meningkatkan operasional pada gudang, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan. Mengingat manfaat yang dirasakan pada perkembangan teknologi yang terjadi maka hal ini perlu diterapkan pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih yang bergerak dalam bidang pabrikan dan perkembangan *Electric Submersible Pump System (ESPS)* dan *Horizontal Pumping System (HPS)*. Peralatan tersebut banyak dipergunakan dalam industri pertambangan minyak dan gas bumi.

Kondisi yang dihadapi PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih saat ini yaitu kurangnya sistem yang terintegrasi untuk mendukung aktivitas pengelolaan gudang. Pencatatan data yang dilakukan secara manual tidak hanya memakan waktu, tetapi juga sering terjadi kekeliruan dalam pencatatan. Hal ini sering kali menyebabkan ketidakcocokan antara data barang digudang dan catatan administrasi, yang berpotensi mengganggu proses produksi dan distribusi. Di era digitalisasi saat ini, kondisi tersebut dapat menghambat daya saing perusahaan di tengah persaingan industri yang semakin kompetitif.

Penerapan aplikasi sistem manajemen gudang berbasis *web* dapat menjadi solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Sistem berbasis *web* memiliki keunggulan dalam memudahkan pencatatan, di mana data gudang dapat diakses kapan saja dan dari mana saja melalui perangkat yang terhubung dengan *internet*, sehingga dapat meningkatkan keakuratan informasi stok dan mempercepat pengambilan keputusan operasional. Dengan fitur integrasi data yang ditawarkan, aplikasi ini juga dapat mengoptimalkan alur kerja gudang secara keseluruhan.

Oleh karena itu aplikasi sistem manajemen gudang berbasis *web* yang dirancang untuk PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih yang akan memudahkan pekerjaan dalam pencatatan barang masuk dan keluar, pengelolaan inventaris, hingga pelaporan, sehingga manajemen perusahaan dapat memonitor dan mengevaluasi kinerja dengan lebih efisien. Berdasarkan latar belakang diatas maka, penulis mengambil judul Tugas Akhir **“Rancang Bangun Aplikasi Sistem Manajemen Gudang Pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih Berbasis *Web*”**.

1.2 Rumusa Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis merumuskan masalah “Bagaimana Merancang Aplikasi Sistem Manajemen Gudang pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih Berbasis *Web*”.

1.3 tujuan Penelitian

Tujuan dalam dari penelitian dan menyusun Tugas Akhir ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi sistem manajemen gudang berbasis *web* pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih yang mampu memudahkan proses pencatatan barang masuk, barang keluar, dan pengelolaan stok untuk mengurangi waktu yang dihabiskan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat bagi penelitian ini antara lain adalah:

1. Agar dapat menambah wawasan pengetahuan yang lebih luas lagi mengenai program yang dibuat serta meningkatkan rasa tanggung jawab penulis terhadap mengerjakan suatu pekerjaan yang dibebankan.
2. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat mempermudah PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih dalam sistem manajemen gudang, sehingga dapat mengurangi kesalahan kerja dan mempersingkat waktu .

1.5 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari topik permasalahan maka perlu adanya batasan masalah, yaitu penelitian ini hanya sebatas membuat aplikasi sistem manajemen gudang pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih berbasis *web*.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada Tugas Akhir dapat dijabarkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini terdiri dari latar belakang masalah, permasalahan penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang mendasari penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai penjelasan dan pengertian-pengertian yang berkaitan dengan judul dan pembahasan penelitian seperti pengertian rancang bangun, pengertian aplikasi, pengertian laporan keuangan, pengertian *website* serta pengertian lain yang berkaitan dengan tema penelitian.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang objek penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, jenis data, dan perancangan nya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas tentang isi dan hasil dari pembahasan aplikasi yang telah dibuat oleh penulis.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran yang ditunjukkan untuk pembaca agar dapat memberikan saran atau masukan yang membangun penulis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Objek Penelitian

2.1.1 Objek Penelitian

Dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir, peneliti mengambil objek penelitian ini pada Perusahaan PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih, yang beralamat di Jl. Lingkar Timur, Tj Raman, Kec. Prabumulih Selatan, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan 31115.

2.1.2 Sejarah Singkat PT. Epsindo Jaya Pratama

PT. Epsindo Jaya Pratama (EJP) didirikan pada tahun 1999, dimana pada awalnya perusahaan kami menitik beratkan hanya pada penyediaan suku cadang, bahan baku dan aksesoris *Electric Submersible Pump System (ESPS)* serta memberikan pelayanan, jasa perbaikan, perawatan dan *field service* bagi pelanggan. Saat ini PT. EJP telah menjadi satu pabrikan *Electric Submersible Pump System (ESPS)* yang memiliki fasilitas penelitian dan pengembangan, didukung dengan peralatan yang lengkap serta kami memiliki Tenaga Ahli Nasional yang berpengalaman di bidang *Electric Submersible Pump System (ESPS)* dan *Horizontal Pumping System (HPS)* untuk memproduksi suku cadang di dalam negeri, untuk memenuhi ketentuan Pemerintah Indonesia.

Kami sangat menyadari pentingnya mutu dan pelayanan produk/jasa kepada pelanggan dan pihak-pihak yang menggunakan ESPS dan HPS dengan standar aturan yang berlaku secara Nasional maupun Internasional, maka kami menerapkan *System Management Mutu* dengan standar *ISO Edisi 9001:2008*.

2.1.3 Visi dan Misi PT. Epsindo Jaya Pratama

2.1.3.1 Visi

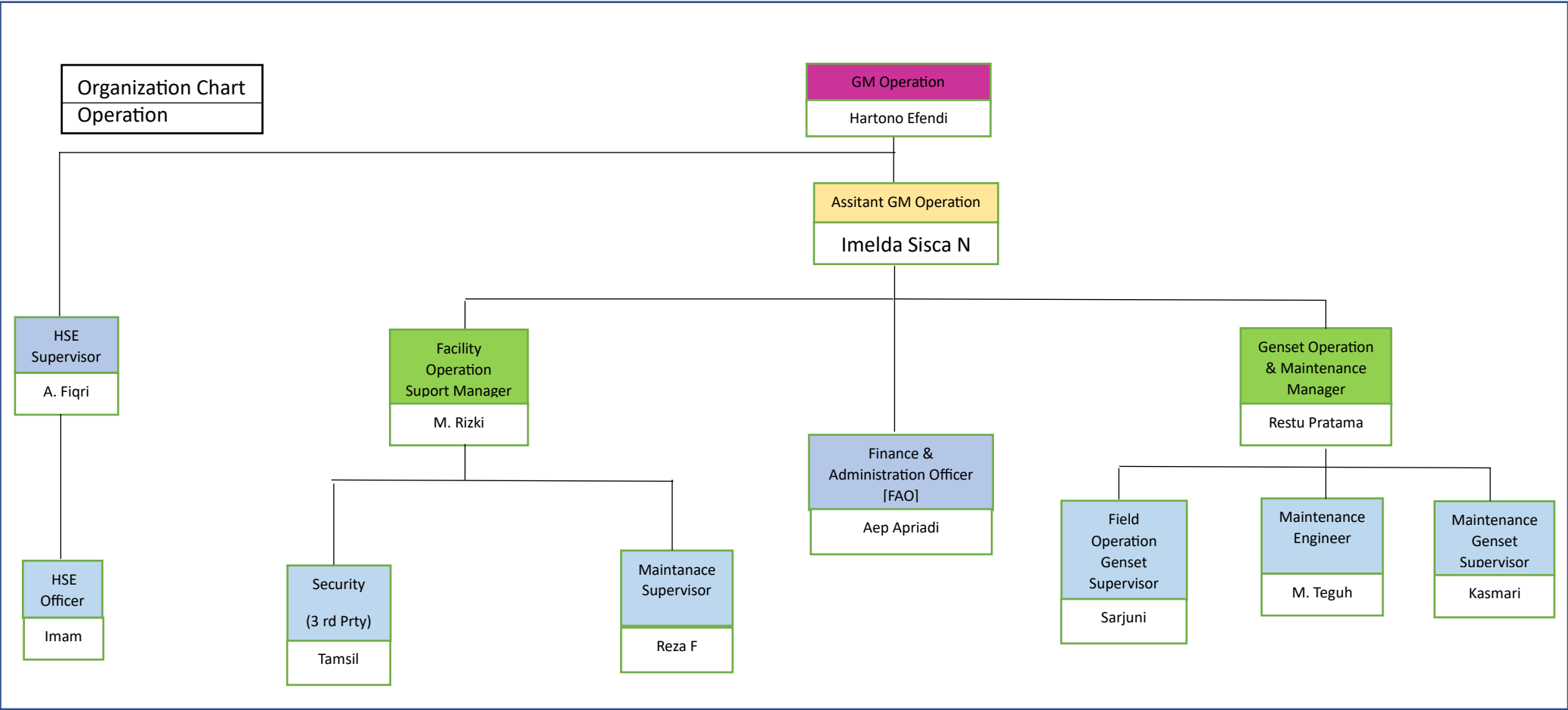
Membangun industri *Oliwell Electric Submersible Pumping Sytem (ESPS)*, *Horizontal Pumping Sytem (HPS)* berikut suku cadang dengan menggunakan sumber daya dan teknologi dalam negeri sehingga dapat mengurangi ketergantungan perusahaan dapat mengurangi ketergantungan perusahaan perminyakan indonesia dalam menggunakan *Elesctric Submersible Pump Sytem (ESPS)* pada produk impor.

2.1.3.2 Misi

1. Menjadi perusahaan pelopor di Indonesia yang mampu memproduksi *ESPS* dan *HPS* berikut suku cadang serta aksesoris yang berkualitas tinggi dan mampu bersaing dengan produk luar negeri.
2. Menjadi perusahaan yang menerapkan standar operasi yang berskala internasional.
3. Mensukseskan program pemerintah untuk menyelamatkan devisa negara serta menciptakan lapangan kerja dalam negeri dan meningkatkan kemampuan sumber daya manusia serta teknologi.

2.1.4 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi adalah pengetahuan formal pekerja dalam suatu organisasi



Sumber : data diolah oleh penulis (2025)

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Epsindo Jaya Pratama Prabumulih

2.1.5 Deskripsi Tugas

Deskripsi ini dibuat guna memperjelas apa tugas setiap bagian dari struktur organisasi yang sudah digambarkan sebelumnya, adapun penjelasan mengenai tugas-tugas tersebut adalah sebagai berikut:

1. *General manajer Opertion*

General Manager Operation adalah manajer mengambil keputusan dan tanggung jawab atas tercapainya tujuan perusahaan serta sebagai pengendalian seluruh tugas dan fungsi-fungsi dalam perusahaan.

2. *Assisten GM Operation*

Asisten GM Operation adalah membantu manager dalam merancang, mengatur serta menerapkan strategi yang dibuat.

3. *HSE Supervisor*

HSE Supervisor bertanggung jawab atas kesehatan dan keselamatan para tenaga kerja di perusahaan. HSE harus mengawasi dan memastikan tenaga kerja bekerja sesuai dengan *Standard Operating Procedure (SOP)* agar kesehatan dan keselamatan tenaga kerja dapat terjamin.

4. *Finance Administative Officer*

Finance Administative Officer adalah orang yang memiliki tugas sebagai administrasi Keuangan yang ada di Perusahaan.

5. *Admin*

Admin adalah orang yang punya tugas untuk melakukan tata kelola administrasi perusahaan. Seorang admin akan punya tanggung jawab untuk mengatur pelaksanaan sistem kerja perusahaan.

2.2 Teori Terkait

2.2.1 Pengertian Rancang Bangun

Menurut Dieni hanifah dalam Febi Noprianda, dkk (2023), rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem di implementasikan, dan bangun atau pembangunan merupakan kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang ada secara keseluruhan.

