

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI SURAT JALAN BARANG KELUAR
BERBASIS *WEB* PADA PT. RAEHAN BARATAMA JAYA**



SR-053

21041019

Asihta Mauludinda

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AL-KHAIRIYAH

2024-2025

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Asihta Mauludinda

NIM : 21041019

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Jenjang Pendidikan : Strata I

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul :

**“SISTEM INFORMASI SURAT JALAN BARANG KELUAR
BERBASIS WEB PADA PT. RAEHAN BARATAMA JAYA”**

Adalah benar hasil karya tulis ilmiah saya sendiri, bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain, dan bukan merupakan hasil plagiat.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab. Dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Cilegon, 13 Juni 2025

Asihta Mauludinda

PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI SURAT JALAN BARANG KELUAR BERBASIS WEB PADA PT. RAEHAN BARATAMA JAYA

Nama : Asihtha Mauludinda

NIM : 21041019

Program Studi : Teknik Informatika

Cilegon, 13 Juni 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Darpi Supriyanto., S.Si., M.Kom

NIDN. 0419077601

Ainin Najmi., M.Kom

NIDN. 0404048903

PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI SURAT JALAN BARANG KELUAR BERBASIS *WEB* PADA PT. RAEHAN BARATAMA JAYA

Nama : Asihta Mauludinda

NIM : 21041019

Program Studi : Teknik Informatika

Cilegon, 02 Juli 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui

Penguji 1

Penguji 2

Tubagus Mochamad Isnaeni., S.Kom M.Ti

NIDN. 0403099003

Shodik Nuryadhin., M.Kom

NIDN. 0412057603

PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI SURAT JALAN BARANG KELUAR BERBASIS *WEB* PADA PT. RAEHAN BARATAMA JAYA

Nama : Asihta Mauludinda

NIM : 21041019

Program Studi : Teknik Informatika

Cilegon, 08 Juli 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**

**Ketua Program Studi
Teknik Informatika**

Roy Amrullah Ritonga., M.Kom

NIDN. 0423038304

Didda Rahayu Yuliana., M.Kom

NIDN. 0426078601

PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah Swt, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya. Shalawat serta salam kita limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari alam kebodohan kea lam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang sederhana ini.

Sebagai tanda bukti dan rasa terima kasih yang tiada terhingga, kupersembahkan karya kecil ini untuk:

Yang pertama ku persembahkan untuk Ibu tercinta Tatun Mufazah, yang telah dukungan materi maupun moril dan cinta kasih yang tiada terhingga, yang mungkin tidak dapat kubalas hanya dengan selembaar kertas persembahan ini. Semoga ini jadi Langkah awal untuk membuat mama Bahagia.

Yang kedua, kupersembahkan ucapan terima kasih kepada ayah kandung saya Bapak Ajat Sudrajat serta kakak kandung saya Tina Nur Aida dan kakak iparku Maryadi yang telah memberikan dukungan materi.

Yang ketiga, Terima kasih kepada anak-anak kecil yang telah hadir dalam hidup penulis, Adik dan kedua keponakan saya, Nadia Zafira, Azzalia malika Fitriani, Khaidar Dwi Cahyadi. Yang telah memberikan canda tawa serta riuh ramainya rumah yang membuat penulis tidak lagi merasakan kesepian.

Yang Keempat, Terima kasih kepada bapak darpi supriyanto S,Si. M.Kom selaku Pembimbing I, dan Ibu Ainin Najmi M.Kom selaku Pembimbing II. Terima kasih karena telah membantu saya dalam membimbing saya dengan sabar dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Dan yang terakhir, Terima kasih kepada Asihtha Mauludinda, diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang tanpa penyemangat. Terima kasih karena telah bertahan sampai dititik ini. Terima kasih untuk tetap hidup. Tetap semangat untuk menjalani hari esok. *You Deserve Better, God Bless You!!*

KATA PENGANTAR

Puji Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya Sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan skripsi dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Roy Amrullah Ritonga, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al-Khairiyah.
2. Ibu Didda Rahayu Yuliana, M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al-Khairiyah.
3. Bapak Darpi supriyanto S,Si. M.Kom selaku Pembimbing I dalam penulisan laporan skripsi
4. Ibu Ainin Najmi M.Kom selaku Pembimbing II dalam penulisan laporan skripsi.
5. Keluarga, Ibu tercinta Tatun Mufazah, yang selalu memberikan kasih sayang serta doa dan nasehat yang selalu ia berikan, serta memberikan dukungan materi.
6. Riski Ramadhan, Seseorang yang telah hadir dalam hidup penulis, yang sudah sabar membantu penulis dalam melakukan perancangan sistem, yang telah berkontribusi atas waktunya dalam menemani penulis menyelesaikan laporan skripsi.
7. Mohammad Adnan, Selaku Admin Karyawan PT. Raehan Baratama Jaya, Terima kasih telah bersedia membantu penulis dalam memberikan tempat untuk penulis melakukan penelitian laporan skripsi.
8. Teman-teman grup SCTV (simpan cuan untuk voya-voya), Eka Pratama Putra, Firstly Zulfa Nanda, Vepita Aini, M. Riza Al-bariq, Ahmad Syahril

Ramadhan, yang telah menemani penulis dalam masa-masa perkuliahan. Serta terima kasih kepada Pia Ardelia Sari, sahabat penulis yang selalu memberikan support dan juga telah menemani penulis dalam masa-masa sulit maupun senang,

9. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and trying give more then I receive, I wanna thank me for trying to do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sangat membangun agar penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Cilegon, 13 Juni 2025

Asihta Mauludinda

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SIMBOL.....	x
ABSTRAKSI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	2
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.7 metode Penelitian.....	3
1.8 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	6
1.9 Sistematika Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Sejarah Singkat Pt. Raehan Baratama Jaya.....	11
2.2.2 Visi Dan Misi Perusahaan.....	12
2.2.3 Struktur Organisasi.....	13
2.2.4 Tugas Masing-Masing Bidang.....	13
2.2.5 Logo PT. Raehan Baratama Jaya.....	15
2.3 Konsep Dasar Sistem Dan Informasi.....	15
2.3.1 Pengertian Sistem.....	15

2.3.2	Pengertian Informasi	15
2.3.3	Pengertian Sistem Informasi.....	15
2.3.4	Pengertian Arsip	16
2.3.5	Pengertian Dokumen.....	16
2.3.6	pengertian surat jalan	16
2.4	Konsep Dasar <i>Website</i> Dan <i>Web Server</i>	16
2.4.1	Pengertian <i>Website</i>	16
2.4.2	Pengertian <i>Web Server</i>	17
2.4.3	Pengertian <i>Web Browser</i>	17
2.4.4	Pengertian <i>Xampp</i>	17
2.5	Konsep Dasar Basis Data.....	17
2.5.1	Pengertian Basis Data	17
2.5.2	Pengertian <i>Management System (Dbms)</i>	18
2.5.3	Pengertian <i>Phpmyadmin</i>	18
2.5.4	Pengertian <i>MySQL</i>	18
2.6	Konsep Dasar Pemrograman	18
2.6.1	Pengertian <i>Php</i>	18
2.6.2	Pengertian <i>Javascript</i>	18
2.6.3	Pengertian <i>Css</i>	19
2.6.4	Pengertian <i>Bootstrap</i>	19
2.6.5	Pengertian <i>Visual Studio Code</i>	19
2.6.6	Pengertian <i>Black-Box Testing</i>	19
2.7	Konsep Dasar Dan Perancangan Sistem	19
2.7.1	Pengertian Analisis Sistem	20
2.7.2	Pengertian Perancangan Sistem	20
2.7.3	Pengertian Flowmap.....	20
2.7.4	Pengertian Uml (<i>Unified Modelling Language</i>)	20
2.7.5	Pengertian Kamus Data.....	21
2.7.6	Pengertian Erd (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	21
2.7.7	Pengertian Hipo (<i>Hierarchy Input Process Output</i>).....	22
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		23

3.1	Analisa Sistem	23
3.1.1	Analisa Permasalahan	23
3.1.2	Analisa Kebutuhan Sistem.....	23
3.1.3	Analisa Pengguna	24
3.1.4	Prosedur Sistem Yang Berjalan.....	25
3.1.5	<i>Flowmap</i> Sistem Yang Berjalan.....	26
3.1.6	Prosedur Sistem Yang Diusulkan.....	26
3.1.7	<i>Flowmap</i> Sistem Yang Diusulkan.....	27
3.2	Perancangan Sistem	28
3.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	28
3.2.2	<i>Class Diagram</i>	29
3.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	30
3.2.4	<i>Activity Diagram</i>	33
3.3	Struktur <i>File</i>	36
3.4	<i>Entity Relationship Diagram</i>	40
3.5	<i>Hierarchy Input Process Output</i>	41
3.6	Desain <i>Interface</i>	42
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		47
4.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	47
4.2	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	47
4.3	Implementasi Program	48
4.3.1	Halaman Login.....	48
4.3.2	Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	48
4.3.3	Halaman <i>Role Akses</i>	49
4.3.4	Halaman Karyawan	49
4.3.5	Halaman Barang	50
4.3.6	Halaman Pembeli.....	50
4.3.7	Halaman Surat Jalan	51
4.3.8	Halaman <i>Output</i> Nota Surat Jalan	51
4.3.9	Halaman <i>Report</i> Barang	52
4.3.10	Halaman <i>Output Report</i> Barang	52

4.3.11 Halaman <i>Report</i> Surat Jalan	53
4.3.12 Halaman <i>Output Report</i> Surat Jalan	53
4.3.13 Halaman <i>Dashboard</i> Kepala Lapangan <i>Manager</i>	54
4.3.14 Halaman <i>Dashboard</i> Karyawan Lapangan dan..... <i>Manager</i>	54
4.4 Pengujian Sistem.....	55
BAB V PENUTUP	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran-Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model <i>Waterfall</i>	5
Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Raehan Baratama Jaya	14
Gambar 2.2 Logo PT. Raehan Baratama Jaya	16
Gambar 3.1 <i>Flowmap</i> Sistem Yang Berjalan	25
Gambar 3.2 <i>Flowmap</i> Sistem Yang Diusulkan	26
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i>	27
Gambar 3.4 <i>Class Diagram</i>	28
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram Login</i>	29
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram Input Data Pengguna</i>	29
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram Input Surat Jalan</i>	30
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram Cek Surat Jalan</i>	30
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram Log Out</i>	31
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Log In</i>	31
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Input Data Pengguna</i>	32
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Input Surat Jalan</i>	32
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Cek Surat Jalan</i>	33
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Log Out</i>	33
Gambar 3.15 ERD Sistem Informasi Kearsipan Dokumen Surat Jalan	39
Gambar 3.16 HIPO Sistem Informasi Kearsipan Dokumen Surat Jalan	40
Gambar 3.17 HIPO Kepala Lapangan, Kepala Gudang, <i>Security</i>	40

Gambar 3.18 Desain <i>Interface Login</i>	41
Gambar 3.19 Desain <i>Interface Admin dan Manager</i>	41
Gambar 3.20 Desain <i>Interface Role akses</i>	42
Gambar 3.21 Desain <i>Interface Karyawan</i>	42
Gambar 3.22 Desain <i>Interface Barang</i>	43
Gambar 3.23 Desain <i>Interface Pembeli</i>	43
Gambar 3.24 Desain <i>Interface Surat Jalan</i>	44
Gambar 3.25 Desain <i>Interface Report Surat Jalan</i>	44
Gambar 3.26 Desain <i>Interface Report Barang</i>	45
Gambar 3.27 Desain <i>Interface Kepala lapangan,dan Manager</i>	45
Gambar 3.28 Desain <i>Interface Karyawan Lapangan dan Security</i>	46
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	48
Gambar 4.2 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	48
Gambar 4.3 Halaman <i>Role Akses</i>	49
Gambar 4.4 Halaman <i>Karyawan</i>	49
Gambar 4.5 Halaman <i>barang</i>	50
Gambar 4.6 Halaman <i>Pembeli</i>	50
Gambar 4.7 Halaman <i>Surat Jalan</i>	51
Gambar 4.8 Halaman <i>Output Nota Surat Jalan</i>	51
Gambar 4.9 Halaman <i>Report Barang</i>	52
Gambar 4.10 output <i>Report Barang</i>	52
Gambar 4.11 Halaman <i>Report Surat Jalan</i>	53

Gambar 4.12 Halaman *Output Report* Surat Jalan..... 53

Gambar 4.13 Halaman *Dashboard* Kepala Lapangan dan *Manager*..... 54

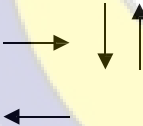


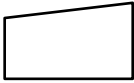
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	6
Tabel 3.1 Spesifikasi Laptop Yang Dibutuhkan.....	26
Tabel 3.2 Tabel <i>Role</i>	34
Table 3.3 Tabel <i>User</i>	34
Tabel 3.4 Tabel Karyawan	35
Tabel 3.5 Tabel Barang	35
Tabel 3.6 Pembeli	36
Tabel 3.7 Surat Jalan.....	36
Table 3.8 Tabel <i>Timeline</i>	37
Table 3.9 Tabel <i>Report</i> Surat Jalan.....	37
Table 3.10 Tabel <i>Report</i> Surat Jalan	38
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat keras	41
Tabel 4.2 Pengujian <i>Login</i> Admin.....	55
Tabel 4.3 Kepala Lapangan.....	56
Tabel 4.4 <i>Log Out</i> Pengguna.....	56

DAFTAR SIMBOL

A. Flowmap

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Dokumen	Menunjukkan dokumen yang berupa input dan output pada proses manual dan berbasis komputer.
2.		Proses Manual	Menunjukkan proses yang dilakukan secara manual.
3.		Penyimpanan Magnetik	Menunjukkan penyimpanan data atau informasi <i>file</i> pada proses berbasis komputer. <i>File</i> dapat disimpan pada <i>harddisk</i> , disket, CD.
4.		Arah Alir Dokumen	Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem. Bisa dari sistem keluar ataupun dari luar ke sistem dan antar bagian di luar sistem.
5.		Penghubung	Menunjukkan alir dokumen yang terputus atau terpisah pada halaman alir dokumen yang sama.
6.		Proses Komputer	Menunjukkan proses yang dilakukan secara komputerisasi.
7.		Pengarsipan	Menunjukkan simpanan data non-komputer/informasi <i>file</i> pada proses manual.