Menurut Surahman, dkk (2022), Rancang Bangun merupakan serangkaian proses menerjemahkan hasil sebuah sistem ke dalam Bahasa pemograman, tujuannya yaitu untuk menjelaskan secara rinci bagaimana komponen-komponen yang ada diimplementasikan.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rancang bangun adalah serangkaian prosedur atau proses yang bertujuan untuk menerjemahkan hasil analisis sistem ke dalam bahasa pemrograman, dengan fokus pada mendeskripsikan secara rinci bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan.

2.2.2 Pengertian Aplikasi

Menurut Ariansyah dan Yuliana (2022), Aplikasi merupakan penerapan menyimpulkan sesuatu hal, data. Permasalahan, pekerjaan ke dalam sesuatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk baru.

Menurut Parhan Hambali Dalam Elis Puspita, dkk (2023), Aplikasi merupakan suatu program *computer* yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus oleh pengguna.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan suatu media atau program komputer yang dirancang untuk menyelesaikan tugas, permasalahan, atau pekerjaan tertentu dengan cara menerapkan data atau informasi ke dalam bentuk yang dapat digunakan oleh pengguna.

2.2.3 Pengertian Sistem Manajemen Gudang

Menurut Harsono dan Masya (2020), Sistem adalah kumpulan interaksi dari sub sistem, dan manajemen adalah ilmu mengelola sumber daya sedangkan gudang adalah tempat penyimpanan barang sementara.

Menurut Kusbandono, dkk (2021), Sistem Manajemen Gudang dapat diartikan sebagai pengelolaan dari aktivitas yang saling terkait dalam aktivitas penyimpanan barang sementara. Manajemen gudang membuat tatanan untuk mengelola pergudangan dan pendistribusian barang-barang agar barang yang tersimpan tetap dalam keadaan baik dan didistribusikan kepada para peminta pada spesifikasi, waktu, dan jumlah yang tepat.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen gudang merupakan kumpulan interaksi dari berbagai aktivitas terkait yang bertujuan untuk mengelola penyimpanan barang sementara secara efektif dan efisien.

2.2.4 Pengertian Website

Menurut Surentu dkk (2020), *Website* berasal dari kata *World Wide Web*, yakni layanan yang didapati oleh pemakai komputer yang terhubung dengan jaringan internet.

Menurut Keningatko, dkk (2024), *Website* bersifat *multi-platform* yang artinya dapat dibuka dari segala perangkat atau *device* yang terhubung dengan jaringan internet.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *website* merupakan media yang berasal dari layanan *World Wide Web*, yang hanya dapat diakses oleh pengguna komputer atau perangkat lain yang terhubung ke jaringan internet.

2.2.5 Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Muhammad Ibnu Sa'ad dalam Pusfitasyari, dkk (2023), *PHP* merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan *server-side programming*, yaitu Bahasa pemrograman yang diproses disisi *server*.

Menurut Nisa Hanun Harani dalam Enisa Putri (2023), *PHP* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *website* atau situs dinamis dan menangani rangkaian bahasa pemrograman antara *client side scripting* dan *server side scripting*.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pengembangan *website* atau situs dinamis.

2.2.6 Pengertian Codeigniter

Menurut Setyawan dalam Alfando, dkk (2023), *Codeigniter* pasti bersinggungan dengan *model, view* dan *controller (MVC)* dimana isi dari model dan *controller* merupakan *class* yang merupakan inti dari model pemrograman yang berorientasi objek.

Menurut Nurhidayah dalam Anita Talia, dkk (2024), *Codeigniter* merupakan aplikasi berbasis *web* yang bersifat *open source* yang berupa *framework PHP* dengan konsep *model, view, controller (MVC)* untuk membangun sebuah *website* dinamis dengan menggunakan bahasa pemrograman *php*.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *Codeigniter* adalah *framework* yang memudahkan pengembangan aplikasi *web* dinamis dengan struktur kode yang terorganisir dan efisien.

2.2.7 Pengertian Basis Data

Menurut Alek Sudarso (2022), Basis Data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lain, yang tersimpan di *external memory* dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya. Pada sistem informasi, basis data adalah salah satu komponen penting untuk menyediakan informasi.

Menurut Rachmadi dalam Anita Talia, dkk (2024), *database* adalah himpunan kelompok data yang saling terhubung dan di organisasi sedemikian rupa supaya kelak dapat di manfaatkan kembali secara cepat dan mudah. Kumpulan data dalam bentuk *file/table/arsip* yang saling terhubung dan tersimpan dalam media penyimpan elektronik, untuk kemudahan dalam mengatur, pemilahan, pengelompokan dan pengorganisasian data sesuai dengan tujuan.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *database* adalah alat penting untuk mengelola data secara terstruktur sehingga mendukung akses cepat dan penggunaan data yang efektif.

2.2.8 Pengertian *MySQL* (*My Structure Query Language*)

Menurut Alim dan Plasara (2022), *MySQL* adalah sebuah program *database* server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah dasar *SQL* (*Structured Query Language*).

Menurut Rahmadi dkk (2023), *MySQL* adalah *DBMS* yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *free software* (perangkat lunak bebas) dan *shareware* (perangkat lunak berpelik yang penggunaannya terbatas). Jadi *MySQL* adalah *database server* yang gratis dengan lisensi GNU *general public lisenase* (*GPL*) sehingga dapat anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersial tanpa harus membayar lisensi yang ada.

Dari penjelas di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *MySQL* adalah pilihan populer untuk pengelolaan basis data yang efisien dan fleksibel, baik untuk kebutuhan individu maupun bisnis.

2.2.9 Pengertian *XAMPP*

Menurut Muntasir, dkk (2023), *XAMPP* adalah perangkat lunak sumber terbuka yang digunakan untuk menciptakan lingkungan pengembangan *web* didalam komputer lokal.

Menurut Andre Andhara dalam Kirani, dkk (2023), *XAMPP* adalah perangkat lunak (*free software*) yang bebas mendukung banyak sistem informasi dan berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari beberapa program, antara lain *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, *PHP* dan *Perl*.

Dari penjas di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *XAMPP* adalah perangkat yang memudahkan pengembangan dan pengujian aplikasi *web* tanpa perlu terhubung ke *server* eksternal.

2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian Terdahulu adalah upaya peneliti untuk mencari dari kajian teori yang telah dijelaskan, penelitian terdahulu juga merupakan landasan awal terbentuknya penelitian ini, yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Penulis	Pembahasan	Hasil
1.	Rancang Bangun Aplikasi Sistem Manajemen Gudang Berbasis <i>Web Mobile</i> Pada CV. Intan Mulia Abadi	Huda Fadhilah, Yuli Asriningtias (2023)	saat ini CV. Intan Mulia Abadi masih belum menerapkan teknologi informasi pada proses bisnisnya, sehingga proses pencatatan stok barang dan pengecekan stok ketika ada permintaan dari <i>customer</i> terkadang memakan waktu yang lama dan harus dilakukan pengecekan barang secara manual.	Sistem berbasis <i>web mobile</i> yang dikembangkan berhasil meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data barang di CV. Intan Mulia Abadi, memungkinkan akses data melalui <i>web</i> maupun <i>smartphone</i> .
2	Pembuatan Aplikasi <i>Inventory</i> Gudang Berbasis <i>Web</i> Penginapan Wisma 9	Pandu Teadliyanto, Nelsonius Ola Aman (2023)	Sebagian besar penginapan masih menggunakan metode manajemen inventaris tradisional yang melibatkan	Aplikasi <i>inventory</i> gudang berbasis web membantu penginapan dalam mengoptimalkan manajemen inventaris, meningkatkan efisiensi operasional,

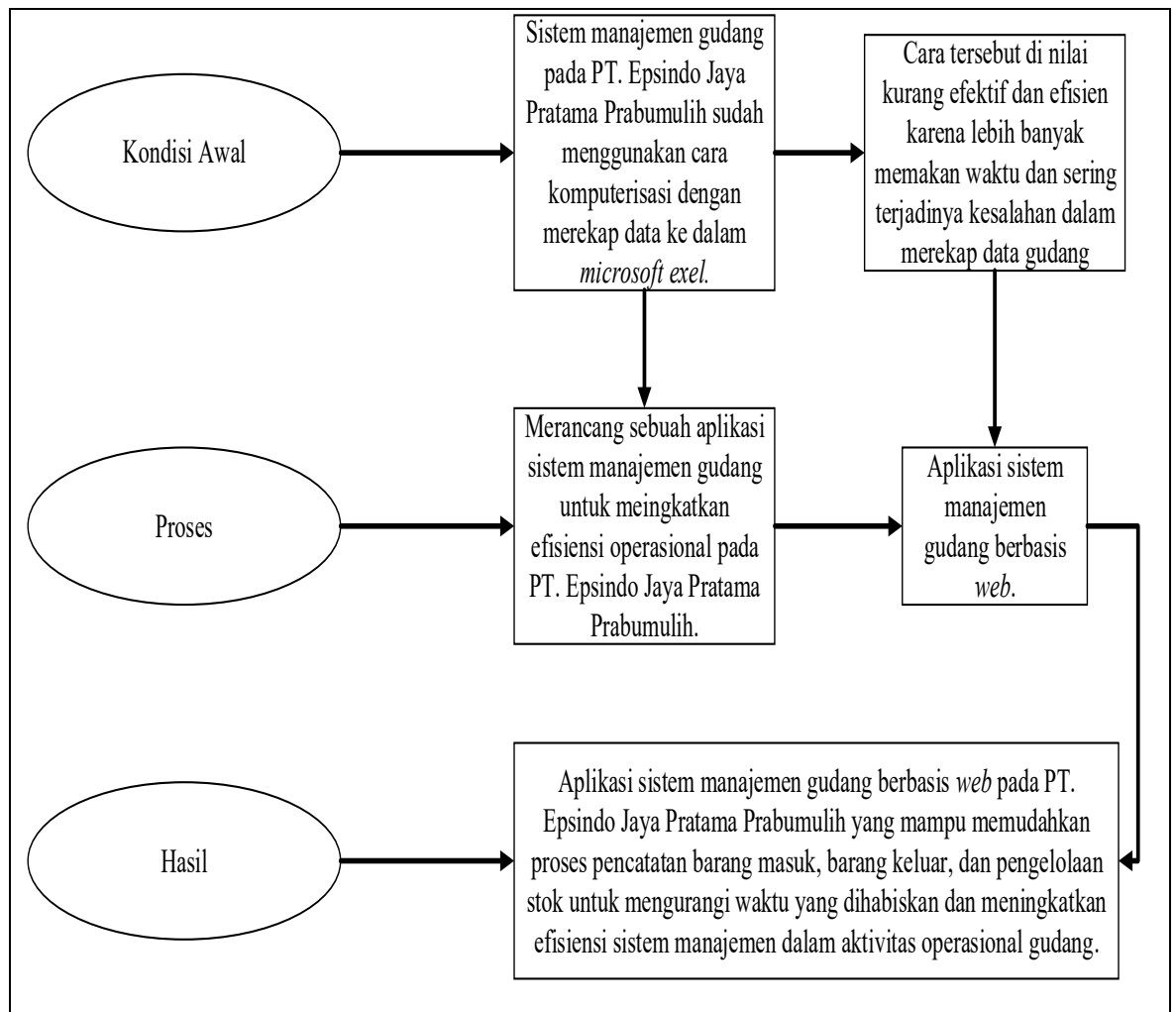
			catatan manual atau penggunaan spreadsheet salah satunya pada penginapan wisma 9 ini. Hal ini rentan terhadap kesalahan manusia, sulit dilacak, dan memakan waktu.	dan meminimalkan kesalahan dalam pencatatan barang.
3	Sistem Informasi Manajemen Gudang Barang Berbasis <i>Web</i> pada Toko Amelia Grosir <i>Fashion</i>	Andika, Rizki Tri Prasetyo (2022)	Sebagian besar penginapan masih menggunakan metode manajemen inventaris tradisional yang melibatkan catatan manual atau penggunaan spreadsheet salah satunya pada penginapan wisma 9 ini. Hal ini rentan terhadap kesalahan manusia, sulit dilacak, dan memakan waktu.	Aplikasi manajemen data gudang berbasis <i>web</i> membantu pegawai dalam melakukan <i>restock</i> barang dengan lebih cepat dan efisien, serta mengurangi kesalahan dalam pencatatan data barang.
4.	Perancangan Sistem Informasi Gudang Berbasis <i>Web</i> pada CV. Ribka <i>Furniture</i>	Jody Barata Dwi Pradipta, Augie David Manuputty (2021)	CV. Ribka Furniture merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan dan pembuatan furniture. Namun dalam kegiatan operasional pada bagian gudang sering ditemukan berbagai	Sistem informasi gudang berbasis <i>web</i> yang dikembangkan mempermudah kinerja staf gudang di CV. Ribka <i>Furniture</i> , membuat pengelolaan gudang lebih tertib dan sistematis.

			permasalahan seperti keterlambatan laporan bulanan, ketidak selarasan data, kurang maksimalnya dokumentasi alat dan bahan.	
5.	Rancang Bangun Sistem Manajemen Pergudangan Berbasis <i>Website</i> Pada PT. Astragraphia (Cabang Depo Jayapura)	Sahnaz Faradiba Taslim, Ilyas Nuryasin, Wildan Suharso (2020)	PT. Astragraphia adalah perusahaan yang bergerak pada bidang industri yang dimana aktivitas pengelolaan rantai supplynya harus dijaga dan ditingkatkan, pada bagian pergudangan diperusahaan ini terdapat masalah yaitu dimana belum tersedianya sistem manajemen pergudangan yang bisa diakses di luar lingkungan perusahaan sehingga kurang optimalnya jam kerja karyawan karena harus kembali ke kantor untuk melakukan pengecekan stok barang ataupun memberikan validasi barang yang berupa invoice.	Sistem manajemen pergudangan berbasis <i>web</i> yang dirancang pada PT. Astragraphia (Cabang Depo Jayapura) mampu membantu pengolahan data barang masuk dan keluar, meningkatkan akurasi data, dan mempermudah <i>monitoring</i> persediaan.

Sumber : Data diolah oleh penulis, (2025)

2.4 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah penjelasan sementara terhadap suatu gejala yang menjadi objek permasalahan. Adapun kerangka penelitian ini adalah sebagai berikut:



Sumber : Data diolah oleh penulis, (2025)

Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran

Dari Kerangka pemikiran pada gambar di atas maka dapat dijelaskan alurnya yaitu:

Pada kondisi awal penulis mengamati bahwa ada permasalahan yang terdapat pada PT Epsindo Jaya Pratama Prabumulih, yakni pada sistem manajemen gudang masih menggunakan cara manual dengan merekap data ke *microsoft excel*. Menurut penulis cara tersebut sudah baik tetapi masih kurang efisien. Hal itu membuat admin merasa kesulitan dan membutuhkan waktu yang lama dalam pengecekan data gudang.

Kemudian setelah penulis mengamati dan menyimpulkan suatu permasalahan diatas, penulis menemukan solusi atau tindakan bahwa penulis akan merancang aplikasi sistem manajemen gudang untuk meningkatkan efisiensi operasional pada PT Epsindo Jaya Pratama Prabumulih berbasis *web*.

Dengan adanya aplikasi tersebut Kondisi Akhir, penulis mengharapkan aplikasi tersebut dapat meningkatkan efisiensi operasional sistem manajemen gudang dalam proses pengolahan *database* terutama dalam melakukan pengecekan data gudang dapat dengan mudah mengakses *database* tersebut tanpa terhalangi jarak dan waktu.

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian perlu adanya suatu metode, cara atau taktik yang digunakan sebagai langkah-langkah yang harus digunakan penulis dalam menyelesaikan suatu permasalahan untuk mencapai tujuan tertentu. Maka dari itu penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk melakukan penelitian.

Menurut Elidawaty Purba, dkk (2021:3) Metode Penelitian adalah cara atau teknik yang disusun secara sistematis atau teratur yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi dalam melakukan peneliti yang disesuaikan dengan subjek atau objek yang diteliti.

Menurut Purnia, dkk (2020) Penelitian deskriptif adalah metode membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, sehingga metode ini dilakukan untuk mengadakan akumulasi data dasar belaka.

Menurut Abdul Fattah Nasution (2023) Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dengan kecenderungan menggunakan analisis. Proses penelitian dan makna lebih diutamakan dalam penelitian ini. Penelitian kualitatif menganalisis dan menafsirkan suatu fakta, gejala serta peristiwa berdasarkan apa yang terjadi sehingga menjadi bahan kajian untuk ditindaklanjuti.

3.1.1 Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data kualitatif. Data Kualitatif merupakan sebuah data yang berupa kata, kalimat, atau gambar yang dapat diperoleh dengan observasi yaitu pengamatan langsung ke tempat penelitian dengan melihat sistem manajemen gudang pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih.

3.1.2 Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan primer dan sekunder, menurut Yani Sukriah Siregar, dkk (2022), sumber data terbagi menjadi dua :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang bersumber internal yang didapatkan secara langsung melalui pelaksanaan observasi, yaitu pengamatan secara langsung, dan lain-lain.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah bersumber eksternal yang didapat melalui referensi dari luar, baik artikel, jurnal, dan lainnya.

3.1.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan metode observasi, wawancara langsung, dan studi pustaka. Pada penelitian ini penulis mengumpulkan data menggunakan metode sebagai berikut.

1. Observasi

Metode observasi merupakan metode yang digunakan peneliti dengan cara datang langsung ke tempat penelitian yaitu PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih untuk melakukan pengamatan keadaan lapangan atau permasalahan yang timbul dilapangan pada sistem manajemen gudang.

2. Wawancara

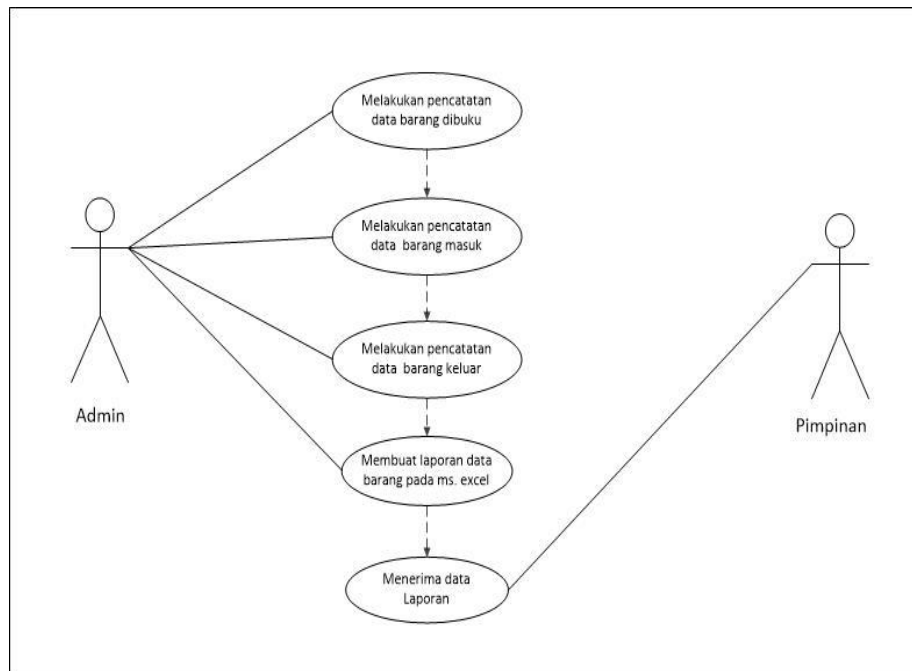
Metode wawancara merupakan metode yang dilakukan dengan cara sesi tanya jawab secara langsung dengan pimpinan HR-GA untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

3. Studi Pustaka

Metode studi pustaka merupakan metode yang dilakukan dengan cara mencari sumber pada jurnal, artikel, internet, dll yang berhubungan langsung dengan penulis.

3.2 Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih, pada sistem manajemen gudang masih menggunakan cara manual dengan merekap data ke dalam *microsoft excel*. Hal ini yang menjadi kendala karena cara tersebut di nilai kurang efektif dan efisien sehingga banyak memakan waktu dan sering terjadinya kesalahan.



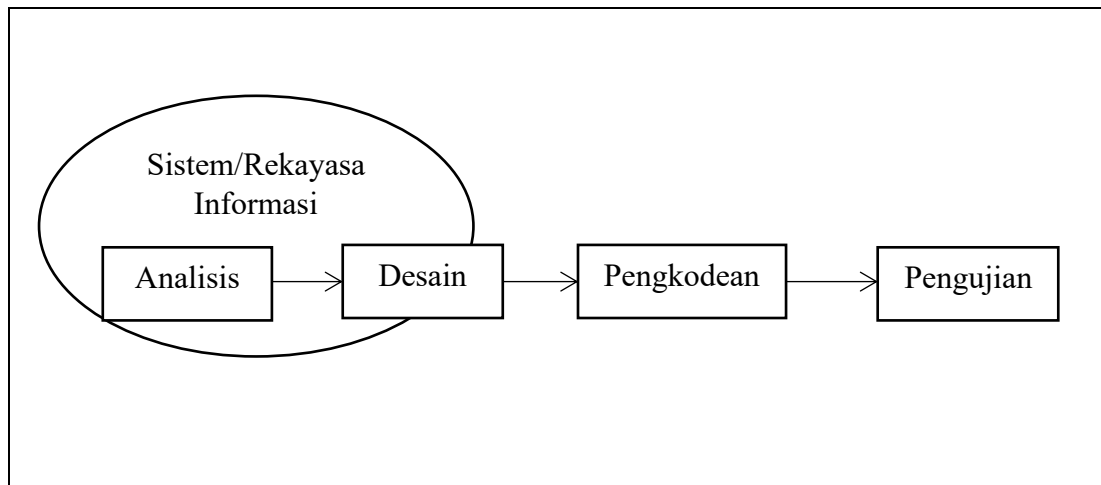
Sumber : Data diolah oleh penulis, (2025)

Gambar 3.1 Analisa Sitem Berjalan

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Dalam metode pengembangan sistem yang akan digunakan oleh Penulis adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *class life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekan pada fase yang berurutan dan sistematis.

Menurut Krisjayanti (2020:51) Metode *Waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear.



Sumber Krisjayanti (2020)

Gambar 3.2 Metode *Waterfall*

1. Analisis

Melakukan analisis kebutuhan perangkat lunak, fungsi dan proses *web* yang dibuat, pengidentifikasian kendala dalam pembuatan *web*, menganalisa keadaan, kelemahan, teknologi yang dipakai dan data apa saja yang dibutuhkan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi-langkah pengembangan perangkat lunak, termasuk meliputi struktur data, *arsitektur* perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean. Fase ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahapan analisis kebutuhan ke representasi rancangan agar dapat diimplementasi menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pengkodean

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain, atau langkah penulis membuat program dengan bahasa seperti *php*, *html*, *css* dan lain-lain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara segi *logic* dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

3.4 Alat bantu Perancangan Sistem

3.4.1 UML (*Unified Modeling Language*)

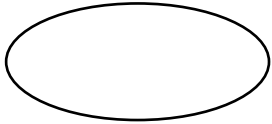
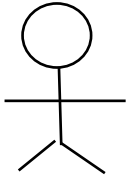
Menurut Margaretha dan Nababan (2020), UML merupakan singkatan dari “*Unifield Modelling Language*” yang merupakan bagian suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek. Definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan pendokumentasian sistem *software*.

3.4.2 *Use Case Diagram*

Menurut Rozana dan Musfika (2020), *Use case* merupakan diagram untuk menggambarkan seluruh aktifitas yang dilakukan oleh sistem dari sudut pandang penggunaannya.