No	Simbol	Nama	Keterangan
8.		Input <i>Keyboard</i>	Menunjukkan input yang dimasukkan oleh <i>keyboard</i> .
9.		Penyimpanan Manual	Menunjukkan penyimpanan data/informasi secara manual.

B. UML (Unified Modelling Language)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen tidak mandiri (<i>independent</i>).
3.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4.		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5.		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

ABSTRAKSI

Asihta Mauludinda “Sistem Informasi Surat Jalan Keluar Berbasis *Web* Pada PT. Raehan Baratama Jaya”. Dosen pembimbing I Darpi Supriyanto., S.Si., M.Kom. dosen pembimbing II Ainin najmi., M.Kom tahun 2024-2025. PT. Raehan baratama jaya dalam menjalankan operasionalnya dalam mengelola dan menyajikan informasi kearsipan dokumen surat jalan secara efisien. Sistem surat jalan saat ini berbasis manual, menyebabkan keterlambatan akses informasi serta risiko kehilangan data. Dengan Perkembangan teknologi dan tuntutan efisiensi dalam dunia bisnis, pengembangan sistem informasi berbasis web dapat mengatasi masalah ini dengan mengurangi ketergantungan pada proses manual serta memberikan kemudahan mengelola data surat, serta mengatasi permasalahan dalam pengecekan surat jalan. Tujuan membuat sistem informasi kearsipan dokumen surat jalan berbasis web dapat diakses dengan mudah oleh manager, kepala lapangan, Karyawan Lapangan, dan satpam untuk pencatatan dan cetak dokumen surat jalan. Laporan skripsi ini menggunakan metode waterfall dan sistem informasinya dibangun menggunakan web serta menggunakan *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Activity diagram* sebagai metode perancangannya. Hasil dari penelitian ini digunakan untuk mengelola data sistem surat jalan berbasis web pada PT Raehan Baratama Jaya serta mempermudah dalam mencetak surat jalan.

Kata kunci: Sistem, Informasi, Surat Jalan, Web

ABSTRACT

Asihta Mauludinda **"Web-Based travel Document Archive InformationSystem at PT. Raehan Baratama Jaya."** Supervisor I: Darpi Supriyanto, S.Si., M.Kom., Supervisor II: Ainin Najmi, M.Kom., 2024-2025. PT. Raehan Baratama Jaya, in its operations, manages and presents delivery letter document archive information efficiently. The current delivery letter system is manual, leading to delays in accessing information and the risk of data loss. With technological advancements and the demands for efficiency in the business world, the development of a web-based information system can address these issues by reducing reliance on manual processes and providing an easier way to manage delivery letter data, and resolve problems in checking delivery note errors. The goal of creating a web-based archive information system for delivery letter documents is to make it easily accessible to managers, field heads, warehouse heads, and security staff for recording and printing delivery letter documents. This thesis report uses the waterfall method, and the information system is developed using a web-based platform, with Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, and Activity Diagram as design methods. The results of this research are used to manage the delivery letter system data in a web-based format at PT. Raehan Baratama Jaya and to facilitate the printing of delivery letters.

Keywords: System, Information, Travel Document, Web

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan tuntutan efisiensi dalam dunia bisnis, dokumen-dokumen sering kali memiliki volume yang besar, jika pengelolaannya tidak dilakukan dengan baik, maka dapat menyebabkan kesulitan dalam pencarian data, kehilangan informasi, serta risiko ketidaksesuaian atau keterlambatan dalam proses bisnis yang dapat berujung pada kerugian finansial dan hukum. Surat jalan, sebagai dokumen vital dalam proses distribusi dan pengiriman barang, memerlukan sistem pengelolaan yang efektif dan efisien.

PT Raehan Baratama Jaya bergerak di bidang trading batu bara untuk memenuhi kebutuhan *Export* dan lokal. Tujuan utama dari penjualan batu bara dapat di *supply* keseluruhan *customer* di Indonesia terutama pada kantor pemasaran di Bojonegara, Link. Karang tengah kedaleman, Kec. Cibeer, Cilegon, Banten, serta menjaga keterjaminan *supply* agar dapat memenuhi kepuasan pelanggan baik dalam hal mutu, kecepatan dan ketepatan *supply*.

Salah satu penerapan sistem informasi pada PT Raehan Baratama Jaya adalah sistem surat jalan barang keluar dapat meningkatkan kelancaran transaksi. Namun, pengelolaan surat jalan yang sedang berjalan selama ini masih menggunakan sistem manual. Kelemahan dari sistem manual tersebut yaitu ketergantungan pada dokumen fisik. Untuk mengatasi hal tersebut dapat memanfaatkan sistem berbasis *web* untuk mengelola seluruh dokumen surat jalan dapat diakses kapan saja secara lebih cepat dan efisien.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Surat Jalan Barang Keluar Berbasis *Web* Pada PT Raehan Baratama Jaya”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Proses pengolahan surat jalan masih dilakukan secara manual.
- b. Pengelolaan surat jalan dapat memicu ketergantungan pada dokumen fisik.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah yang dapat diambil yaitu:

- a. Bagaimana cara mendigitalisasi proses pembuatan, penyimpanan, dan pengolahan dokumen surat jalan?
- b. Bagaimana merancang sistem berbasis *web* yang dapat mempercepat akses informasi surat jalan untuk barang keluar?

1.4 Batasan Masalah

Aplikasi yang akan dibuat mencakup beberapa hal sebagai berikut :

- a. Menyediakan proses input surat jalan yang sudah ada dalam format manual ke dalam format *digital*.
- b. Memudahkan pencarian dokumen surat jalan yang sudah di input untuk barang keluar.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian sistem informasi arsip dokumen ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Membantu kepala lapangan untuk menginput data surat jalan dengan lebih cepat dan efisien.
- b. Membantu *Users* mengakses dokumen surat jalan secara *online* kapan saja dan di mana saja.

1.6 Manfaat Penelitian

- a. Manfaat bagi mahasiswa
 - 1) Dapat membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan analisis dan membantu menyelesaikan proses pembuatan sistem informasi surat jalan barang keluar.
 - 2) Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu (S1) Teknik Informatika Universitas Al-Khairiyah
- b. Manfaat bagi kampus
 - 1) Dapat meningkatkan reputasi akademik kampus dengan menunjukkan komitmen terhadap inovasi dan *relevansi* penelitian.
 - 2) Mengembangkan kurikulum yang lebih *relevan* dan praktis, sehingga lulusan kampus lebih siap menghadapi tantangan industri.
- c. Manfaat bagi perusahaan
 - 1) Dapat Memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan secara lebih mendalam.
 - 2) Memastikan perusahaan mematuhi aturan dan standar industri.

1.7 Metode Penelitian

a. Metode pengumpulan data

1) Observasi

Metode observasi melibatkan pengamatan langsung terhadap proses dan sistem yang ada di lapangan.

2) Studi kepustakaan

Metode pengumpulan data dari studi Pustaka memungkinkan peneliti untuk mendapat gambaran yang luas tentang topik yang diteliti dalam memahami berbagai aspek sistem informasi berbasis *web*.

3) Wawancara

Metode wawancara melibatkan pengumpulan data melalui percakapan langsung dengan mengajukan pertanyaan dengan individu-individu yang melibatkan interaksi antara peneliti dan responden.

b. Metode pengembangan perangkat lunak

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah menggunakan model *Waterfall*. Adapun tahap-tahap yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1) Analisa Kebutuhan

Dalam merancang sistem informasi surat jalan berbasis web pada PT. Raehan Baratama Jaya yang dibutuhkan oleh user yaitu halaman *login*, data pengguna, dan data surat jalan.

2) Desain Sistem

Rancang arsitektur sistem termasuk *database*, *server*, dan infrastruktur teknis lainnya seperti *Flowmap*, *Use Case*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, Struktur File, ERD, HIPO, serta desain *interface*.

3) Penulisan Kode Program

Penulisan kode program yang digunakan untuk menulis *source code* yaitu menggunakan *visual studio code*, Bahasa pemrogramannya menggunakan PHP dan *Databasenya* menggunakan MySQL.

4) Pengujian Program

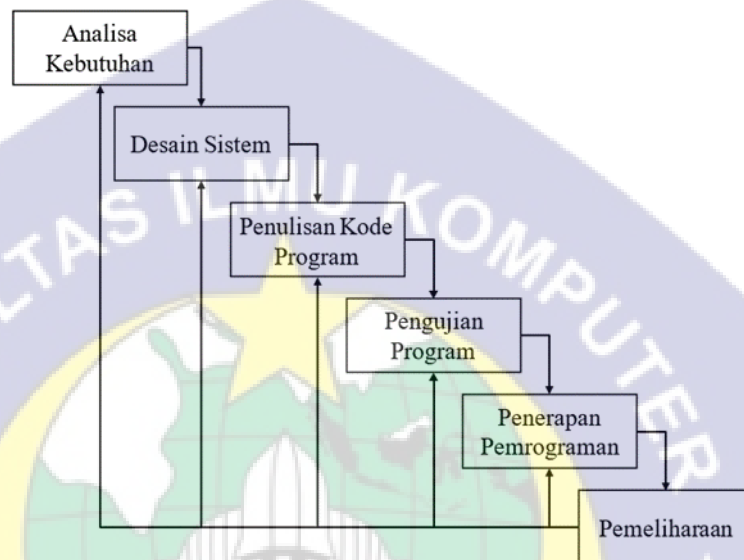
Pengujian program dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *blackbox testing*.

5) Penerapan Pemrograman

Menerapkan pemrograman dengan mengintegrasikan komponen sistem dan melakukan pengujian secara menyeluruh.

6) Pemeliharaan

Tahap ini dilakukan setelah sistem diimplementasikan dan diuji serta melakukan pemeliharaan untuk memperbaiki *bug* yang ditemukan Setelah Rilis.



Gambar 1.1 Model *Waterfall*

Kelebihan dari model *waterfall* adalah dapat menghindari pembuatan kode yang salah selama tahap implementasi. Selain itu, *framework* terstruktur model ini memungkinkan pengukuran progress yang lancar melalui tahapan yang jelas.

1.8 Jadwal Kegiatan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Raehan Baratama jaya. Dimulai dari bulan Desember 2024 - Juni 2025.

Tabel 1.1 (jadwal kegiatan penelitian)

No	Proses Penelitian	Waktu						
		Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1	Pengumpulan Data							
2	Analisa Masalah							
3	Implementasi							
4	Pengujian Sistem							
5	Coding Dan Testing							

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini menjadi 5 (lima) bab yang masing- masing bab telah dirancang dengan tujuan tertentu. Berikut penjelasan tentang masing- masing bab tersebut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membuat latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, jadwal kegiatan

penelitian, sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA & LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan Pustaka dan landasan teori yang relevan dengan pengembangan sistem informasi surat jalan barang keluar berbasis *web* pada PT Raehan Baratama Jaya

BAB III ANALISA DAN PRANCANGAN SISTEM

Pada bab ini, akan dibahas tentang analisis dan perancangan sistem informasi surat jalan keluar berbasis *web* pada PT Raehan Baratama Jaya. Menguraikan alur kerja pengelolaan surat jalan yang saat ini dilakukan secara manual.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bagian ini akan membahas tentang penjelasan mengenai proses implementasi sistem dan Langkah-langkah pengujian untuk memastikan sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan PT.

BAB V PENUTUP

Penulis menyimpulkan hasil implementasi sistem surat jalan ini berhasil mempermudah proses pencatatan surat jalan serta peningkatan efisiensi dan penghematan waktu dalam pencarian atau pengarsipan data.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA & LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

- a. (Riza Syahrial, Djanuri, dan Dwi Rizkiyana) melakukan penelitian “Sistem Informasi Kearsipan Dokumen Surat Jalan Berbasis Web pada PT Olak Kemang” Jurnal Rekayasa Mandiri, Vol. 01 No 02, Juli 2021. Sistem kearsipan dokumen pada PT Olak Kemang saat ini masih dilakukan secara manual. Salah satu sub bagian penting yang memerlukan sistem pengarsipan dokumen di PT. Olak Kemang adalah sub bagian surat jalan. Pada saat ini data-data yang ada hanya di simpan dalam *personal computer* dan dokumen disimpan serta tertata di rak penyimpanan ruang arsip dengan sistem pencatatan manual. Manakala dokumen tersebut dicari Kembali Ketika dibutuhkan untuk keperluan atau kepentingan audit atau pendukung kegiatan administrasi lainnya.
- b. (Ramadhan, Muhammad Riyan) melakukan penelitian “Perancangan Aplikasi Pengajuan Surat Jalan Berbasis Web Dengan Mengimplementasikan Model Waterfall” Jurnal Mahasiswa, Oktober 2023. Surat Jalan merupakan dokumen utama dalam proses pengiriman yang harus ada pada genggamannya pengendara truk atau ekspedisi. Sebuah perusahaan akan di nilai bagus jika data yang ada terorganisir dengan baik, Salah satu peraturan wajib bagi perusahaan pengirim kepada pembeli yang harus di patuhi dalam melakukan kegiatan pengiriman adalah surat jalan , pengirim harus membawa surat jalan agar pengiriman tak berubah menjadi status illegal. Dengan adanya surat jalan, proses pengiriman berarti mempunyai identitas darimana truk atau kendaraan ini berasal, isi muatan, siapa pengirimnya dan siapa penerimanya. Di Era Modern ini

proses pengiriman dokument dapat dengan mudah jika menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi yang mana surat jalan di sarankan untuk tidak di inputkan manual sehingga proses penginputan lebih efisien. Metode waterfall yang biasa digunakan dalam pengembangan sistem sehingga sangat baik jika di implementasikan dalam proses pembuatan aplikasi Surat jalan.