Diagram ini menunjukkan tentang apa yang dilakukan oleh sistem bukan bagaimana sistem melakukannya. Diagram ini digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang terdapat dalam suatu sistem dan siapa yang bisa menggunakan fungsi tersebut.

Tabel 3.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Keterangan
<i>Use Case</i> 	Fungsional yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.
Aktor 	Orang, Proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat sendiri, Jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
Include 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya.
Extend 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan misal arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan; biasanya <i>use case</i> yang menjadi <i>extend</i> -nya merupakan jenis

	yang sama dengan <i>use case</i> yang menjadi induknya.
Generalisasi/ <i>Generalization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum).
Asosiasi/ <i>Asosiation</i> 	Komunikasi antara aktor dan <i>usecase</i> yang berpartisipasi pada <i>usecase</i> memiliki interaksi dengan aktor.

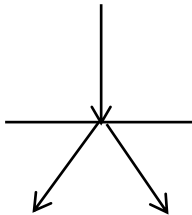
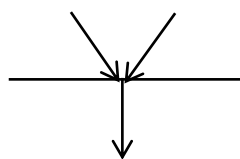
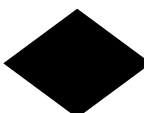
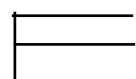
Sumber : Rozana dan Musfika, (2020)

3.4.3 Activity Diagram

Menurut Rizky Aditya, dkk (2021), *Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktifitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Tabel 3.2 Simbol-simbol Activity Diagram

Simbol	Keterangan
<i>Start point</i> 	Diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
<i>End point</i> 	Akhir aktivitas.
<i>Activities</i> 	Menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis.

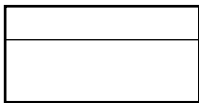
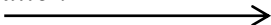
<i>Fork / Percabangan</i> 	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara <i>parallel</i> atau untuk menggabungkan dua kegiatan <i>parallel</i> menjadi satu.
<i>Join (Penggabungan) atau rake</i> 	Digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi
<i>Decision Points</i> 	Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> dan <i>false</i>.
<i>Swimline</i> 	Pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukannya.

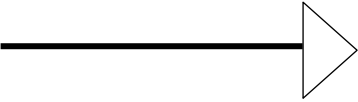
Sumber : Rizky Aditya, dkk, (2021)

3.4.4 Class Diagram

Menurut Rizky Aditya, dkk (2021), *Class diagram* yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut. *Class Diagram* adalah diagram yang menunjukkan class-class yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika. *Class diagram* menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem.

Tabel 3.3 Simbol-simbol Class Diagram

Simbol	Keterangan
<i>Class</i> 	Kelas pada struktur sistem
Antarmuka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemograman berorientasi objek.
Asosiasi / <i>Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu-satu digunakan oleh kelas yang lain, <i>asosiasi</i> biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah / <i>Directed Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu-satu digunakan oleh kelas yang lain, <i>asosiasi</i> biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .

Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan / <i>Independency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
Agregasi 	Relasi antarclass dengan makna sama dengan (<i>whole-part</i>).

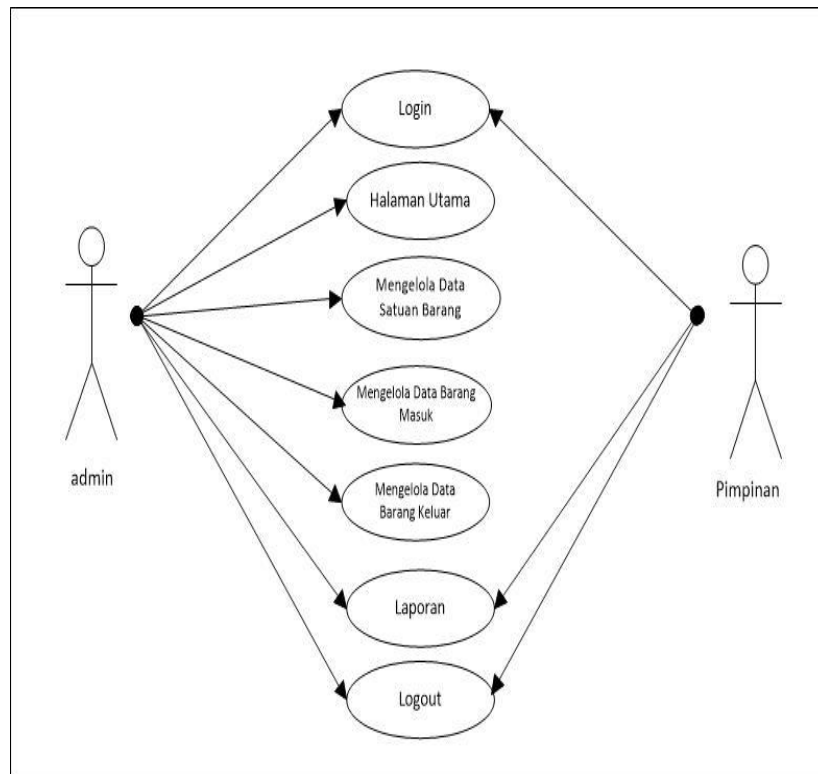
Sumber : Rizky Aditya, dkk, (2021)

3.5 Sistem yang Diusulkan

1. *Use Case Diagram*

Setelah mengetahui sistem yang sedang berjalan saat ini serta permasalahannya, maka dari itu penulis mengusulkan sistem yang baru yang dapat membantu untuk memecahkan permasalahan yang ada dengan membuat program aplikasi yang menggunakan *database*, untuk lebih jelasnya gambaran sistem yang diusulkan dapat dilihat dibawah ini

Sumber : hasil kajian penulis, (2025)

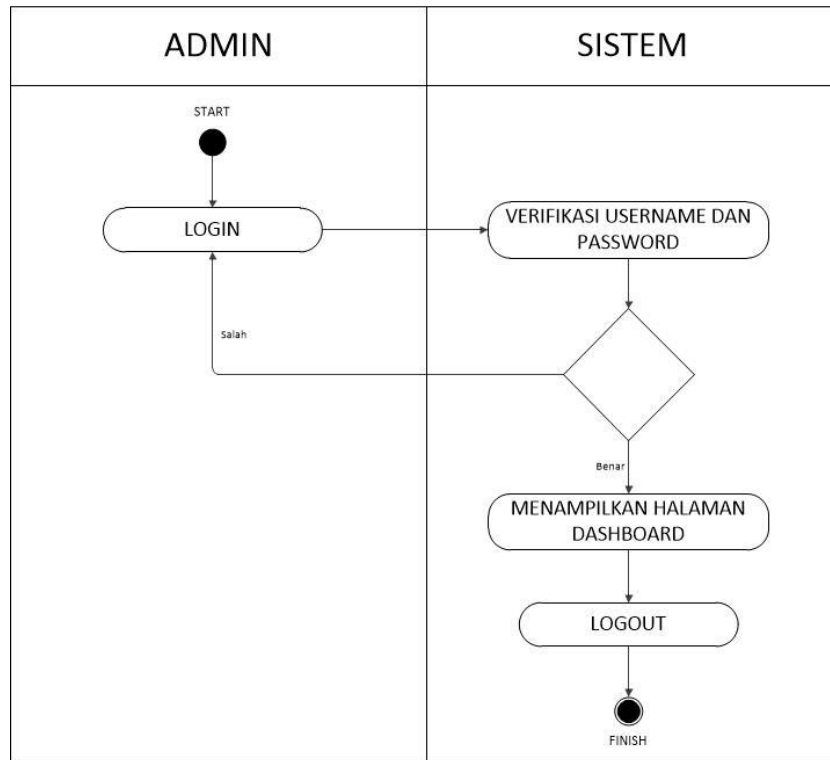


Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan

Dari gambar 3.3 *use case diagram* diatas menjelaskan bahwa terdapat 2 aktor yaitu admin dan pimpinan. Admin bertugas mengelola sistem inventori gudang, mulai dari menambah data satuan barang, barang masuk, barang keluar dan stok barang serta menyiapkan laporan kepada pimpinan. Sedangkan pimpinan tidak mengelola sistem tersebut, pimpinan hanya bisa melihat data laporan dari admin.

2. Activity Diagram

a. Activity Diagram Login

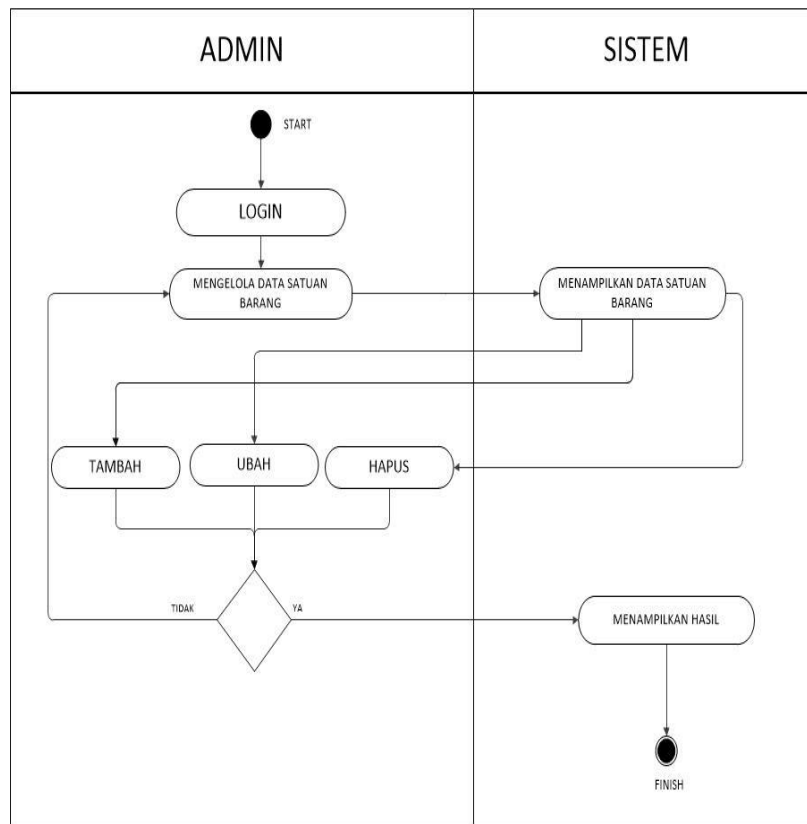


Gambar 3.4 Activity Diagram Login

Keterangan

- 1) *Admin* membuka aplikasi kemudian sistem akan menampilkan *form login*.
- 2) Setelah itu, *admin* memasukan *username* dan *password*.
- 3) Jika *username* dan *password* benar maka sistem akan masuk ke halaman utama, apabila salah maka sistem akan menampilkan *form login* kembali.
- 4) Setelah itu sistem menampilkan halaman *dashboard*
- 5) Selesai.