- c. **(Resha Jullyantama) melakukan penelitian “Perancangan Sistem E- Surat Jalan Berbasis *Mobile* Dan *Web* PT Indomarco Priismatama Cabang Bogor 2” Jurnal Perpustakaan Universitas Nusa Mandiri, Desember 2024.** Surat jalan adalah dokumen penting dalam proses logistik dan distribusi yang berfungsi sebagai bukti pengiriman barang dari satu tempat ke tempat lain. Meskipun krusial, pengelolaan surat jalan sering menghadapi berbagai permasalahan seperti kehilangan dokumen, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam pelacakan status pengiriman. Dalam makalah ini, kami merancang sebuah sistem informasi yang digunakan sebagai solusi untuk meminimalisir kendala yang sering dihadapi. Dengan membuat sebuah sistem yang terkomputerisasi dapat mempermudah dalam pembuatan surat jalan tersebut. Dengan sistem tersebut dapat mengurangi penggunaan kertas yang kurang efisien dalam sistem surat jalan. Penulis menggunakan metode incremental untuk membangun sebuah sistem E - Surat jalan ini. Metode ini dipilih karena dapat di kembangkan secara cepat dan fleksibel dengan melihat aspek yang dibutuhkan di lapangan. Dengan perencanaan tersebut surat jalan dapat di monitoring dengan baik, dapat melakukan pelaporan dengan mudah dan tidak bergantung pada bukti fisik yang mudah rusak.

d. . (Putri, Nevertiti Rahmalia) melakukan penelitian **“Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan surat jalan Berbasis Web di Divisi Purchasing Pada PT Hasura Mitra Gemilang” Jurnal Kementrian Perindustrian, Maret 2024.** Untuk memenuhi kebutuhan produksi, diperlukan proses pembelian bahan baku. Proses pembelian melibatkan dokumen surat jalan sebagai salah satu bukti pengiriman yang didapatkan dari supplier. Surat jalan yang diterima satpam selanjutnya dilakukan pembuatan tanda terima oleh *staff* gudang dan selanjutnya diproses oleh divisi purchasing untuk dilakukan proses pembayaran. Kegiatan pembuatan tanda terima barang tersebut harus sesuai dengan surat jalan yang didapatkan agar sesuai dengan faktur yang didapatkan oleh divisi purchasing. Dalam kasus ini, divisi purchasing setiap bulan terdapat kejadian ketidaksesuaian antara faktur dan data tanda terima yang dibuat oleh gudang. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal seperti kelalaian admin dan ketidaksesuaian aktual barang dengan surat jalan sehingga *staff* gudang tidak membuat tanda terima. Akibat dari hal tersebut adanya keterlambatan pembayaran oleh pihak finance dan pengecekan surat jalan dan tanda terima secara manual oleh *staff* purchasing. Selain itu pencatatan dokumen surat jalan dari supplier yang dilakukan secara manual dalam sebuah buku oleh satpam. Hal itu menyebabkan dokumen berisiko rusak dan hilang karena proses penyimpanan dokumen yang kurang tepat.

e. (Yani, Rmania Fitri) **“Perancangan Aplikasi Pengarsipan Dokumen Surat Jalan Dan Penerapan Metode Binary Search Pada Pencarian Arsip Berbasis Web” Maret 2024.** Penelitian ini menyoroti pentingnya pengarsipan dalam administrasi suatu instansi, khususnya terkait dokumen surat jalan. PT. Tirta Multi Bangunan masih menggunakan penyimpanan map/bindex kertas, dengan softcopy yang hanya ada di komputer pribadi, berpotensi risiko virus atau kerusakan. Dengan menerapkan algoritma *binary search* dan

Metode *Rapid Application Development*, penelitian ini menghasilkan sistem pengarsipan berbasis web yang cepat dan akurat. Kendala seperti penumpukan dokumen, kesulitan pencarian, kekeliruan penyimpanan, dan kerusakan fisik menjadi dasar untuk merancang sistem baru. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen surat jalan, mengurangi risiko kehilangan, dan memberikan kemudahan akses.

- f. **(Yusuf, Abdurahman, Hasnan Afif) “Perancangan Sistem Surat Jalan Berbasis Web Di Cv Sapi Nusantara Jaya” 2021.** Pada saat inipengolahan arsip surat jalan pada CV.Sapi Nusantara Jaya masih menggunakan cara dengan menulis tangan dimana proses pencatatan dan pencarian masih memerlukan waktu yang lama. Yaitu masih dengan menggunakan tulisantulisan tangan dan masih menggunakan form-form yang terbuat dari kertas, yang kemungkinan untuk rusak atau hilang cenderung lebih rentan, Hal ini tentunya dapat merugikan salah satu pihak atau pun pihak-pihak lain yang terlibat dalam transaksi tersebut. Oleh karena itu perlu adanya perubahan ke arah yang lebih baik dan penelitian ini saya akan membuat Perancangan Sistem Arsip Surat Berbasis Web di CV Sapi Nusantara Jaya agar lebih bermanfaat diantaranya dengan menambahkan fasilitas penyimpanan dan pencarian seperti data surat jalan masuk dan surat jalan keluar. Sistem ini juga mampu menampilkan dokumentasi detail data surat jalan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sejarah Singkat PT Raehan Baratama Jaya

PT. RBJ (Raehan Baratama Jaya) Adalah perusahaan lokal yang berdiri pada tahun 2020, bergerak dibidang trading Batubara untuk memenuhi kebutuhan *Export* dan lokal. Pada saat ini PT. RBJ (Raehan Baratama Jaya) sudah bekerja sama dengan beberapa perusahaan Pertambangan di Kalimantan Selatan dengan kapasitas 50.000 M/Ton per bulan yang dapat di supply keseluruh customer

di Indonesia. Untuk pasar domestik, PT. RBJ (Raehan Baratama Jaya) dapat melayani pengiriman Batubara dengan FOB Tongkang, *jetty Customer*, dan penjualan retail meliputi wilayah Jabotabeka, Serang, Purwakarta dan Bandung. Untuk memenuhi kebutuhan Retail tersebut PT. RBJ menyiapkan stock pile dengan kapasitas 15.000 M/Ton di kantor pemasaran kawasan Bojonegara, Link. Karang tengah kedaleman, Kec. Cibeber Cilegon, Banten. Ini merupakan salah satu komitmen PT. RBJ (Raehan Baratama Jaya) kepada Customer lokal untuk menjaga keterjaminan supply agar dapat memenuhi *kepuasan* pelanggan baik dalam hal mutu, kecepatan dan ketepatan *supply*. Seiring dengan meningkatnya permintaan kebutuhan batubara untuk keperluan *domestic*, PT. RBJ (Raehan Baratama Jaya) telah melakukan hubungan kerja sama dengan tambang di Kalimantan timur.

PT. RBJ (Raehan Baratama Jaya) berkomitmen untuk menjalankan operasi pertambangan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan serta memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar melalui program pengembangan komunitas juga mengutamakan keselamatan dan Kesehatan kerja karyawan.

2.2.2 Visi dan Misi

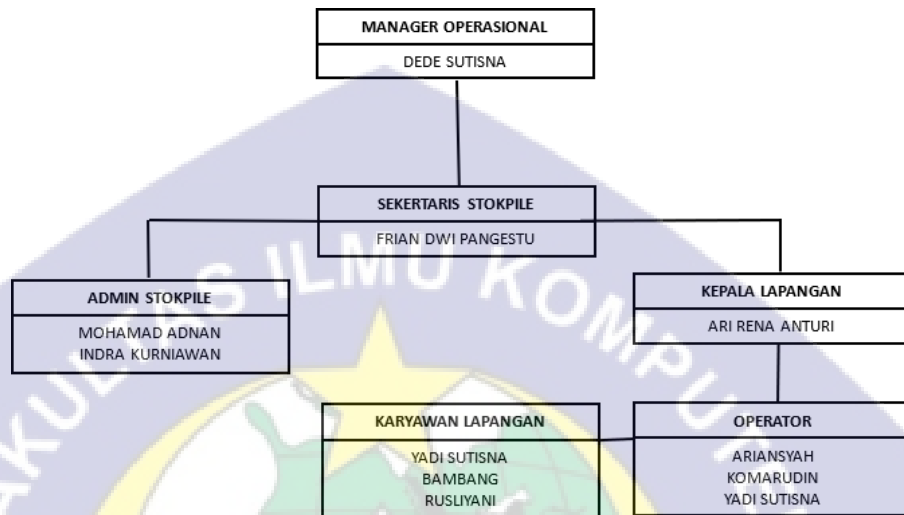
1) Visi

- a. Menjadi perusahaan terkemuka dalam bidang trading batubara
- b. Memenuhi kebutuhan pasar global dengan tanggung jawab sosial

2) Misi

- a. Menyediakan batubara berkualitas tinggi di berbagai sektor industri
- b. Berinovasi dalam hal teknologi dan strategi bisnis untuk meningkatkan daya saing

2.2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Raehan Baratama Jaya Serang

2.2.4 Tugas Masing-Masing Bidang

1) *Manager Operasional*

- a. Mengevaluasi laporan *operasional* dan SOP Perusahaan
- b. Mengawasi persediaan barang/jasa dan letak fasilitas operasional
- c. Menerima PO dari pabrik dan menyampaikan kepada kepala lapangan untuk membuatkan surat jalan

2) *Sekretaris Stockpile*

- a. Mengelola dokumen terkait *stockpile*, seperti laporan harian
- b. Menyusun jadwal kerja, rapat, atau koordinasi dengan pihak terkait
- c. Menyusun laporan ketersediaan stok secara berkala untuk manajemen.

3) Admin *Stockpile*

- a. Mencatat dan memperbarui data stok batubara dalam sistem atau dokumen sesuai dengan pergerakan harian
- b. Memantau jumlah batubara yang ada di *stockpile* secara rutin, termasuk masuk dan keluarnya batubara.
- c. Memastikan peralatan atau alat yang digunakan di *stockpile* tercatat dan terawat dengan baik.

4) Kepala Lapangan

- a. Mengawasi proses bongkar muat batubara, penyimpanan, dan pengangkutan.
- b. Menerima perintah dari manager untuk membuat surat jalan barang keluar
- c. Mengawasi pengelolaan stok batubara di lapangan, termasuk pencatatan jumlah batubara yang masuk, keluar, dan tersimpan.

5) Operator

- a. Mengoperasikan alat berat seperti *loader* atau *excavator* untuk memindahkan batubara ke tempat penyimpanan.
- b. Melakukan pemeriksaan rutin terhadap kondisi alat berat sebelum dan sesudah digunakan.
- c. Berkoordinasi dengan kepala lapangan untuk memastikan pekerjaan sesuai dengan jadwal.

6) Kayawan Lapangan/Staff

- a. Mengatur dan merapikan tumpukan batubara di stokpile sesuai dengan instruksi kepala lapangan atau *supervisor*.
- b. Bekerja sama dengan operator alat berat untuk memastikan pemindahan batubara berjalan lancar.

2.2.5 Logo PT Raehan Baratama Jaya



Gambar 2.2 Logo PT. Raehan Baratama Jaya

2.3 Konsep Dasar Sistem dan Informasi

2.3.1 Pengertian Sistem

Menurut prehanto (2020) Sistem merupakan komponen yang dikumpulkan dan memiliki hubungan satu dengan yang lain baik fisik atau nonfisik yang secara bersama bekerja untuk tujuan yang telah ditentukan secara harmonis.

2.3.2 Pengertian Informasi

Menurut Ginting (2022) informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya.

2.3.3 Pengertian Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut Kurniawan (2020) merupakan seumpulan kompponen yang saling terikat sehingga membentuk sebuah tujuan akhir. Setiap komponen memiliki unsur-

unsur pendukung yang karakteristiknya disesuaikan dengan tujuan setiap *subsistem* atau tujuan seluruh sistem sehingga jika salah satu unsur dalam komponen pendukung mengalami kecatatan atau kesalahan, maka hal tersebut akan berpengaruh pada unsur atau komponen selanjutnya, bahkan berpengaruh pada sistem keseluruhan jika komponen tersebut merupakan unsur vital

2.3.4 Pengertian Arsip

Menurut Amsyah (2020), Arsip adalah setiap catatan (*record/warkat*) yang tertulis, tercetak, atau ketikan, dalam bentuk huruf, angka atau gambar, yang mempunyai arti dan tujuan tertentu sebagai bahan komunikasi dan informasi.

2.3.5 Pengertian Dokumen

Menurut Tarigan (2021), Dokumen adalah informasi yang disusun secara sistematis dan tercatat, digunakan dalam berbagai kegiatan seperti administrasi, hukum, dan organisasi.

2.3.6 Pengertian Surat Jalan

Menurut Arief (2023), Surat jalan merupakan dokumen yang menyertai pengiriman barang dan memberi keterangan tentang asal, tujuan, serta detail barang yang dibawa selama proses pengangkutan.

2.4 Konsep Dasar Website dan Web Server

2.4.1 Pengertian Website

Menurut (Elgamar, 2020:3), *website* adalah suatu media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan satu sama lain, dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu informasi, baik berbentuk gambar, *video*, teks, suara, ataupun gabungan dari semuanya

2.4.2 Pengertian Web Server

Menurut budi Menurut Budi Raharjo (2022), *Web server* didefinisikan sebagai sistem kompleks yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang khusus untuk melayani permintaan data melalui protokol HTTP/HTTPS, serta mengelola keamanan dan performa dalam pengiriman konten web.

2.4.3 Pengertian Web Browser

Web Browser Menurut Rahul Saha (2021), *web browser* adalah aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mengakses, menjelajahi, dan berinteraksi dengan informasi di *World Wide Web*. *Browser* menerjemahkan kode HTML, CSS, dan *JavaScript* menjadi konten yang dapat dibaca manusia.

2.4.4 Pengertian Xampp

Delisle (2021) menjelaskan bahwa *phpMyAdmin* adalah alat administrasi *database* berbasis *web* yang ditulis dalam PHP, dirancang untuk mengelola *database MySQL/MariaDB* melalui antarmuka grafis yang mudah digunakan. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai operasi *database* tanpa harus menulis perintah SQL secara manual.

2.5 Konsep Dasar Basis Data

2.5.1 Pengertian Basis Data

Elmasri & Navathe (2022) mendefinisikan basis data sebagai kumpulan data yang terorganisir dan terstruktur yang disimpan secara sistematis dalam sistem komputer. Basis data dirancang untuk mengelola, memperbarui, dan mengambil informasi secara efisien.

2.5.2 Pengertian Database Management System (DBMS)

Menurut Date (2023), DBMS adalah sistem perangkat lunak yang dirancang untuk membuat, memelihara, dan mengelola basis data. DBMS menyediakan antarmuka antara data dan pengguna atau program aplikasi, memastikan data tetap konsisten dan aman.

2.5.3 Pengertian phpMyAdmin

Menurut Arciniegas Paspuel (2021), PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke HTML atau PHP termasuk Bahasa yang sering dipakai dan mampu untuk membuat *website* menjadi dinamis.

2.5.4 Pengertian MySQL

Menurut Indrajani (2023), MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) *opensource* yang paling populer, yang menawarkan kecepatan, keandalan, dan kemudahan penggunaan.

2.6 Konsep Dasar Pemrograman

2.6.1 Pengertian PHP

Menurut Wardana (2022), PHP adalah bahasa pemrograman *server-side* yang dirancang khusus untuk pengembangan web dinamis. PHP bekerja di sisi *server* untuk memproses data dan berinteraksi dengan database sebelum mengirimkan hasilnya ke *browser* pengguna.

2.6.2 Pengertian Javascript

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2023) mendefinisikan JavaScript sebagai bahasa pemrograman *client-side* yang berjalan

di *browser* pengguna, memungkinkan interaktivitas dan dinamisme pada halaman *web* tanpa perlu *me-refresh* halaman.

2.6.3 Pengertian CSS

Menurut Kadir (2023) menjelaskan CSS sebagai bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan visual dari dokumen HTML, termasuk warna, *layout*, *font*, dan berbagai aspek desain lainnya.

2.6.4 Pengertian Bootstrap

Menurut Hidayat (2022), Bootstrap adalah framework front-end yang dikembangkan oleh *Twitter*, menyediakan kumpulan komponenn UI dan *tools* untuk mempercepat pengembangan *website responsif* dengan pendekatan *mobile-first*.

2.6.5 Pengertian Visual Studio Code

Menurut Pratama (2023) mendefinisikan *Visual Studio Code* sebagai editor kode sumber modern yang ringan namun powerful, mendukung berbagai bahasa pemrograman dengan fitur *debugging* terintegrasi, *Git control*, dan ekstensi yang dapat disesuaikan.

2.6.6 Pengertian Black-Box Testing

Menurut Mustaqbal (2022), *Black Box Testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas tanpa melihat struktur internal atau kode program, dengan tujuan memastikan *software* berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan.

2.7 Konsep Dasar Analisis Dan Perancangan Sistem

2.7.1 Pengertian Analisis Sistem

Menurut Tata Sutabri (2023), analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-

bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya

2.7.2 Pengertian Perancangan Sistem

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahudin (2023), perancangan sistem adalah proses multistep yang berfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.

2.7.3 Pengertian *Flowmap*

Menurut Dr. Ade Rahmat Iskandar (2022) mendefinisikan *flowmap* sebagai diagram yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Diagram ini menjelaskan urutan dari prosedur- prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan dan dimana dikerjakan.

2.7.4 Pengertian UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2022), UML adalah bahasa *visual* untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan *visual* untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

a. Pengertian *Use Case Diagram*

Menurut Dr. Siti Mukaromah (2023) menjelaskan bahwa *use case diagram* adalah pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem

informasi yang akan dibuat.

b. Pengertian *Sequence Diagram*

Menurut Adi Nugroho (2022), *class diagram* adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi.

c. Pengertian *Class Diagram*

Menurut Adi Nugroho (2022), *class diagram* adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi.

d. Pengertian *Activity Diagram*

Menurut Dr. Eko Sudaryono (2023) mendefinisikan *activity diagram* sebagai diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. *Activity diagram* menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor.

2.7.5 Pengertian Kamus Data

Menurut Prof. Jogiyanto (2022), kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi yang mengidentifikasi data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

2.7.6 Pengertian ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Dr. Indrajani (2023), ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dan menggambarkan hubungan antara satu

entitas dengan entitas lain dalam suatu *database*.

2.7.7 Pengertian HIPO (*Hierarchy Input Process Output*)

Menurut Dr. Tata Sutabri (2023), HIPO adalah alat dokumentasi program yang dikembangkan dan didukung oleh IBM yang digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem.



BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Sistem

Analisis sistem melakukan penelitian yang telah ada, terdapat beberapa analisa sebagai berikut:

3.1.1 Analisa Permasalahan

Setelah menganalisa sistem yang ada, penulis mencoo menganalisa permasalahan yang timbul dalam suatu sistem yang ada pada PT Raehan Baratama Jaya, permasalahan tersebut diantaranya yaitu proses pengolahan surat jalan masih dilakukan secara manual yang berisiko *file* hilang dan rusak, serta kesulitan dalam mencari atau menemukan dokumen tertentu yang mengharuskan admin mencari berkas fisik satu per satu yang memakan waktu.

3.1.2 Analisa Kebutuhan sistem

Dalam menganalisa dan merancang sistem informasi kearsipan dokumen surat jalan PT Raehan Baratama Jaya dibutuhkan beberapa tahapan penyelesaian, dalam hal ini ada dua kebutuhan, yaitu Analisa perangkat keras dan Analisa perangkat lunak. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

a. Analisa Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*Hardware*) merupakan komponen fisik dari sebuah sistem komputer, perangkat keras tersebut berperan menjalankan tugas-tugas komputasi dan pengolahan data. Adapun spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Spesifikasi Sistem yang dibutuhkan

No	Komponen	Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>
1	<i>Processor</i>	AMD Ryzen 5 5500U with Radeon Graphics 2.10 GHz
2	RAM	16.0 GB
3	Sistem Operasi	Windows 10 Enterprise
4	<i>System Type</i>	64-bit Operating System, x64-based Processor

b. Analisa Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak (*Software*) merupakan suatu penolahan data yang diformat dan disimpan secara *digital*, termasuk program komputer, dokumentasinya dan berbagai informasi yang bisa dibaca dan ditulis oleh komputer. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi pengolahan data adalah:

- a. *Browser (Google Chrome, Microsoft Edge)*
- b. Sistem Operasi (*Windows 10*)
- c. XAMPP
- d. *Visual Studio Code (Text Editor)*

3.1.3 Analisa Pengguna

Analisa pengguna adalah seseorang yang berperan dalam sistem informasi surat jalan, adapun yang berperan sebagai pengguna dalam berinteraksi dengan sistem aplikasi yang akan dibangun penulis adahalah sebagai berikut :

- 1) Admin dapat menginput, menghapus, dan menambah data perusahaan, data pengguna, data karyawan.

- 2) Manager dapat memantau sistem kearsipan dokumen surat jalan.
- 3) Kepala lapangan dapat menginput, mendownload dan mengirimkan surat kepada Karyawan lapangan
- 4) Karyawan lapangan dapat mengecek dan mendownload surat jalan.

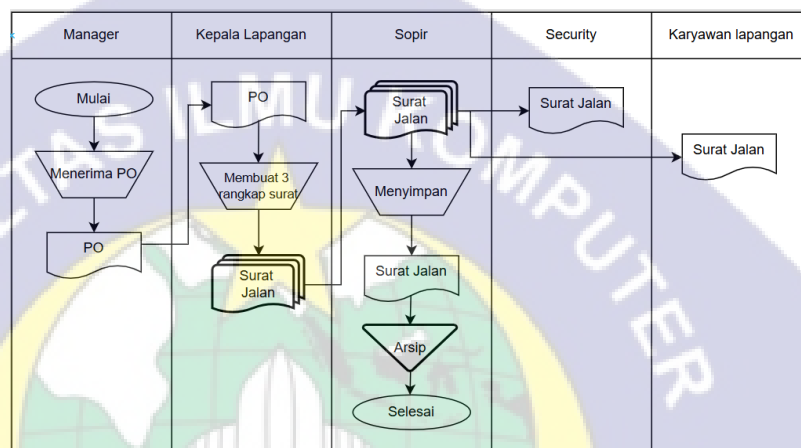
3.1.4 Prosedur Sistem Yang Berjalan

Analisa prosedur sistem yang berjalan menguraikan secara aktivitas yang terjadi dalam proses kegiatan pencatatan surat jalan di PT Raehan Baratama Jaya. Sistem yang berjalan tersebut masih menggunakan prosedur manual yang tahapannya adalah sebagai berikut:

1. *Manager* menerima *Purchase Order* (PO) dari pelanggan.
2. *Manager* memberitahu Kepala Lapangan untuk memproses pengiriman barang dan membuat surat jalan.
3. Kepala Lapangan memberikan barang yang akan dikirim beserta surat jalan dalam 3 rangkap untuk Karyawan lapangan, Sopir, dan *Security*.
4. Kepala Lapangan memberikan barang yang akan dikirim beserta surat jalan kepada sopir untuk diantarkan ke alamat tujuan.
5. Sopir menyerahkan barang bersama dengan 3 rangkap surat jalan kepada penerima di alamat tujuan.
6. Sopir memberikan 1 lembar surat jalan kepada *security* atau operator timbangan, 1 lembar kepada kepala gudang pabrik, dan 1 lembarnya terakhir dibawa sopir kembali untuk disimpan dan sebagai acuan *invoice*.

3.1.5 Flowmap Sistem Informasi Kearsipan Dokumen Surat Jalan Yang Berjalan.

Berdasarkan hasil analisis terhadap prosedur sistem yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti menyusun dan menggambarkan alur proses tersebut dalam bentuk *flowmap*. Alur-alur *flowmap* sebagai berikut :



Gambar 3. 1 *Flowmap* Sistem Yang Berjalan

3.1.6 Prosedur Sistem Yang Diusulkan

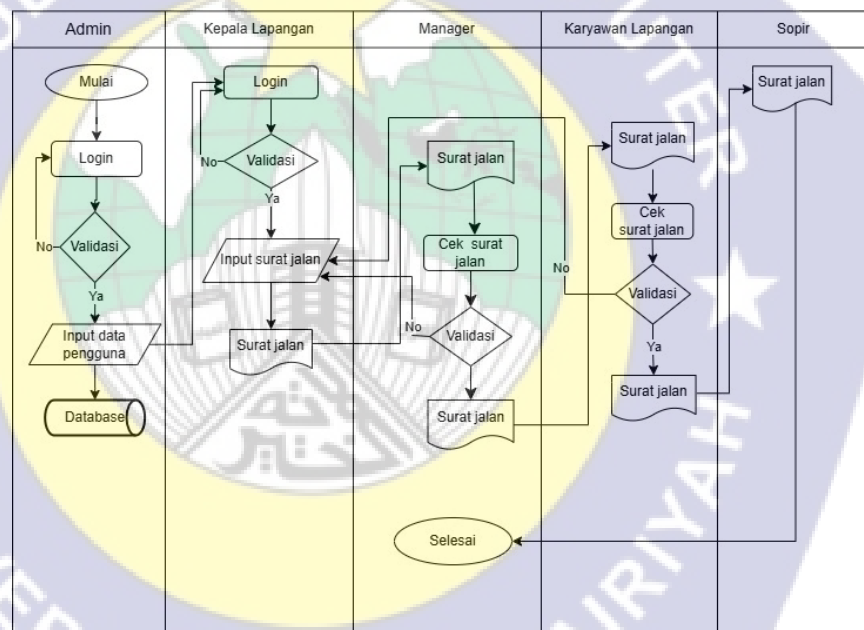
Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Oleh karena itu, peneliti mengusulkan prosedur sistem yang dirancang sebagai solusi untuk mengatasi kendala yang ada sekaligus mempermudah alur kerja. Tahapan prosedur sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut.

1. Dimulai dari admin menginput data tiap *user*, kepala lapangan, karyawan lapangan ke dalam sistem.
2. Manager melakukan proses *login* ke sistem.
3. Manager dapat memantau sitem surat jalan.
4. Kepala lapangan melakukan proses login ke sistem.
5. Kepala lapangan menginput surat jalan pada data surat jalan dan mengirim dokumen surat jalan.

6. Kepala lapangan mengirim surat jalan via sistem kepada karyawan lapangan
7. Karyawan lapangan melakukan proses login ke sistem.
8. Karyawan lapangan melakukan pengecekan dokumen surat jalan.

3.1.7 Flowmap Sistem Yang Diusulkan

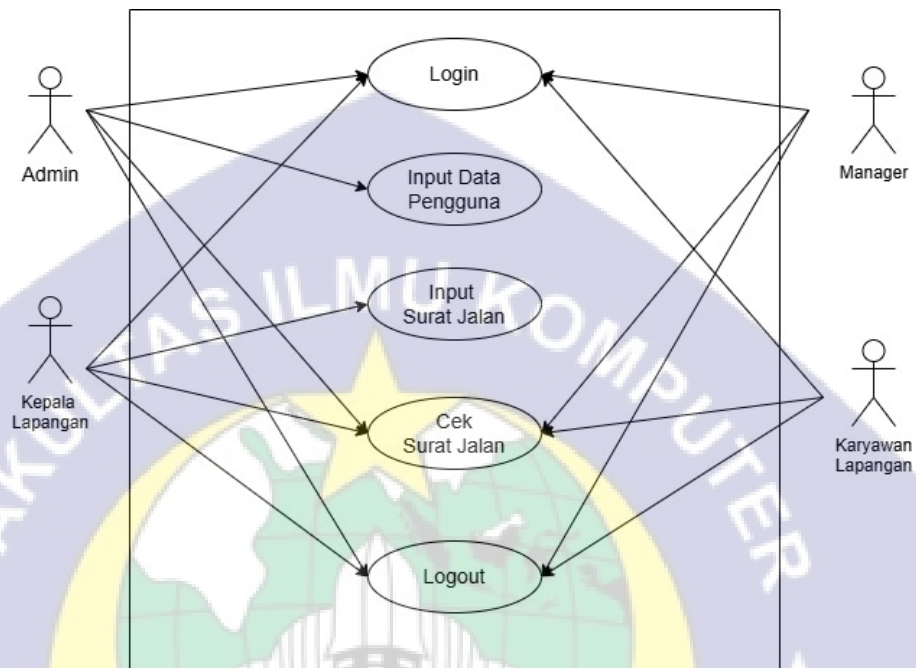
Berdasarkan hasil analisis terhadap prosedur sistem yang diusulkan, peneliti menggambarkan alur proses tersebut dalam bentuk *flowmap* sebagai berikut :