b. Activity Diagram Data Satuan Barang

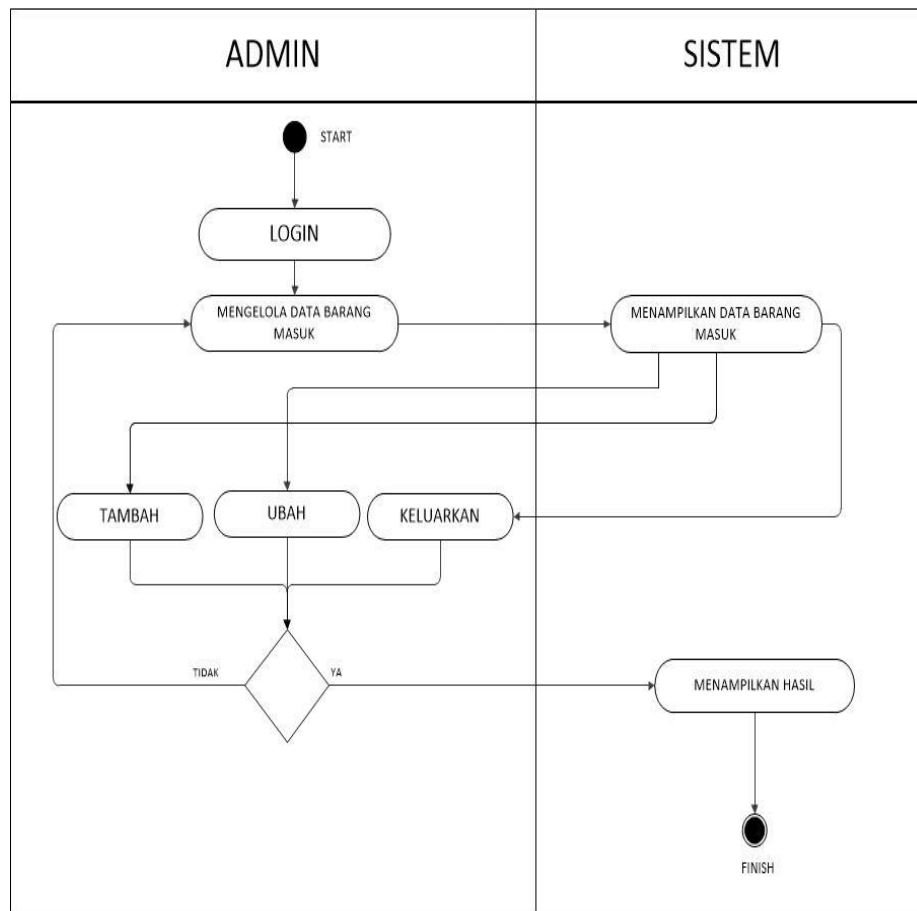


Gambar 3.5 Activity Diagram Data Satuan Barang

Keterangan

- 1) *Admin* mengelola data barang
- 2) Sistem akan menampilkan data satuan barang.
- 3) Admin bisa melakukan tiga proses yaitu tambah data satuan barang, ubah data satuan barang dan hapus data satuan barang.
- 4) Sistem akan menampilkan hasil.
- 5) selesai

c. Activity Diagram Data Barang Masuk

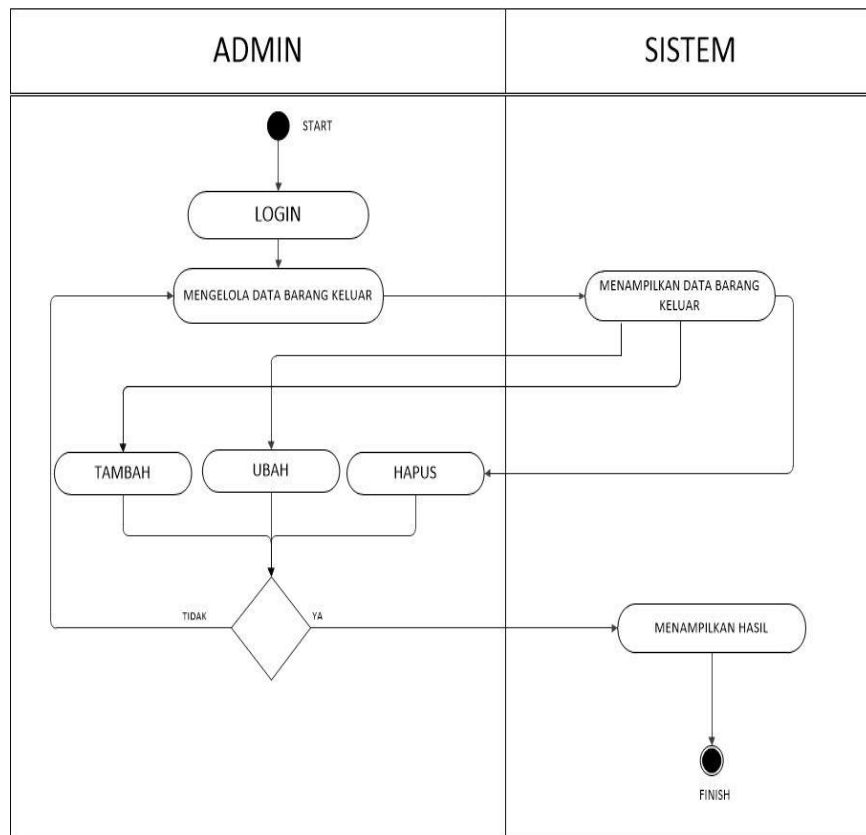


Gambar 3.6 Activity Diagram Data Barang Masuk

Keterangan

- 1) *Admin* mengelola data barang masuk
- 2) Sistem akan menampilkan data barang masuk.
- 3) Admin bisa melakukan tiga proses yaitu tambah data, ubah data dan keluarkan barang.
- 4) Sistem akan menampilkan hasil.
- 5) selesai

d. Activity Diagram Data Barang Keluar

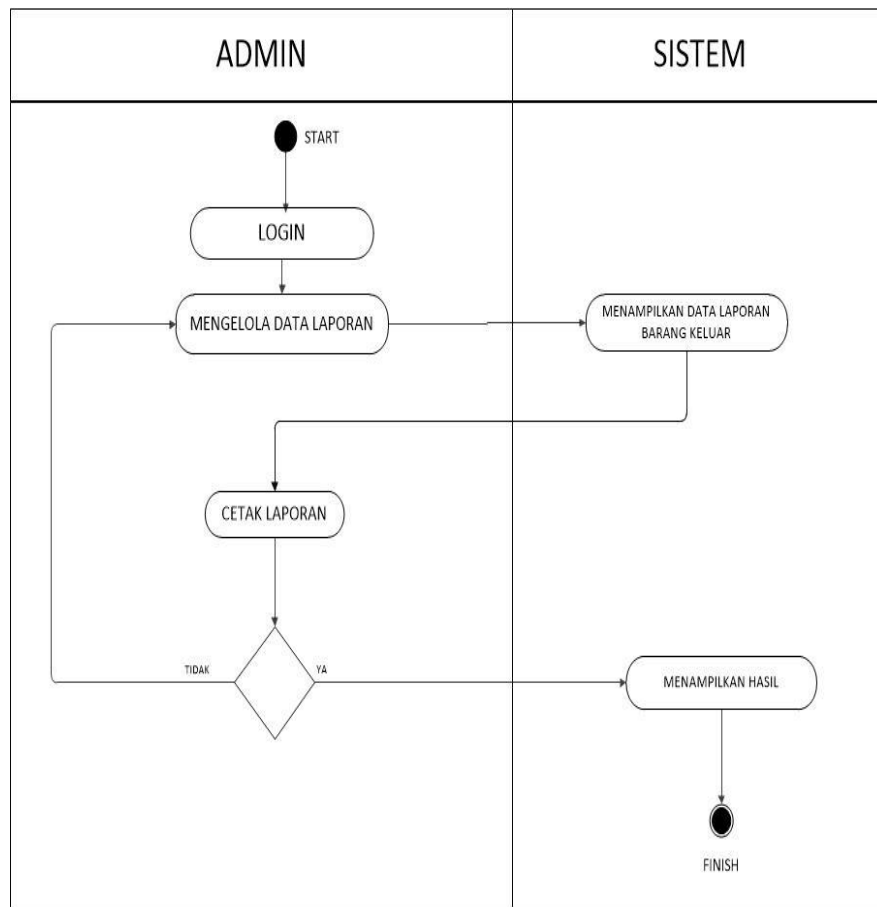


Gambar 3.7 Activity Diagram Data Pengembalian Barang

Keterangan

- 1) *Admin* mengelola data barang keluar
- 2) Sistem akan menampilkan data barang keluar.
- 3) Admin bisa melakukan tiga proses yaitu tambah data, ubah data dan hapus data.
- 4) Sistem akan menampilkan hasil.
- 5) selesai

e. Activity Diagram Data Laporan Barang

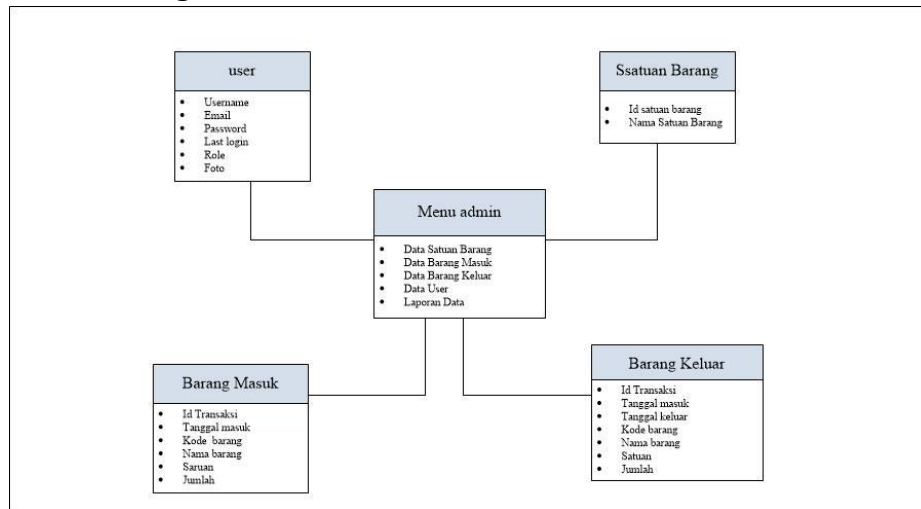


Gambar 3.8 Activity Diagram Data Laporan Barang

Keterangan

- 1) *Admin* mengelola data laporan barang
- 2) Sistem akan menampilkan data laporan barang.
- 3) Admin bisa melakukan dua proses yaitu cetak laporan data.
- 4) Sistem akan menampilkan hasil.
- 5) selesai

3. Class Diagram



Gambar 3.9 Class Diagram sistem yang diusulkan

Gambar 3.9 menjelaskan atribut-atribut yang akan digunakan dalam membangun sistem, mulai dari user, halaman *dashboard*, halaman data satuan barang, barang masuk, barang keluar dan laporan data barang.

3.6 Rancangan Tabel

Perancangan *database* merupakan tahapan untuk membuat struktur tabel yang akan digunakan menyimpan dan mengambil data yang terhubung kedalam sistem yang diusulkan. Berikut rancangan tabel sistem manajemen gudang PT. Epsindo Jaya Pratama;

1. Tabel User

Nama tabel : *tbl_user*

Primary Key : *id_user*

Fungsi : *Login Administrator dan Login Pimpinan*

Tabel 3.4 *tbl_user*

Nama Field	Type	Long	Key
<i>id_user</i>	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
<i>username</i>	<i>Varchar</i>	50	
<i>email</i>	<i>Varchar</i>	50	
<i>Password</i>	<i>Varchar</i>	50	

<i>Password</i>	<i>Varchar</i>	50	
<i>Role</i>	<i>Tinyint</i>	4	
<i>Last login</i>	<i>Varchar</i>	20	
Foto	<i>Varchat</i>	100	

2. Tabel Satuan

Nama tabel : tbl_satuan

Primary Key : id_satuan

Fungsi : mengelola data satuan barang

Tabel 3.5 tbl satuan barang

Nama Field	Type	Long	Key
id_satuan	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
nama_barang	<i>Varchar</i>	50	
Satuan	<i>Varchar</i>	50	

3. Tabel Barang Masuk

Nama tabel : tbl_barang_masuk

Primary Key : id_transaksi

Fungsi : mengelola data barang masuk

Tabel 3.6 tbl barang masuk

Nama Field	Type	Long	Key
id_transaksi	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
Tanggal	<i>Date</i>	-	
kode_barang	<i>Varchar</i>	50	
Nama_barang	<i>Varchar</i>	50	
Satuan	<i>Int</i>	11	
Jumlah	<i>Varchar</i>	10	

4. Tabel Barang Keluar

Nama tabel : tbl_barang_keluar

Primary Key : id_transaksi

Fungsi : mengelola data barang keluar

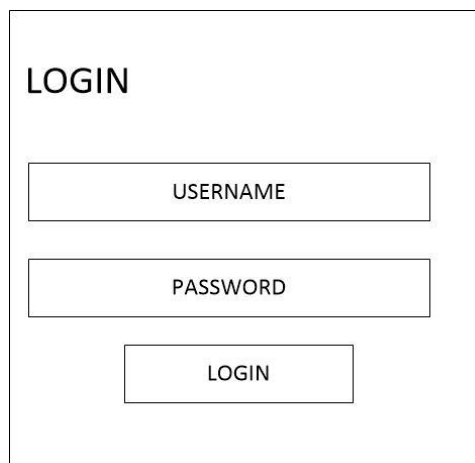
Tabel 3.6 tbl barang keluar

Nama Field	Type	Long	Key
Id	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
Id transaksi	<i>Int</i>	10	
Tanggal masuk	<i>Date</i>		
Tanggal keluar	<i>Date</i>		
Kode barang	<i>Varchar</i>	11	
Nama barang	<i>Varchar</i>	50	
Satuan	<i>Varchar</i>	20	
jumlah	<i>Int</i>	11	

3.7 Rancangan Antar Muka

Halaman merupakan halaman awal yang pertama ditampilkan pada saat mengunjungi *website* sistem manajemen gudang PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih.

1. Halaman *Login*



The image shows a simple login interface. At the top, the word 'LOGIN' is displayed in a large, bold, sans-serif font. Below it, there are three rectangular input fields stacked vertically. The first field is labeled 'USERNAME', the second is labeled 'PASSWORD', and the third is a button labeled 'LOGIN'. All text is in a clean, sans-serif font.

Gambar 3.10 Halaman *Login*

Halaman merupakan adalah halaman login untuk masuk kehalaman menu utama yang ada pada *login* admin. Admin akan memasukkan *username* dan *password* sesuai data yang tersimpan pada tabel *user*.

2. Halaman Dashboard

Gambar 3.11 Halaman Dashboard

Halaman ini merupakan halaman menu utama, yang menampilkan data jumlah stok barang di gudang, jumlah stok barang keluar, jumlah *user* dan laporan.

3. Halaman Input Data Barang Masuk

Gambar 3.12 Halaman Input Data Barang Masuk

Halaman ini merupakan halaman menu tambah data barang masuk, yang menampilkan form untuk menambahkan data barang masuk.

4. Halaman Input Data Barang Keluar

The screenshot shows the 'INPUT DATA BARANG KELUAR' form within an ADMIN dashboard. The form is titled 'INPUT DATA BARANG KELUAR' and contains the following fields and buttons:

- ID TRANSAKSI**: Text input field.
- TANGGAL MASUK**: Text input field.
- TANGGAL KELUAR**: Text input field.
- Kode Barang**: Text input field.
- Nama Barang**: Text input field.
- Satuan**: Text input field.
- Jumlah**: Text input field.
- RESET**: Button to reset the form.
- KEMBALI**: Button to return to the previous page.
- SUBMIT**: Button to submit the form.

The left sidebar contains the following navigation options:

- DASHBOARD**: Button.
- FORM**: Section header.
- Tables**: Section header.
- PROFIL**: Button.
- USER**: Button.

Gambar 3.13 Halaman Input Data Barang Keluar

Halaman ini merupakan halaman menu tambah data barang keluar, yang menampilkan form untuk menambahkan data barang keluar.

5. Halaman Input Satuan Barang

The screenshot shows the 'INPUT SATUAN BARANG' form within an ADMIN dashboard. The form is titled 'INPUT SATUAN BARANG' and contains the following fields and buttons:

- Kode Satuan**: Text input field.
- Nama Satuan**: Text input field.
- LIHAT SATUAN**: Button to view the units.
- KEMBALI**: Button to return to the previous page.
- SUBMIT**: Button to submit the form.

The left sidebar contains the following navigation options:

- DASHBOARD**: Button.
- FORM**: Section header.
- Tables**: Section header.
- PROFIL**: Button.
- USER**: Button.

Gambar 3.14 Halaman Input Satuan Barang

Halaman ini merupakan halaman menu tambah data satuan barang, yang menampilkan form untuk menambahkan data satuan barang.

6. Halaman Data Barang Masuk

Gambar 3.15 Halaman Data Barang Masuk

Halaman ini merupakan halaman data barang masuk, yang menampilkan data barang masuk dari tabel barang masuk, disini admin bisa melakukan ubah data, hapus data dan mengeluarkan barang.

7. Halaman Data Barang Keluar

Gambar 3.16 Halaman Data Barang Keluar

Halaman ini merupakan halaman data barang keluar, yang menampilkan data barang keluar dari tabel barang keluar, disini admin bisa melakukan tambah data dan cetak laporan data barang keluar.

8. Halaman Data Satuan Barang

ADMIN

DASHBOARD

FORM

☐ Tambah Data Barang Masuk
 ☐ Tambah Satuan Barang

Tables

☐ Tabel Barang Masuk
 ☐ Tabel Barang Keluar
 ☐ Tabel Satuan

PROFIL

USER

TABEL SATUAN

TAMBAH DATA

NO	KODE SATUAN	NAMA SATUAN	UPDATE	DELETE
			UPDATE	DELETE

Gambar 3.17 Halaman Data Satuan Barang

Halaman ini merupakan halaman data satuan barang, yang menampilkan data satuan barang dari tabel satuan, disini admin bisa melakukan tambah data, ubah data dan hapus data satuan barang.

9. Halaman *User Profil*

The screenshot shows the 'User Profil' page. On the left sidebar, there's a navigation menu with 'DASHBOARD', 'FORM' (containing 'Tambah Data Barang Masuk', 'Tambah Satuan Barang'), 'Tables' (containing 'Tabel Barang Masuk', 'Tabel Barang Keluar', 'Tabel Satuan'), 'PROFIL', and 'USER'. The main content area is titled 'USER PROFIL' and contains a profile card with a 'FOTO' placeholder and a 'NAMA' field. To the right of the profile card are two form sections: 'UBAH PASSWORD' with fields for 'USERNAME', 'EMAIL', 'NEW PASSWORD', and 'CONFIRM NEW PASSWORD', and 'CHANGE PICTURE' with a 'CHOOSE FILE' button and a 'SUBMIT' button.

Gambar 3.18 Halaman *User Profil*

Halaman ini merupakan halaman data profil *user*, yang menampilkan user yang sedang *login*, disini admin atau pengguna bisa melakukan ubah *password* dan ganti foto profil.

10. Halaman Data *User*

The screenshot shows the 'Data User' page. On the left sidebar, there's a navigation menu with 'UTAMA', 'TAMBAH DATA' (containing 'DATA BARANG', 'PEMINJAMAN BARANG', 'PENGEMBALIAN BARANG'), 'LAPORAN' (containing 'PEMINJAMAN BARANG', 'PENGEMBALIAN BARANG', 'STOK BARANG'), 'PROFIL', 'USER', and 'LOGOUT'. The main content area is titled 'DATA USER' and contains a 'TAMBAH DATA' button and a table with columns: NO, USERNAME, EMAIL, ROLE, LAST LOGIN, UPDATE, and DELETE.

NO	USERNAME	EMAIL	ROLE	LAST LOGIN	UPDATE	DELETE
					UPDATE	DELETE

Gambar 3.19 Halaman Data *User*

Halaman ini merupakan halaman data *user*, yang menampilkan data peminjaman barang dari tabel *user*, disini admin bisa melakukan ubah data dan hapus data *user*.

11. Halaman Tambah Data *User*

The screenshot shows a web application interface for an administrator. At the top, there's a header with a circular profile icon and the word 'ADMIN' on the left, and another circular profile icon with 'ADMIN' on the right. Below the header, the main content area is titled 'Tambah User Data'. It contains a form with the following fields: 'USERNAME' (text input), 'EMAIL' (text input), 'PASSWORD' (text input), 'CONFIRM PASSWORD' (text input), and 'ROLE' (text input). At the bottom of the form, there are three buttons: 'KEMBALI' (Back), 'LIHAT USER' (View User), and 'SUBMIT'. On the left side, there is a sidebar with a circular profile icon and the word 'ADMIN'. Below this, there are several navigation buttons: 'DASHBOARD', 'FORM' (with sub-options: 'Tambah Data Barang Masuk', 'Tambah Satuan Barang'), 'Tables' (with sub-options: 'Tabel Barang Masuk', 'Tabel Barang Keluar', 'Tabel Satuan'), 'PROFIL', and 'USER'.

Gambar 3.20 Halaman Tambah Data *User*

Halaman ini merupakan halaman tambah data *user*, untuk menambah data user yang akan *login* ke *website*, data akan disimpan pada tabel *user*.

12. Halaman Laporan Data Barang Keluar

LOGO

LAPORAN DATA PENGELUARAN BARANG

PERIODE BULAN

NO	ID Transaksi	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah
1							
2							
dst							
Total Barang Keluar							

Mengetahui Admin,

Nama

Gambar 3.21 Halaman Laporan Data Barang Keluar

Halaman ini merupakan halaman tambah laporan data barang keluar, menampilkan jumlah data barang keluar sesuai periode bulan dan tahun.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Berdasarkan dari landasan teori pembangunan aplikasi perangkat lunak yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Rancang Bangun Aplikasi Sistem Manajemen Gudang Pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih. Penulis membuat aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *php mysql* yaitu admin dapat membuat laporan data barang. Aplikasi yang dibuat oleh penulis ditujukan untuk admin gudang agar memudahkan dalam penginputan data barang masuk dan keluar pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih.

Adapun tampilan halaman yang telah dibuat penulis terdiri dari tampilan halaman *login*, tampilan halaman *dashboard*, tampilan halaman input data barang masuk, tampilan halaman input data barang keluar, tampilan halaman input satuan barang, tampilan halaman data barang masuk, tampilan halaman data barang keluar, tampilan halaman data satuan barang, tampilan halaman profil, tampilan halaman user dengan penjelasan singkat agar pembaca dapat memahami alur dari aplikasi yang dibuat penulis.

4.2 Pembahasan

Pembahasan ini berisi tentang tahapan penerapan sistem agar dapat dioperasikan dan penjelasan tampilan halaman pada aplikasi sistem manajemen gudang pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih.

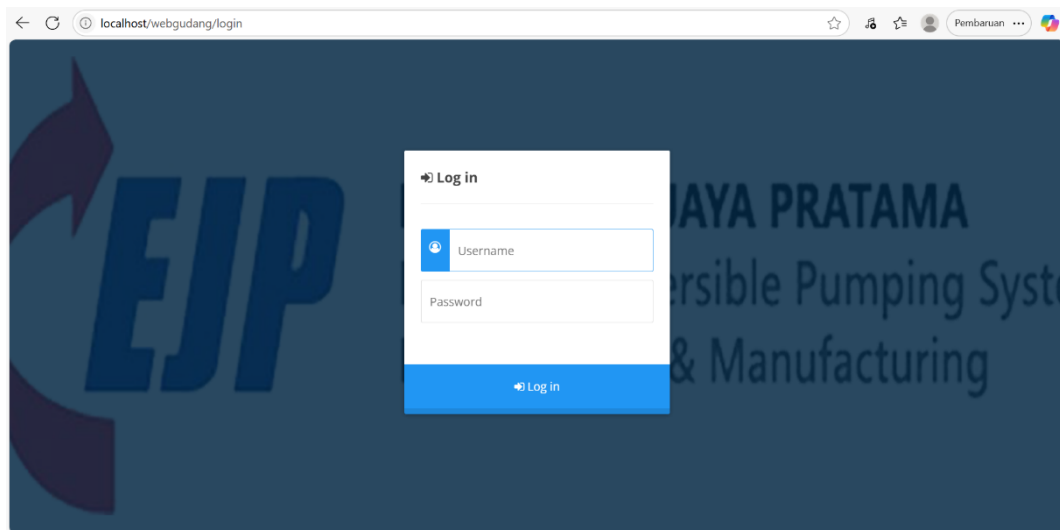
Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada bab III. Tampilan halaman *login* berisi tentang *username* dan *password* pengguna aplikasi.