Gambar 3. 2 *Flowmap* Sistem Kearsipan Dokumen Surat Jalan Yang Diusulkan

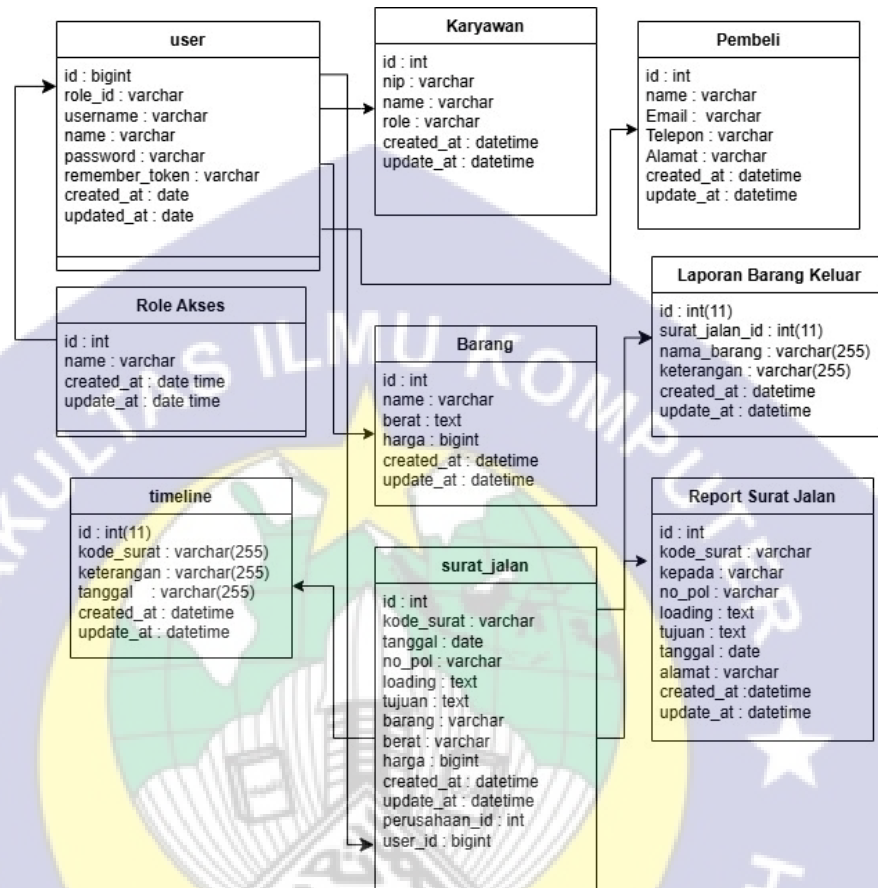
3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 3.3 Use Case Diagram

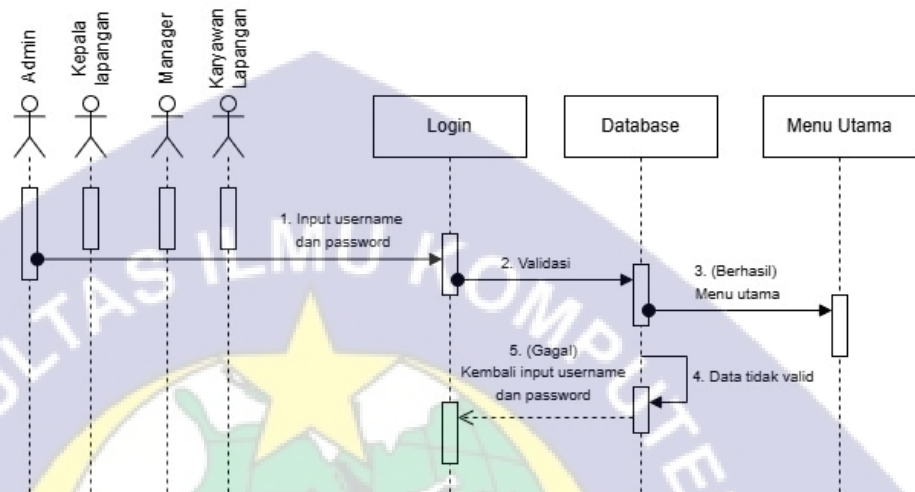
3.2.1 Class Diagram



Gambar 3.4 Class Diagram

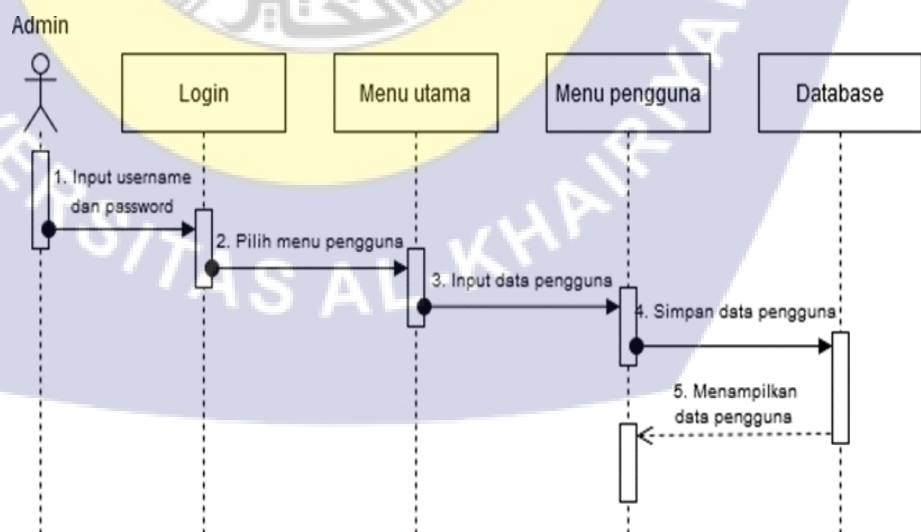
3.2.2 Sequence Diagram

a. Sequence Diagram Login



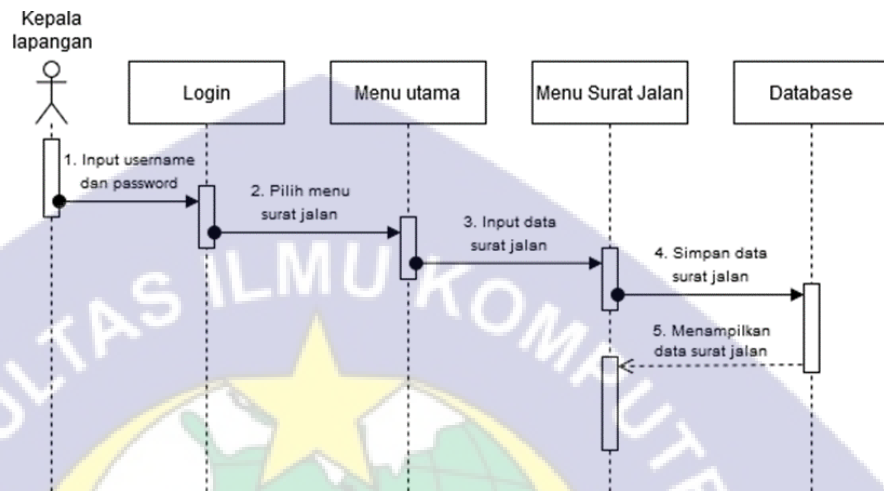
Gambar 3.5 Sequence Diagram Login

b. Sequence Diagram Input Data Pengguna



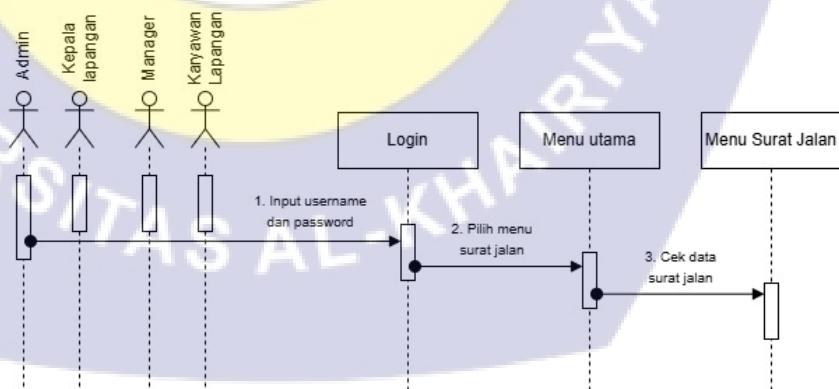
Gambar 3.6 Sequence Diagram Input Data Pengguna

c. *Sequence Diagram Input Surat Jalan*



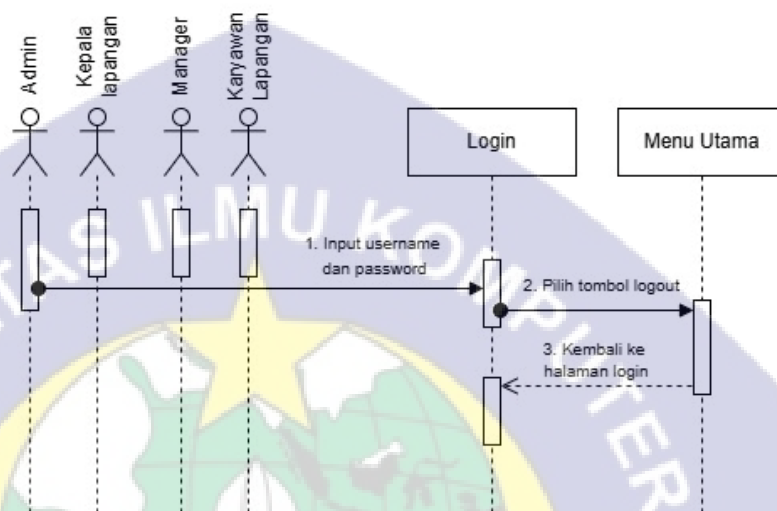
Gambar 3.7 *Sequence Diagram Input Surat Jalan*

d. *Sequence Diagram Cek Surat Jalan*



Gambar 3.8 *Sequence Diagram Cek Surat Jalan*

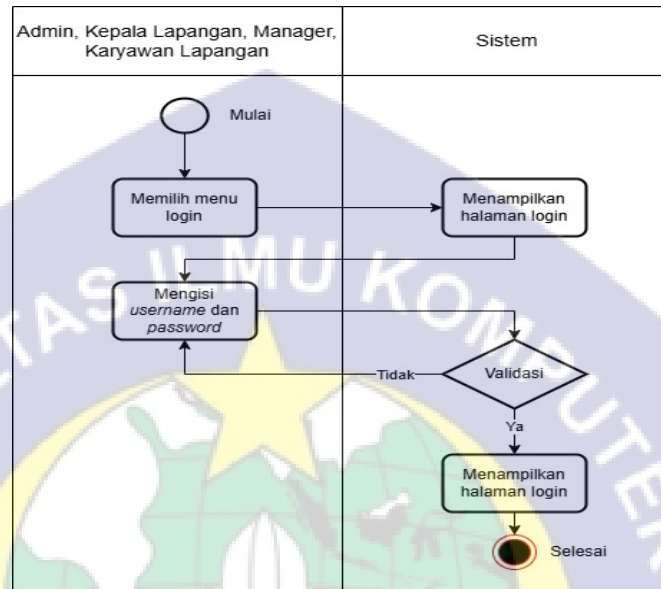
e. *Sequence Diagram Log Out*



Gambar 3.9 *Sequence Diagram Log*

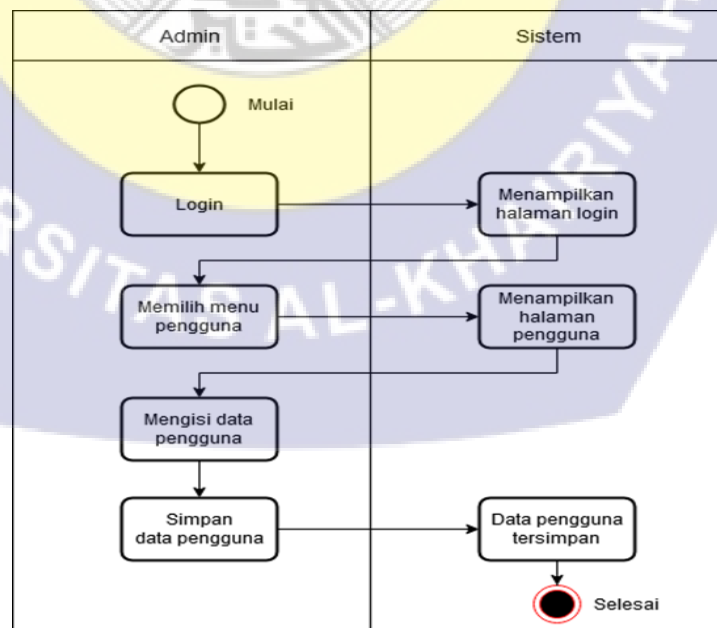
3.2.3 Activity Diagram

a. Activity Diagram Login



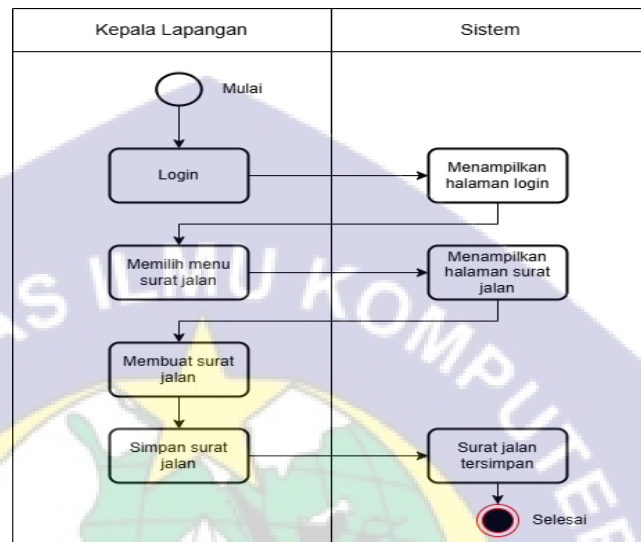
Gambar 3.10 Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Input Data Pengguna