Tampilan halaman menu berisi *forms* tambah data barang masuk, tambah satuan barang, tabel barang masuk, tabel barang keluar, tabel satuan, profil, dan *user*. Tampilan halaman detail menu berisi tentang deskripsi dan deskripsi komponen isi menu. Tampilan halaman tambah data barang masuk berisi *id* transaksi, tanggal, kode barang / *barcode*, nama barang, satuan, dan jumlah. Tampilan halaman tambah satuan barang berisi kode satuan dan nama satuan. Tampilan halaman tabel barang masuk berisi tambah data masuk, *id* transaksi, tanggal, kode barang, nama barang, satuan, jumlah, *update*, *delete*, dan keluarkan. Tampilan halaman tabel barang keluar berisi tambah data keluar, cetak laporan, *id* transaksi, tanggal masuk, tanggal keluar, kode barang, nama barang, satuan, jumlah, dan *invoice*. Tampilan halaman tabel satuan berisi tambah data, kode satuan, nama satuan, *update*, dan *delete*. Tampilan halaman profil berisi foto, *username*, *email*, *new password*, dan *confirm new password*. Tampilan halaman *user* berisi tambah data, *username*, *email*, *role*, *last login*, *update*, *delete*.

4.2.1 Halaman

4.2.1.1 Halaman *Login*

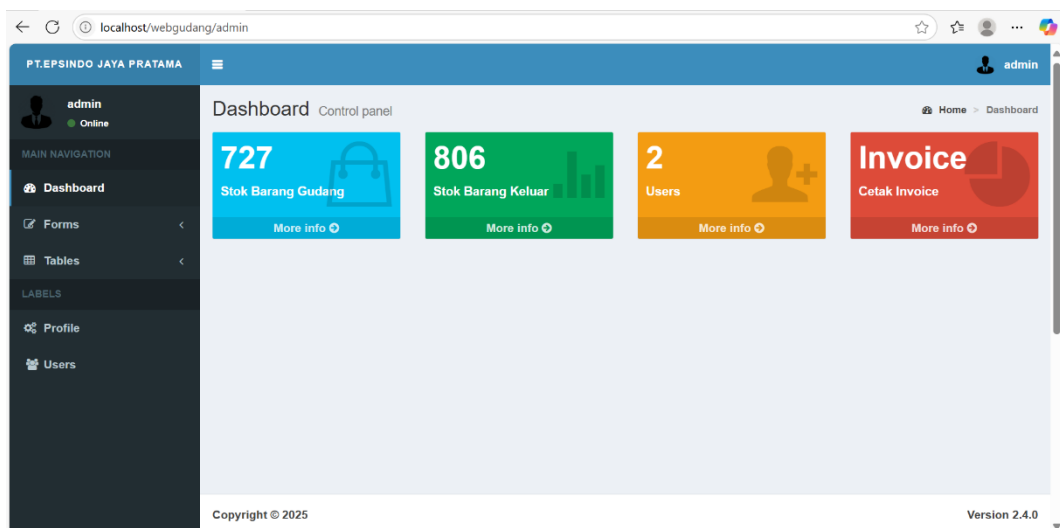
Pada saat program dijalankan maka akan muncul tampilan *form login*. *Form* ini digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi dengan cara memasukkan *username* dan *password* yang sudah terdaftar kemudian klik tombol *login* jika *username* dan *password* sudah benar maka akan langsung masuk ke *form* menu utama. Adapun tombol yang terdapat pada *form* ini yaitu tombol *login*. Tampilan *form login* bisa dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman *Login*

4.2.1.2 Halaman *Dashboard*

Pada halaman *dashboard* ini berisi tentang stok barang gudang, stok barang keluar, *users* dan cetak *invoice*. Tampilan *dashboard* bisa dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman *Dashboard*

4.2.1.3 Halaman Input Data Barang Masuk

Pada halaman input data barang masuk berfungsi menambah data barang masuk yang diinput melalui aplikasi. Tampilan input data barang masuk bisa dilihat pada gambar berikut.

The screenshot displays a web application interface for 'PT. EPSINDO JAYA PRATAMA'. The main heading is 'Input Data Barang Masuk'. Below the heading, there is a sub-heading 'Tambah Data Barang Masuk'. The form contains the following fields and controls:

- ID Transaksi:** A text input field containing 'WG-202540985761'.
- Tanggal:** A text input field with the placeholder 'Klik Disini'.
- Kode Barang / Barcode:** A text input field with the placeholder 'Kode Barang'.
- Nama Barang:** A text input field with the placeholder 'Nama Barang'.
- Satuan:** A dropdown menu with the placeholder '-- Pilih --'.
- Jumlah:** A text input field.
- Buttons:** 'Kembali' (Return), 'Lihat List Barang' (View Item List), and 'Submit'.
- Footer:** 'Copyright © 2025' and 'Version 2.4.0'.

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Input Data Barang Masuk

4.2.1.4 Halaman Input Data Barang Keluar

Pada halaman input data barang keluar berfungsi menambah data barang keluar yang diinput melalui aplikasi. Tampilan input data barang keluar bisa dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Input Data Barang Keluar

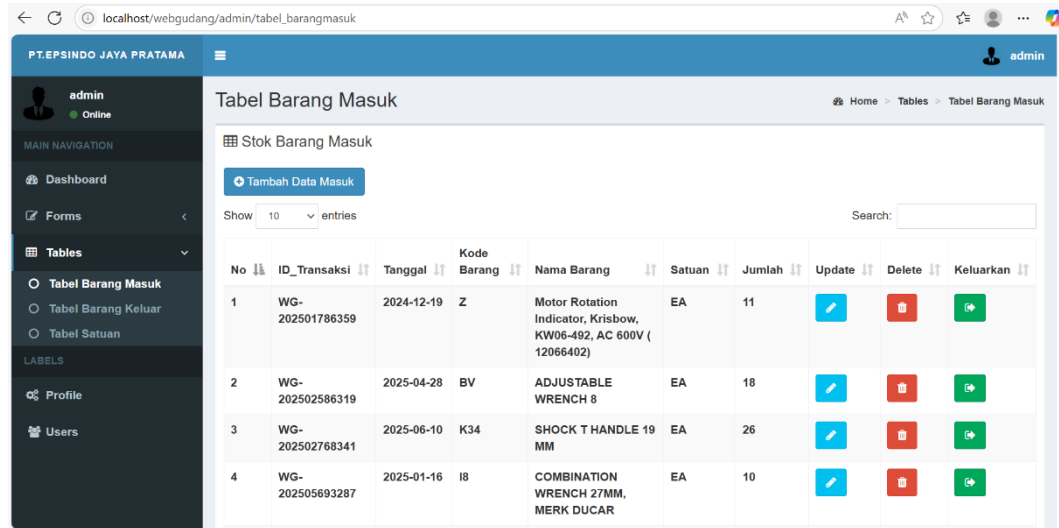
4.2.1.5 Halaman Input Satuan Barang

Pada halaman input satuan barang berfungsi menambah satuan barang yang diinput melalui aplikasi. Tampilan input data barang keluar bisa dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Input Satuan Barang

4.2.1.6 Halaman Data Barang Masuk

Pada halaman data barang masuk berfungsi menyimpan data barang masuk yang diinput melalui aplikasi. Tampilan data barang masuk bisa dilihat pada gambar berikut.



PT.EPSINDO JAYA PRATAMA

admin Online

MAIN NAVIGATION

- Dashboard
- Forms
- Tables
 - Tabel Barang Masuk
 - Tabel Barang Keluar
 - Tabel Satuan

LABELS

- Profile
- Users

Tabel Barang Masuk

Stok Barang Masuk

Tambah Data Masuk

Show 10 entries

Search:

No	ID_Transaksi	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Update	Delete	Keluarkan
1	WG-202501786359	2024-12-19	Z	Motor Rotation Indicator, Krisbow, KW06-492, AC 600V (12066402)	EA	11			
2	WG-202502586319	2025-04-28	BV	ADJUSTABLE WRENCH 8	EA	18			
3	WG-202502768341	2025-06-10	K34	SHOCK T HANDLE 19 MM	EA	26			
4	WG-202505693287	2025-01-16	18	COMBINATION WRENCH 27MM, MERK DUCAR	EA	10			

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data Barang Masuk

4.2.1.7 Halaman Data Barang Keluar

Pada halaman data barang keluar berfungsi menyimpan data barang keluar yang diinput melalui aplikasi. Tampilan data barang keluar bisa dilihat pada gambar berikut.

Tabel Barang Keluar

Stok Barang Masuk

Tambah Data Keluar

Bulan: -- Semua Bulan -- Tahun: -- Semua Tahun -- Filter Cetak Laporan

Show 10 entries Search:

No	ID Transaksi	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Invoice
1	WG-202502768341	2025-06-10	2025-06-20	K34	SHOCK T HANDLE 19 MM	EA	10	
2	WG-202505693287	2025-01-16	2025-02-14	I8	COMBINATION WRENCH 27MM, MERK DUCAR	EA	19	
3	WG-202514375029	2025-02-07	2025-03-12	C	Wrench : Combination, 27MM (kunci Ring pas)	EA	23	
4	WG-202530412658	2025-01-09	2025-02-22	66-E-CW0009 B5	COMBINATION WRENCH 3/4	EA	9	

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Data Barang Keluar

4.2.1.8 Halaman Data Satuan Barang

Pada halaman data satuan barang berfungsi menyimpan data satuan barang yang diinput melalui aplikasi. Tampilan data satuan barang bisa dilihat pada gambar berikut.

Tabel Satuan

Stok Barang Masuk

Tambah Data

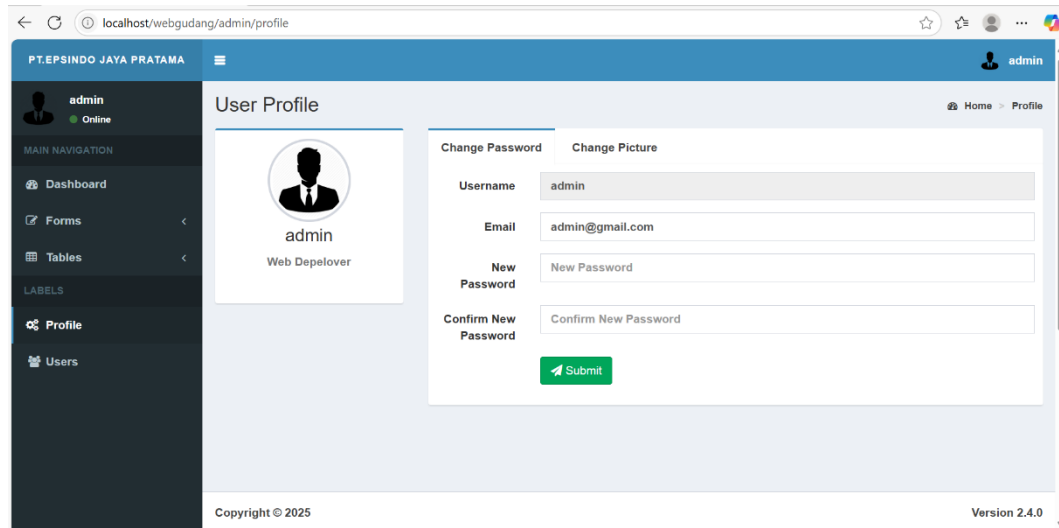
No	Kode Satuan	Nama Satuan	Update	Delete
1	EA	EA		
2	SET	SET		
3	PSG	PSG		
4	ROL	ROL		

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Data Satuan Barang

4.2.1.9 Halaman Profil

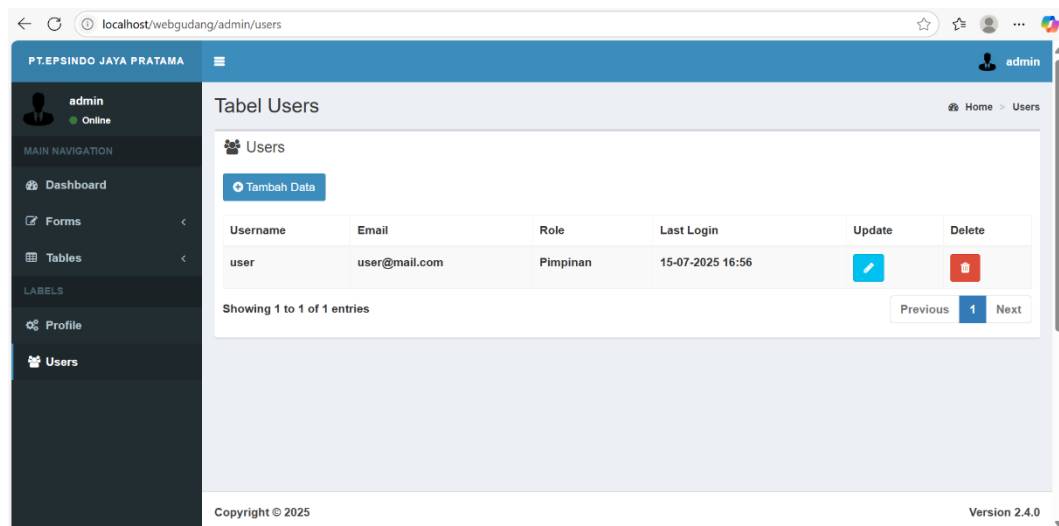
Pada halaman profil berfungsi untuk mengganti *email*, *password*, dan foto diinput melalui aplikasi. Tampilan profil bisa dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Profil

4.2.1.10 Halaman User

Pada halaman *user* terdapat untuk menambah *user*. Tampilan halaman *user* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.10 Tampilan Halaman User

4.2.1.11 Halaman Tambah Data User

Pada halaman tambah data *user* masuk berfungsi menambah data *user* yang diinput melalui aplikasi. Tampilan tambah data *user* bisa dilihat pada gambar berikut.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/webgudang/admin/form_user`. The application header displays 'PT.EPSINDO JAYA PRATAMA' and the user 'admin' is logged in. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, Forms, Tables, Profile, and Users. The main content area is titled 'Tambah User' and contains a form for adding a new user. The form fields are: Username, Email, Password, Confirm Password, and a Role dropdown menu. At the bottom of the form, there are three buttons: 'Kembali' (Back), 'Lihat Users' (View Users), and 'Submit'.

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Tambah Data User

4.2.1.12 Halaman Laporan

Pada halaman Laporan berfungsi sebagai laporan data barang yang melalui aplikasi. Tampilan halaman laporan bisa dilihat pada gambar berikut.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/webgudang/report/barangKeluarPerBulan?bulan=03&tahun=2025`. The report is titled 'LAPORAN DATA PENGELUARAN BARANG' and is for 'Bulan Maret 2025'. The report includes a table with the following data:

No	ID Transaksi	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah
1	WG-202514375029	2025-02-07	2025-03-12	C	Wrench : Combination, 27MM (kunci Ring pas)	EA	23
2	WG-202543129578	2025-02-24	2025-03-22	66-E-CW0004 A1	COMBINATION WRENCH 1/2	EA	18
3	WG-202551296073	2025-02-27	2025-03-30	ALLEN KEY SIZE 5/16	ALLEN KEY SIZE 5/16	EA	15
4	WG-202524631750	2025-02-15	2025-03-20	K29	ADJUSTABLE WRENCH 12	EA	16
5	WG-202597308251	2025-02-22	2025-03-26	BR	Voltage divider TS-W-23: 10 to 1 Voltage Ratio, for use on AC or DC circuits up to 5000 Volts	EA	15
Total Barang Keluar							87

Prabumulih, 18 Juli 2025
Mengetahui Admin,

Gambar 4.12 Tampilan Halaman Laporan

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari pembuatan Tugas Akhir ini yang berjudul “ Rancang Bangun Aplikasi Sistem Manajemen Gudang Pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih Berbasis *Web*” yaitu sebagai berikut:

1. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi pustaka. Jenis data terdiri dari data kualitatif serta sumber data terdiri dari data primer dan data skunder.
2. Metode pengembangan perangkat lunak yang penulis gunakan adalah model *waterfall*. Sedangkan alat bantu analisis dan perancangan menggunakan *UML (Unified Modeling Language)* terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.
3. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Proprocessor (PHP)* dan database *MySql*.

5.2 Saran

Setelah mengambil kesimpulan di atas maka ada beberapa saran yang akan disampaikan. Dalam hal ini penulis akan memberikan saran untuk aplikasi. Adapun saran-saran yang disampaikan sebagai berikut.

1. Dalam pembuatan Tugas Akhir ini yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Gudang Pada PT. Epsindo Jaya Pratama Prabumulih Berbasis *Web* ini masih membutuhkan analisis lebih lanjut untuk mengetahui kebutuhan tambahan dan mengetahui letak kekurangan baik itu rancang bangun sistem maupun dalam penulisan Tugas Akhir ini. Agar nantinya menjadi pertimbangan bagi penulis untuk meningkatkan kualitas dimasa yang akan datang.
2. Sebelum menggunakan aplikasi ini sebaiknya melakukan uji coba dan pelatihan terlebih dahulu untuk memastikan semuanya sudah berjalan dengan baik agar tidak menimbulkan kesalahan dalam pengoperasian.
3. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan perusahaan yang bersangkutan memanfaatkannya dengan baik dan sebagaimana mestinya sesuai dengan kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Rizky, dkk (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype, *dalam Journal of Information Technology and Computer Science (JOINTECOMS) Vol.1, No.1.*
- Alim, Firdian Mustafa dan Nicodias Plasara. (2022). *Sistem Pemesanan Jasa Fotografi Pada PT. Nusa Putra Alikarya Omaji Project.* Jakarta: Jurnal Sistem Informasi Akuntansi.
- Andhara, Andre, dkk (2023). *Panduan Membangun E Learning Platform.* Indonesia: Elex Media Komputindo.
- Ariansyah dan Yeni Yuliana. (2022). Implementasi Aplikasi Tuntunan Haji Dan Umroh Berbasis Android Pada Bilal Tour And Travel Kota Prabumulih, *dalam Jurnal Teknologi Informasi Mura Vol.14, No. 2.*
- Charles T., Horngren dan Walter T., Harrison Jr. (2015). *Akuntansi edisi ketujuh Jilid 1.* Jakarta: Erlangga.
- Fadilla, Nadifa Maulani dan Winny Setyonugroho. (2021). Sistem Manajemen Rumah Sakit Dalam Meningkatkan Efisiensi: Mini Literature Review, *dalam Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi Vol.8, No.1.*
- Hambali, Parhan, dkk (2023). *Penentuan Dan Share Promo Produk Kepada Pelanggan Dari Website Ke Media Sosial Berbasis Desktop.* Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Hanifa, Dieni, dkk (2023). *Buku Laporan Rancang Bangun Aplikasi Pengambilan Keputusan dalam Pemilihan Karyawan pada kegiatan Perusahaan dengan Menggunakan Perbandingan Metode toposis dan Metode promethee.* Bandung: Kreatif.
- Harani, Nisa Hanun, dkk (2023). Implementasi Alogaritma C5.0 untuk Menentukan Pelanggan Potensial di Kantor Pos Cimahi, *dalam Jurnal Penelitian Sistem Informasi Vol.1, No.4.*
- Harsono, Gatot dan Fajar Masya. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Manajemen Gudang Pada Perusahaan Jasa maklon/E-contract Manufacturing (Studi Kasus: CV.sakura Satrya Jaya), *dalam Jurnal Sistem Informasi Dan E-bisnis (JUSIBI) Vol.2, No.2.*
- Hidayat, dkk (2021). *Penerapan Prinsip Efektif Dan Efisien Dalam Pelaksanaan Monitoring Kegiatan penelitian.* Bandung: Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan.
- Keningatko, dkk (2024). Sistem Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Website Di PKBM Homy School Palangka Raya, *dalam Journal Of Information Technology and Computer Science (JOINTECOMS) Vol.4, No.2.*

- Kusbandono, Herman, dkk (2021). Penerapan Sistem Manajemen Pergudangan Di PT. X, *dalam Jurnal Riset Bisnis dan Ekonomi Vol.2, No.1*.
- Krisjayanti. (2020). Perancangan Aplikasi Booking Pelaminan Online Berbasis Web Pada Jasa Rahayu Lestari Teratak Aek Nabara, *dalam Journal Computer Science and Information System (JCoInS) Vol.1, No.2*.
- Margaretha, Happy Anita dan Marlince Nk Nababan. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Berbasis Web Studi Kasus PT. Karya Swadaya Abadi, *dalam Jurnal Sains dan Teknologi (SAINTEK) Vol.1, No.2*.
- Muntasir, Ibnu, dkk (2023). Perancangan Sistem E-ticket Pelap[oran Incident Berbasis Web Pada PT. Aerofood Indonesia, *dalam Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika (JATI) Vol.7, No.2*.
- Nasution, Abdul Fatah. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV. Harva Creative.
- Nurhidayah, dkk (2024). *Membuat Sistem Approval Anggaran Pelatihan Dengan PHP, Codeigniter Dan Bootstrap*. BANDUNG: KREATIF INDUSTRI NUSANTARA.
- Purnia, Dini Silvi, dkk (2020). Pengukuran Kesenjangan Digital Menggunakan Metode Deskriptif Berbasis Website, *dalam Jurnal Sains dan Manajemen Vol.8, No.2*.
- Purba, Elidawaty. (2021:3). *Metode Penelitian Ekonomi*. Yayasan Kita Menulis
- Rachmadi, Tri. (2020). *Sistem Basis Data*. TIGA Ebook.
- Rahmadi, Lendy, dkk (2023). Sistem Informasi Kepegawaian Pada Kantor DISPORA Kota Pagar Alam Berbasis Web, *dalam Jurnal Media Infotama Vol.19, No.2*.
- Rozana, Liza dan Rahmat Musfikar. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha, *dalam Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Vol.4, No.1*.
- Sa'ad, Muhammad Ibnu. (2020). *Membuat Website Edutainment*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Setyawan, Muhammad Yusril Helmi. (2023). *Codeigniter : Implementasi Metode Entropy Pada Pemrograman PHP (Belajar Dengan Praktek) Kreatif Industri Nusantara*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Siregar, Yani Sukriah, dkk (2022). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Media Pembelajaran yang Menarik pada Masa Pandemi Covid 19 di SD Swasta HKBP 1 Padang Sidempuan, *dalam Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar (JIKM) Vol.2, No.1*.
- Sudarso, Alek. (2022). Pemanfaatan Basis Data, Perangkat Lunak Dan Mesin Industri Dalam Meningkatkan Produksi Perusahaan (LITERATURE

REVIEW EXECUTIVE SUPPORT SISTEM (ESS) FOR BUSINESS),
dalam Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial Vol.3, No.1.

Surentu, Yunice Zevanya, dkk (2020). Pentingnya Website Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Di Dinas Kebudayaan Dan Parawisata Kabupaten Minahasa, *dalam Acta Diurna Komunikasi Vol.2, No4.*

Susanti, Novie, dkk (2017). Pengaruh Bauran Pemasaraan (4P) Terhadap Keputusan Pembelian Perumahan PT. Berlian Bersaudara Propertindo (Studi Kasus Perumahan Taman Arizona 1 Taman Arizona 2 dan Taman Arizona 3 di Talang Jambi Palembang), *dalam Ilmiah Global Masa Kini Vol.8, No.1.*

Surahman, Ade, dkk (2022). Rancang Alat Keamanan Sepeda Motor Honda Beat Berbasis Sim Gsm Menggunakan Metode Rancang Bangun, *dalam Jurnal Teknologi dan Sistem Tertanam (JTST) Vol.3, No.1.*

LAMPIRAN