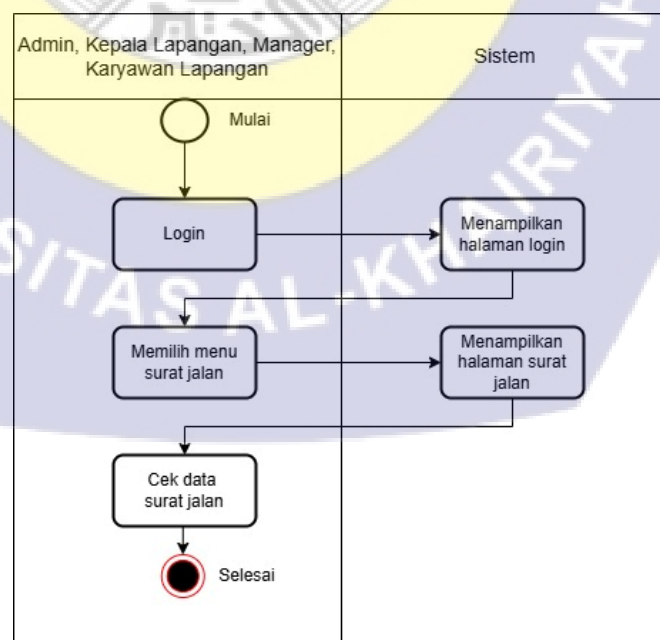
Gambar 3.11 Activity Diagram Input Data Pengguna

c. Activity Diagram *Input Surat Jalan*



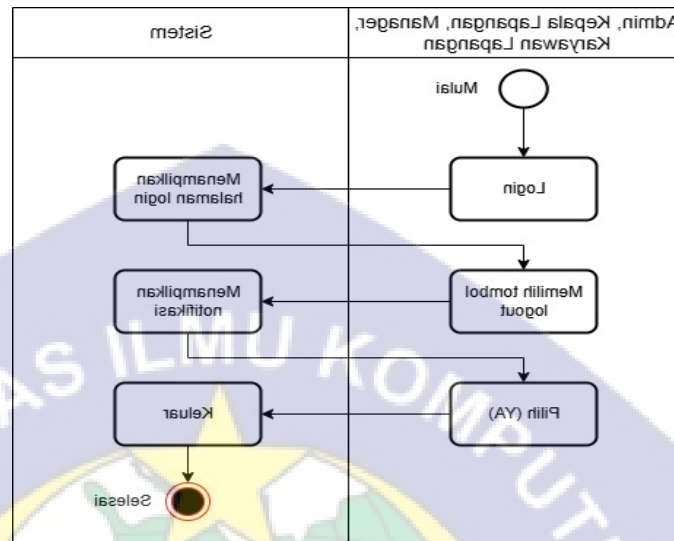
Gambar 3.12 Activity Diagram *Input Surat Jalan*

d. Activity Diagram *Cek Surat Jalan*



Gambar 3.13 Activity Diagram *Cek Surat Jalan*

e. Activity Diagram Log Out



Gambar 3.14 Activity Diagram Log Out

3.3 Struktur file

Penulis menggunakan kamus data tau struktur file database untuk sistem informasi kearsipan dokumen surat jalan pada PT Raehan Baratama Jaya yang berisi tabel-tabel berikut:

a. Struktur File User

Nama Tabel : Users

Primary Key : Id

Tabel 3.3 tabel user

No	Field	Tipe Data	Size
1	Id	Bigint	20
2	Role_Id	Varchar	11
3	Username	Varchar	100
4	Name	Varchar	35
5	Password	Varchar	25
6	Remember_Token	Varchar	25

b. Struktur *File* Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Primary Key : Id

Tabel 3.4 Tabel Karyawan

No	Field	Tipe Data	Size
1	Id	Int	11
2	Name	Varchar	35
3	Email	Varchar	35
4	Telepon	Varchar	13
5	Alamat	Varchar	50

c. Struktur *File* Barang

Nama Tabel : Barang

Primary Key : Id

Tabel 3.5 Tabel Barang

No	Field	Tipe Data	Size
1	Id	Int	11
2	Barang	Varchar	35
3	Berat	Bigint	20
4	Harga	Int	11

d. Struktur *File* Pembeli

Nama Tabel : Pembeli

Primary Key : Id

Tabel 3.6 Tabel Pembeli

No	Field	Tipe Data	Size
1	Id	Int	11
2	Name	Varchar	35
3	Nip	Varchar	20
4	Role	Varchar	25

e. Struktur *File* Surat Jalan

Nama Tabel : Surat_Jalan

Primary Key : Id

Tabel 3.7 Tabel Surat Jalan

No	Field	Tipe Data	Size
1	No_surat	Int	11
2	Kode_Surat	Varchar	10
4	Tanggal	Date	
5	Perusahaan_id	Int	11
6	Loading	Text	
7	Tujuan	Text	
8	Nopol	Varchar	225
9	Barang_Id	Varchar	225
10	Berat	Varchar	225
11	Total	Bigint	20
13	Perusahaan_Id	Int	11

f. Struktur *File* TimelineNama Tabel : *Timeline*

Primary Key : Id

Tabel 3.7 Tabel *Timeline*

No	Field	Tipe Data	Size
1	Id	Int	11
2	Kode_Surat	Varchar	225
3	Keterangan	Varchar	225
4	Tanggal	Datetime	

g. Struktur *File Report* Surat JalanNama Tabel : *Report* Surat Jalan

Primary Key : Id

Tabel 3.8 Tabel *Report* Surat Jalan

No	Field	Tipe Data	Size
1	Id	Int	11
2	Surat_Jalan_Id	Int	11
3	Nama_Barang	Varchar	35
4	Keterangan	Varchar	50

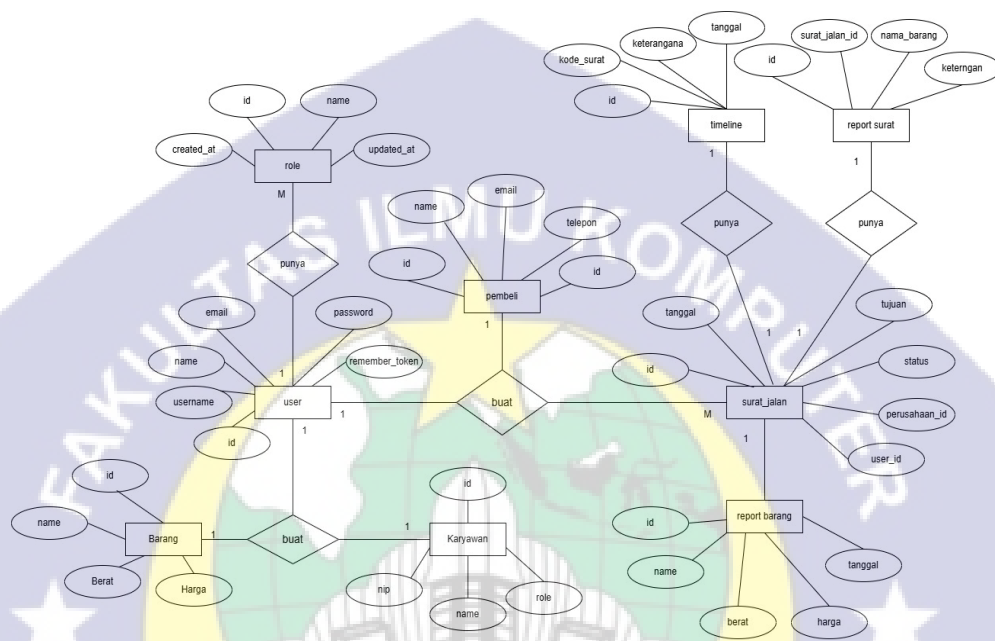
h. Struktur *File Report* barang keluarNama Tabel : *Report* Barang Keluar

Primary Key : Id

Tabel 3.9 Tabel *Report* Barang Keluar

No	Field	Tipe Data	Size
1	Id	Int	11
2	Barang	Varchar	35
3	Total	Varchar	35
6	Tanggal	Datetime	
7	Barang_id	Int	11
8	Berat	Bigint	20

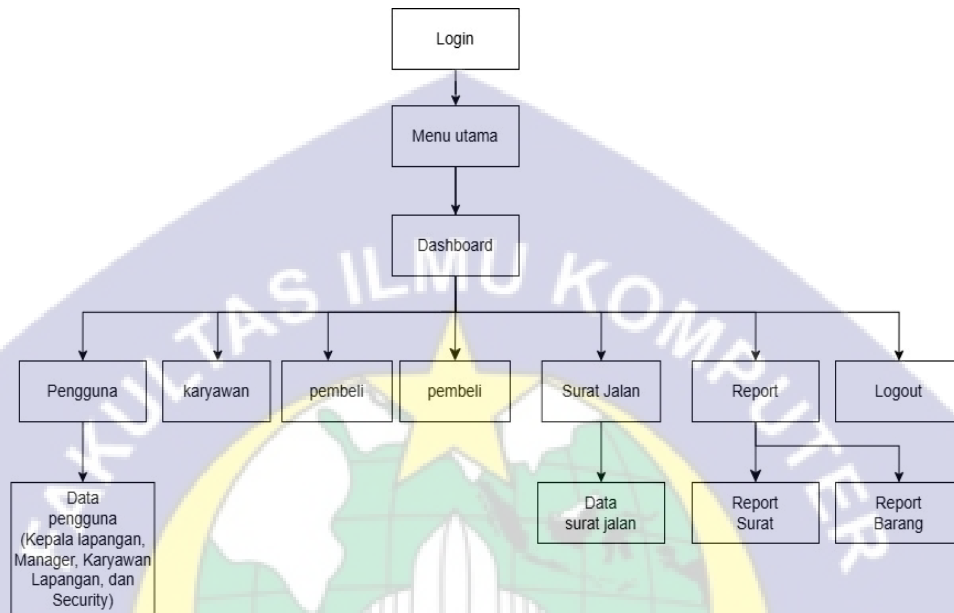
3.4 Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Kearsipan Dokumen Surat Jalan



Gambar 3.15 ERD Sistem Informasi Sistem Kearsipan Dokumen Surat Jalan

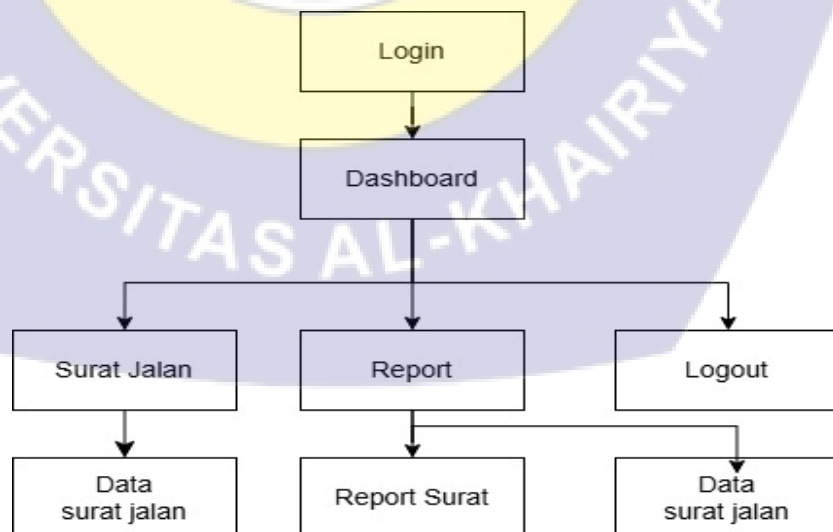
3.5 Perancangan Interface HIPO (Hierarchy Input Process Output)

1. HIPO Admin



Gambar 3.16 HIPO Sistem Informasi Sistem Kearsipan Dokumen Surat Jalan

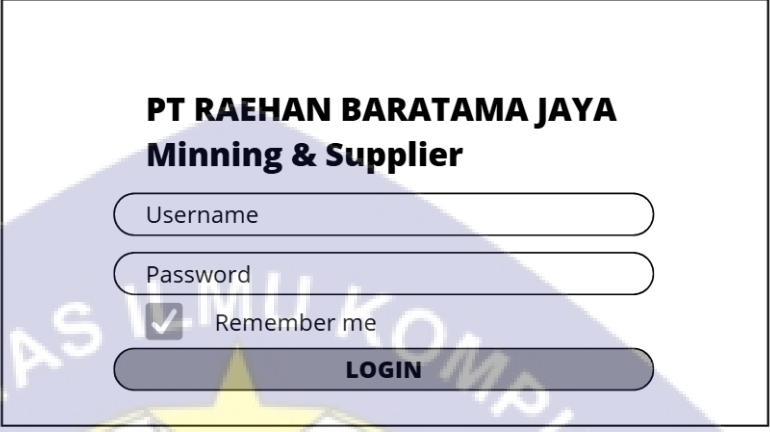
2. HIPO Kepala Lapangan, Manager, dan Karyawan Lapangan



Gambar 3.17 HIPO Kepala Lapangan, Manager, dan Karyawan Lapangan

3.6 Desain Interface

a. Desain Interface Login



PT RAEHAN BARATAMA JAYA
Mining & Supplier

Username

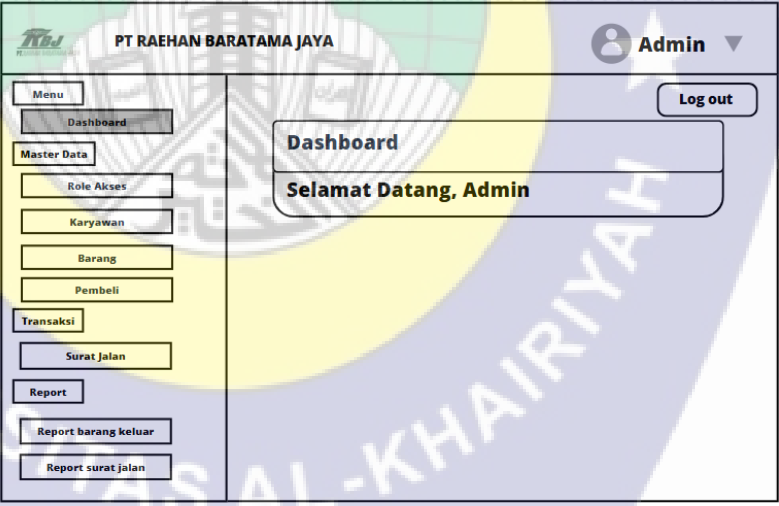
Password

☒ Remember me

LOGIN

Gambar 3.18 Desain Interface Login

b. Desain Interface Admin



PT RAEHAN BARATAMA JAYA Admin ▾

Menu

Dashboard

Master Data

Role Akses

Karyawan

Barang

Pembeli

Transaksi

Surat Jalan

Report

Report barang keluar

Report surat jalan

Dashboard

Selamat Datang, Admin

Log out

Gambar 3.19 Desain Interface Admin dan Manager

c. Desain *Interface* Tambah data *Role akses*

The interface shows a sidebar menu on the left with categories: Menu (Dashboard), Master Data (Role akses, Karyawan, Barang, Pembeli), Transaksi (Surat Jalan), and Report (Report barang keluar, Report surat jalan). The main content area has a 'Log out' button and a 'Role akses' section with a 'Tambah data' button and a table with columns: No, Nama, and Action.

No	Nama	Action

Gambar 3.20 Desain *Interface* Role Akses

d. Desain *Interface* Tambah Data Karyawan

The interface shows the same sidebar menu. The main content area has a 'Log out' button and a 'Karyawan' section with a 'Tambah data' button and a table with columns: No, Nip, Nama, Role, and Action.

No	Nip	Nama	Role	Action

Gambar 3.21 Desain *Interface* Tambah Data Karyawan

e. Desain *Interface* Barang

PT RAEHAN BARATAMA JAYA

Admin ▾

Menu

Dashboard

Master Data

Role akses

Karyawan

Barang

Pembeli

Transaksi

Surat jalan

Report

Report barang keluar

Report surat jalan

Log out

Barang

Tambah data

No	Name	Berat	Harga	Action

Gambar 3.22 Desain *Interface* Barangf. Desain *Interface* Tambah Data Pembeli

PT RAEHAN BARATAMA JAYA

Admin ▾

Log out

Pembeli

Tambah data

No	Name	Email	Telepon	Alamat	Action

Gambar 3.23 Desain *Interface* Pembeli

g. Desain *Interface* Surat Jalan

PT RAEHAN BARATAMA JAYA

Admin

Menu

Dashboard

Master Data

Role akses

Karyawan

Barang

Pembeli

Transaksi

Surat jalan

Report

Report barang keluar

Report surat jalan

Log out

Surat jalan

Tambah data

No	Kode	Kepada	Nopol	Loading	Tujuan	Barang	Action

Gambar 3.24 Desain *Interface* Surat Jalanh. Desain *Interface* Report Surat Jalan

PT RAEHAN BARATAMA JAYA

Admin

Menu

Dashboard

Master Data

Role akses

Karyawan

Barang

Pembeli

Transaksi

Surat jalan

Report

Report barang keluar

Report surat jalan

Log out

Laporan surat jalan

Pilih kepada:

Pilih tujuan:

Pilih bulan:

Cetak

Search:

No	Kode surat	Kepada	Nopol	Loading	Tujuan	tanggal	Action

Gambar 3.25 Desain *Interface* Report Surat Jalan

i. Desain *Interface Report Barang*

PT RAEHAN BARATAMA JAYA Admin

Menu

Dashboard

Master Data

Role akses

Karyawan

Barang

Pembeli

Transaksi

Surat Jalan

Report

Report barang keluar

Report surat jalan

Log out

Laporan Barang

Pilih barang:

Pilih bulan:

Cetak

Search:

No	Name	Berat	Harga	Tanggal

Gambar 3.26 Desain *Interface Report Barang*j. Desain *Interface Karyawan Lapangan Manager*, dan Karyawan Lapangan

PT RAEHAN BARATAMA JAYA

Menu

Dashboard

Transaksi

Surat Jalan

Detail surat jalan

Dashboard

No	Kode Surat	Kepada	Loading	Action
				☐ Timeline surat

Gambar 3.27 Desain *Interface Kepala Lapangan, Manager*, dan Karyawan Lapangan

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras (*Hardware*) merupakan komponen fisik dari sebuah sistem komputer, perangkat keras tersebut berperan menjalankan tugas-tugas komputasi dan pengolahan data. Adapun spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

Table 4.1 Spesifikasi perangkat keras

No	Komponen	Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>
1	<i>Processor</i>	AMD Ryzen 5 5500U with Radeon Graphics 2.10 GHz
2	RAM	16.0 GB
3	Sistem Operasi	Windows 10 Enterprise
4	<i>System Type</i>	64-bit Operating System, x64-based Processor

4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

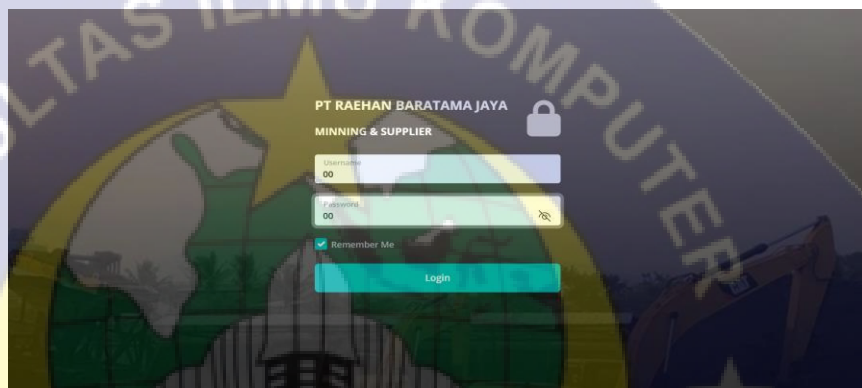
Adapun Perangkat lunak (*Software*) merupakan suatu penolahan data yang diformat dan disimpan secara *digital*, termasuk program komputer, dokumentasinya dan berbagai informasi yang bisa dibaca dan ditulis oleh komputer. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun sisstem informasi pengolahan data adalah:

- a. *Browser (Google Chrome, Microsoft Edge)*
- b. Sistem Operasi (*Windows 10*)
- c. XAMPP
- d. *Visual Studio Code (Text Editor)*

4.3 Implementasi Program

4.3.1 Halaman *Login*

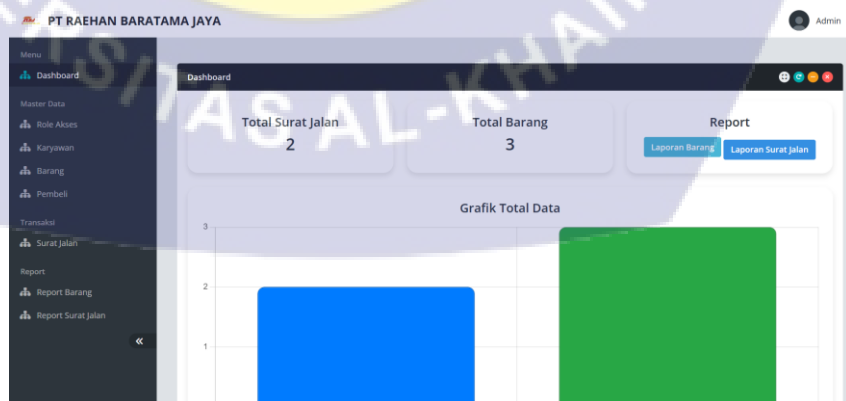
Implementasi program adalah hasil dari proses eksekusi atau jalannya suatu program di komputer. Halaman *login* adalah tampilan awal dimana pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah dibuat sebelumnya, tujuannya adalah untuk melindungi data rahasia dan memastikan hanya pengguna tertentu yang telah registrasi yang dapat mengakses sistem.



Gambar 4.1 Halaman *Login*

4.3.2 Halaman *Dashboard Admin*

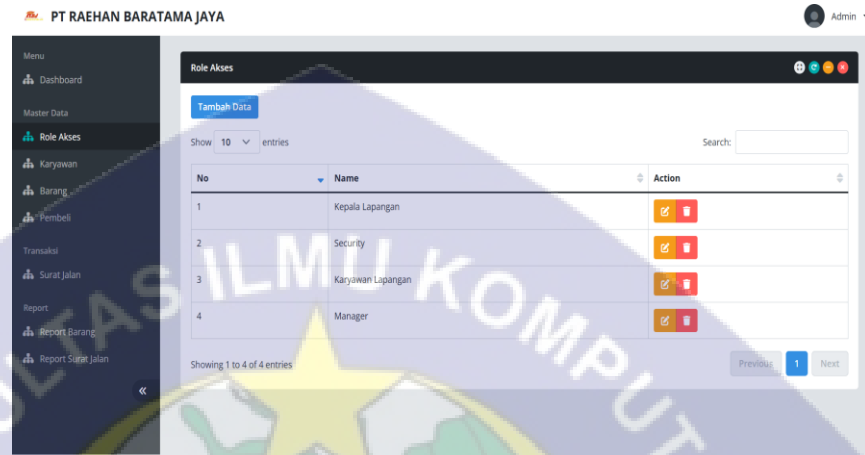
Halaman *dashboard* admin berisikan tabel yang terdiri dari *dashboard*, *role* akses, karyawan, pembeli, barang, surat jalan, *report* barang, *report* surat jalan dan *logout*.



Gambar 4.2 Halaman *Dasboard Admin*

4.3.3 Halaman *Role Akses*

Pada halaman *role akses* menampilkan form akses yang berfungsi untuk siapa saja yang dapat mengakses pada sistem.



Gambar 4.3 Halaman *Role Akses*

4.3.4 Halaman *Karyawan*

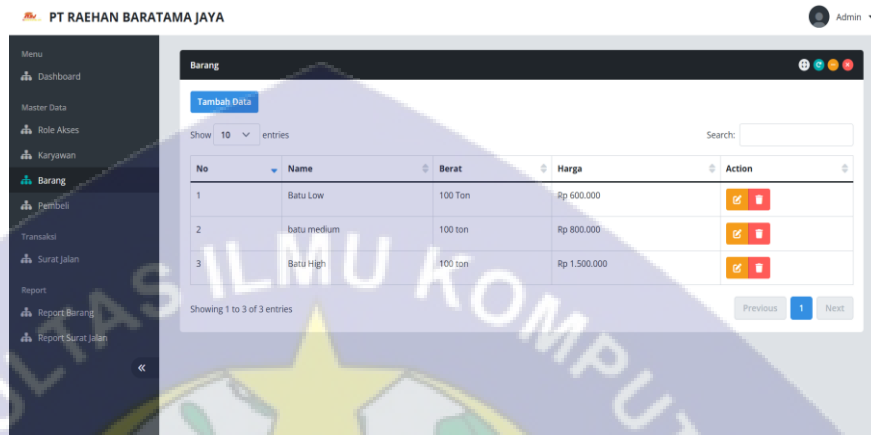
Halaman *karyawan* berisi pencatatan nip dan nama karyawan serta *role akses* untuk hak akses login pada sistem.



Gambar 4.4 Halaman *Karyawan*

4.3.5 Halaman Barang

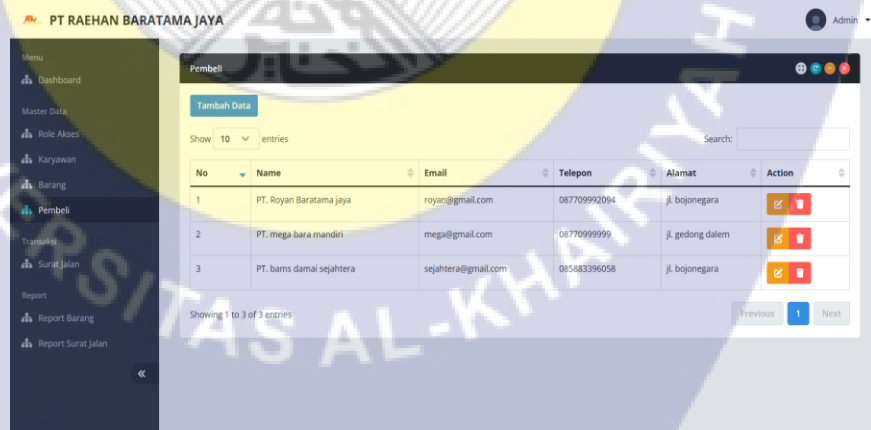
Halaman barang terdapat kategori, berat, dan total harga yang sesuai dengan PT. Raehan Baratama jaya.



Gambar 4.5 Halaman Barang

4.3.6 Halaman Pembeli

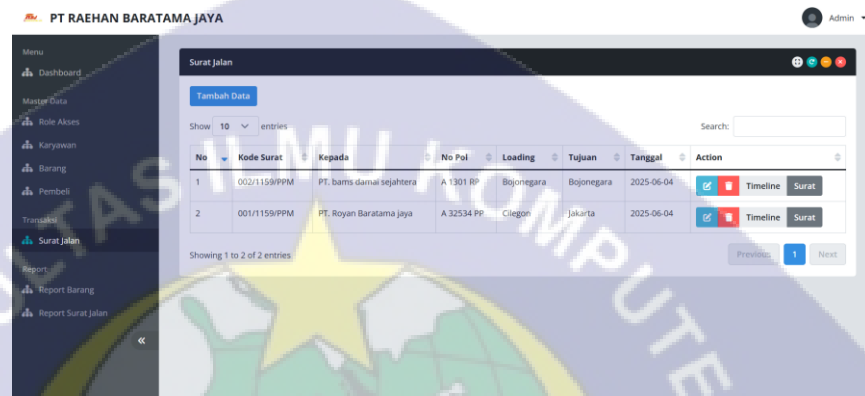
Pada halaman pembeli berfungsi mencatat sistem manajemen yang menampilkan informasi tentang perusahaan mana saja yang telah melakukan transaksi dalam pengiriman barang.



Gambar 4.6 Halaman Pembeli

4.3.7 Halaman Surat Jalan

Halaman surat jalan adalah bagian dari dokumen yang berisi rincian data atau nota barang yang disusun dalam table untuk memudahkan pencatatan, pengecekan, dan verifikasi saat proses pengiriman pada pihak akses PT. Raehan Baratama Jaya



Gambar 4.7 Halaman Surat Jalan

4.3.8 Output Nota Surat Jalan

Output yang diperoleh setelah melakukan proses cetak surat jalan yang dibuat oleh kepala lapangan untuk diberikan kepada sopir dan dikirimkan kepada karyawan lapangan melalui sistem.

PT. RAEHAN BARATAMA JAYA
MINING & SUPPLIER
Jl. Raya Bojonegara No.60 Link. Karang Tengah Kedaleman
Kec. Cibeber Cilegon - Banten 0813 8222 2478

Cilegon, 26 Juni 2025
Kepada Yth:
PT. Gardatama

No. Surat Jalan: 002/1159/PPM No. POL: A 32493 PP Harap diterima barang-barang tersebut: _____

No	Nama Barang	Satuan	Total
1	Batu Medium	10 Ton	Rp 1.000.000
2	Batu High	10 Ton	Rp 1.500.000

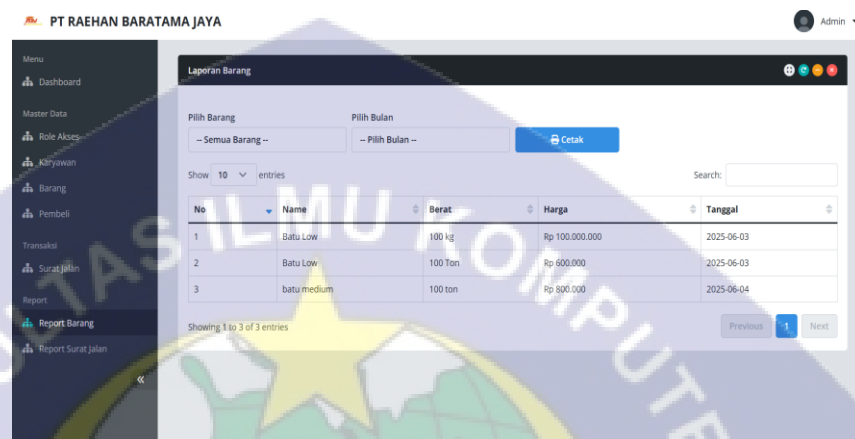
Hormat Kami

Manager

Gambar 4.8 Halaman Output Nota Surat Jalan

4.3.9 Halaman *Report Barang*

Pada halaman barang berisi data-data yang telah terisi otomatis dari data surat jalan yang telah dibuat atau tersimpan pada PT. Raehan Baratama jaya.



Gambar 4.9 Halaman *Report Barang*

4.3.10 Halaman *Output Report Barang*

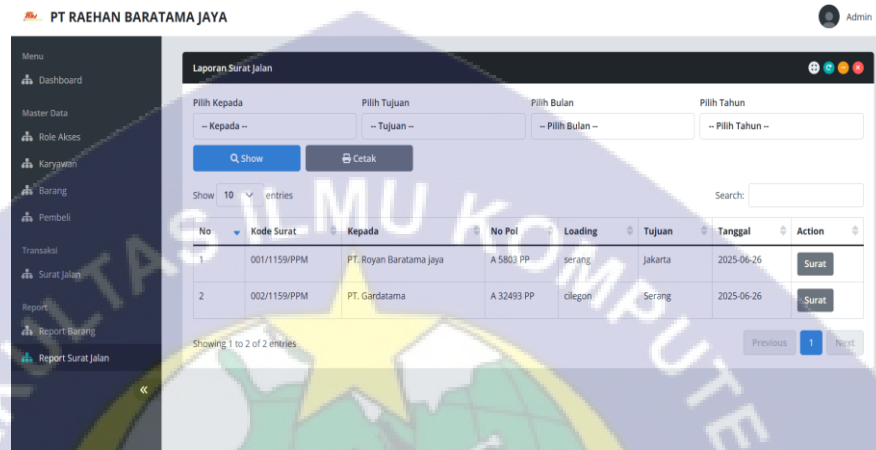
Output yang diperoleh setelah admin melakukan proses cetak barang keluar berdasarkan barang, dan bulan.

Laporan Barang Keluar - Cetak				
No	Nama Barang	Berat	Total	Tanggal
1	Batu Low	100 Ton	Rp 600.000	2025-06-03
2	Batu Low	100 Ton	Rp 600.000	2025-06-05

Gambar 4.10 Halaman *Output Report Barang*

4.3.11 Halaman *Report Surat Jalan*

Pada halaman barang keluar berisi data-data yang telah terisi otomatis dari data surat jalan yang telah dibuat atau tersimpan pada PT. Raehan Baratama jaya.



Gambar 4.11 Halaman *Report Surat Jalan*

4.3.12 Halaman *Output Report Surat Jalan*

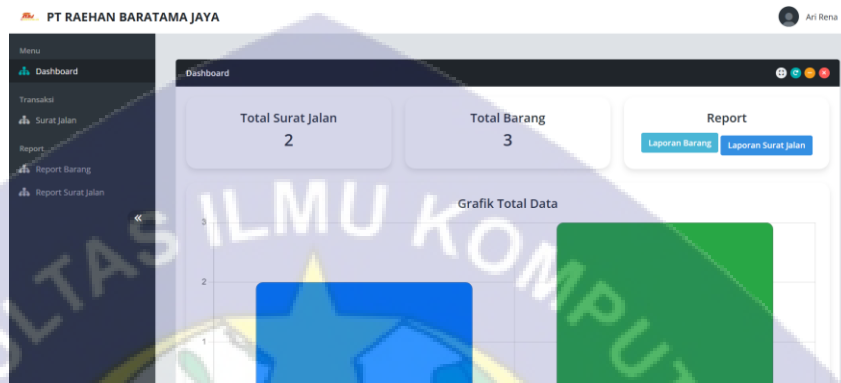
Output yang diperoleh setelah admin melakukan proses cetak Surat Jalan berdasarkan tujuan, kepada, dan bulan.

Laporan Surat Jalan - Cetak						
No	Kode Surat	Perusahaan	NO POL	Loading	Tujuan	Tanggal
1	002/1159/PPM	PT. mega bara mandiri	A 1234 PP	Bojonegara	Gedong dalem	2025-06-03
2	004/1159/PPM	PT. mega bara mandiri	A 123 PP	Bojonegara	Gedong Dalem	2025-06-05

Gambar 4.12 Halaman *Output Report Surat Jalan*

4.3.13 Halaman *Dashboard* Kepala Lapangan dan *Manager*

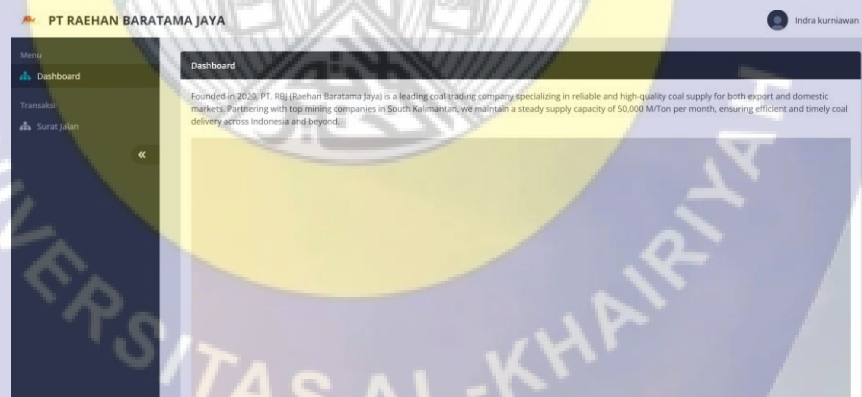
Halaman *dashboard* Kepala lapangan hanya berisikan tabel yang terdiri dari *dashboard*, surat jalan, *report* barang keluar, *report* surat jalan dan *logout*.



Gambar 4.13 Halaman *Dashboard* Kepala Lapangan *Manager*

4.3.14 Halaman *Dashboard* Karyawan lapangan

Halaman *dashboard* Kepala lapangan hanya berisikan tabel yang terdiri dari *dashboard*, surat jalan dan *logout*.



Gambar 4.14 Halaman *Dashboard* Karyawan Lapangan

4.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan proses pengujian yang dilakukan berdasarkan spesifikasi atau kebutuhan berdasarkan spesifikasi atau kebutuhan perangkat lunak. Dalam hal ini penulis menggunakan metode *black-box testing* sebagai berikut:

a. Pengujian Login Admin

Tabel 4.2 Pengujian Login Admin

No	kenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Username dan Password tidak diisi kemudian klik tombol login	Username: (Kosong) Password: (Kosong)	Sistem akan menolak dan menampilkan notif “Peringatan! Username dan Password wajib diisi”	Berhasil
2	Mengetikkan Username, dan Password tidak sesuai, lalu klik tombol login	Username: 123 Password: (salah)	Sistem akan menolak dan menampilkan notif “Peringatan! Periksa kembali username atau password anda”	Berhasil
3	Mengetikkan Username dan Password (diisi), kemudian klik tombol Login	Username: 00 Password: (benar)	Sistem menerima akses login dan sistem menampilkan halaman utama admin (<i>dashboard</i>)	Berhasil

k. Pengujian Kepala Lapangan

Tabel 4.3 Kepala Lapangan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Membuat data baru surat jalan, mengisi perusahaan, tanggal, kategori barang loading, dan tujuan, kemudian klik tombol simpan lalu Kembali	Mengklik simpan tanpa mengisi data atau mengisi sebagian data	Sistem akan menolak dan menampilkan notif “Validasi gagal, <i>id field is required</i> ”	Berhasil

1. Pengujian *Log Out* Pengguna

Tabel 4.4 *Log Out* Pengguna

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengklik <i>Logout</i>	Klik <i>Logout</i>	Sistem akan keluar dari <i>dashboard</i> lalu kembali ke halaman <i>login</i> .	Berhasil

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah disusun penulis tentang **SISTEM INFORMASI SURAT JALAN PADA PT. RAEHAN BARATAMA JAYA BERBASIS WEB**, yaitu sebagai berikut:

- 1) Penggunaan sistem surat jalan pada PT Raehan Baratama Jaya merupakan salah satu komponen penting dalam perusahaan untuk dapat meningkatkan akses dokumen surat jalan yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga diperlukan beberapa metode dalam pengolahan data-datanya. Untuk metode pengembangan sistem ini menggunakan metode *waterfall* dan *Framework Laravel* dan databasenya *MySQL*, pengujian program dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *blackbox testing*.
- 2) Sistem informasi berbasis *web* ini berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam membuat surat jalan dan dapat di cetak melalui dokumen pdf. Selain itu, aplikasi ini juga mampu meminimalkan risiko kesalahan yang dilakukan secara manual.
- 3) Dengan adanya sistem informasi surat jalan berbasis *web* ini dapat mengurangi pengecekan surat yang dibawa oleh sopir Ketika membawa barang keluar dan memberikan kontribusi bagi PT. Raehan Baratama Jaya agar dapat memberikan fasilitas kepada seluruh staff agar lebih *flexible*.

5.2 Saran-saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan dalam pengembangan sistem informasi surat jalan agar semakin lebih membaik sesuai dengan kebutuhan sistem, yaitu:

- 1) Penambahan fitur notifikasi otomatis melalui *Email* atau *WhatsApp* untuk menginformasikan pihak terkait mengenai status pengecekan surat jalan.
- 2) Sistem informasi ini dapat dikembangkan lagi dengan aplikasi seperti administrasi.
- 3) Menambahkan fitur *backup* otomatis dan *restore* data agar menghindari kehilangan data akibat gangguan teknis.



DAFTAR PUSTAKA

- Delaney, K. (2021). *PHP for Web Development: A Complete Guide*. New York: WebTech Press.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2022). *Systems Analysis and Design* (7th ed.). Wiley.
- Eva, Widya, Herlina, Hasan, Ratnawati. (2020). Implementasi model *waterfall* dalam sistem informasi akuntansi piutang jasa penyewaan kendaraan. *Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang teknologi Informasi dan Komunikasi*. Vol. 15 No 01, April 2020.
- Fowler, M. (2021). *UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language* (3rd ed.). Addison-Wesley.
- Gayatri, N.A, nawasyarif,ismiyarti, w, & khair, S. (2021) Sistem informasi pendataan dan pengarsipan berkas dengan metode Waterfall. *Jurnal informatika teknologi dan sains*, 3(1), 301-307.
- Knott, D. (2021). *Business Process Mapping Using Flowmap Diagrams*. *Process Journal*, 2(3), 5–9.
- Lawson, B. (2020). *Introducing HTML5*. Peachpit Press.
- Muhammad nurdiansyah. (2023). Perancangan sistem informasi rekapitulasi arsip surat jalan pada PT. Akur Pratama (distribution center kayu manis), Bogor. *Jurnal Bina Sarana Informatika*, 0056.D3.SI.TA.I.2023
- Nugroho. (2021). *PHP MyAdmin*. *Jurnal Repository Bina Sarana Informatika*.
- Osmani, A. (2022). *Learning JavaScript Design Patterns*. Google Developers Press.
- Putri, Nevertiti Rahmalia. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Surat Jalan Berbasis Web Di Divisi *Purchasing* Pada Pt Hasura Mitra Gemilang. *Jurnal Kementrian Perindustrian*.

Prehanto. (2020). Pengertian Sistem. Jurnal digibli UNS.

Riza S, Djanuri, Dwi Rizkyana. (2021). Sistem Kearsipan Dokumen Surat Jalan Berbasis *Web* Pada Pt. Olak Kemang. Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, Itb Swadharma Jakarta. Jurnal Rekayasa Mandiri, Vol. 01 No 02, Juli 2021.

Ramadhan, Muhammad Riyan. (2023). Perancangan Aplikasi Pengajuan Surat Jalan Berbasis *Web* Dengan Mengimplementasikan Model *Waterfall*. Jurnal Mahasiswa

Resha Jullyantama. (2024). Perancangan Sistem E- Surat Jalan Berbasis *Mobile* Dan *Web* Pt Indomarco Priismatama Cabang Bogor 2. Jurnal Perpustakaan Universitas Nusa Mandiri.

Sutabri, T. (2020). Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.

Steven, Wella, David. (2024). Aplikasi surat jalan berbasis *android*. Jurnal Teknik informatika dan sistem informasi 10(3), 403-419, 2024.

Tappan, R. (2022). *Web Server Architecture and Application. Internet Engineering Series.*

Widodo. (2024). *Database manajemen system (dbms) basic concepts*. Institut Agama Islam Insan Prima, Sumatera Selatan. Jurnal prodi MPI, Vol. 06, No. 1, Juni 2024, h.32-50.

Yank, k. (2023) *build your own database driven website using PHP & MySQL Site point.*

Yani, Ramanita Fitri. (2024). Perancangan Aplikasi Pengarsipan Dokumen Surat Jalan Dan Penerapan Metode *Binary Search* Pada Pencarian Arsip Berbasis *Web*

Yusuf, Abdurahman, Hasnan Afif. (2021). Perancangan Sistem Surat Jalan Berbasis *Web* Di Cv Sapi Nusantara Jaya