

## SISTEM INFORMASI PENERBITAN *PACKING LIST* PADA PT. SARANA BANDAR NASIONAL MERAUKE BERBASIS *WEBSITE*

Cristian Indra Jovit Musu<sup>1)</sup>, Hasanudin Jayawardana<sup>2)</sup>, Selfina Pare<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknik – Universitas Musamus

Alamat e-mail: <sup>1)</sup>cristianindrajovitmusu@gmail.com, <sup>2)</sup>hasanudin@unmus.ac.id, <sup>3)</sup>selfina@unmus.ac.id

### Abstrak

PT. Sarana Bandar Nasional Merauke merupakan perusahaan logistik yang bergerak di bidang bongkar muat, *freight forwarding*, transportasi, distribusi, pergudangan, dan depo kontainer. Saat ini, proses bongkar muat masih dilakukan secara manual, di mana pegawai lapangan mencatat setiap barang yang dimuat dari kontainer ke truk secara tertulis. Jika terjadi kerusakan barang, pegawai harus mencatat jumlah serta mendokumentasikan barang rusak, lalu mengirimkannya ke grup *WhatsApp* agar admin dapat membuat laporan surat pertanggungjawaban. Untuk mengatasi kendala ini, diperlukan sistem informasi yang dapat mempermudah proses penerbitan *packing list* serta pembuatan surat pertanggungjawaban kerusakan barang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall*, di mana peneliti mengumpulkan data terlebih dahulu, kemudian merancang desain sistem yang meliputi desain konseptual dan desain *user interface*, serta menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP (*Hypertext Preprocessor*), *Tailwind CSS* (*Cascading Style Sheet*), *framework Laravel*, *React JS*, *JavaScript*, dan *database MySQL*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *blackbox testing* dan kuesioner dengan perhitungan skala *Likert*. Sistem ini dirancang untuk mempermudah penerbitan *packing list* dan surat pertanggungjawaban kerusakan barang. Fitur utamanya mencakup tanda tangan *digital*, unggah laporan kilometer, notifikasi bongkar muat melalui *email*, serta filter pencarian data pengiriman berdasarkan jenis dan periode. Pengujian *blackbox* menunjukkan semua fitur berfungsi sesuai harapan, sementara hasil kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan rata-rata 93% dalam kategori "setuju" berdasarkan skala *Likert*.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, *Packing List*, Surat Jalan, Distribusi, *Website*

### PENDAHULUAN

*Packing List* merupakan dokumen kemasan yang menunjukkan jumlah jenis, serta berat barang ekspor *packing list* merupakan dokumen impor yang sama penting dengan *invoice*. Dalam *packing list* mencakup beberapa hal di antaranya Tulisan *Packing List* beserta nomor *Packing List*, Tanggal di buatnya *Packing List*, Data lengkap nama *eksportir* dan alamatnya, Data lengkap nama *importir* dan alamatnya, Nomor *purchase order*, Nama lengkap barang, Jumlah barang, Berat kotor dan berat bersih[1].

Surat jalan atau *delivery order* merupakan dokumen tertulis yang wajib digunakan untuk mencatat pengiriman barang dari pihak pengirim ke penerima. Dalam dunia logistik dan

pengiriman barang, surat jalan termasuk dokumen yang sangat penting yang wajib dicantumkan oleh setiap perusahaan logistik. Dokumen ini menjadi bukti tertulis bahwa barang telah dikirimkan ke tempat tujuan dengan aman dan tepat waktu. Dokumen ini juga berguna untuk melindungi hak dan kewajiban pihak pengirim dan penerima barang[2].

Sistem informasi dibutuhkan oleh perusahaan agar kegiatan bisnis yang dilakukan menjadi lebih mudah. Ilmu Pengetahuan dan teknologi yang telah berkembang dengan sangat pesat dapat menawarkan banyak kemudahan dalam berbagai kegiatan, mulai dari skala individu hingga Industri. Kehadiran teknologi ini dimanfaatkan untuk melakukan pekerjaan yang sebelumnya dilakukan manual kini dapat

dilakukan dengan lebih mudah dan teliti sehingga mengurangi kesalahan akibat adanya faktor *human error*[3].

PT. Pelayaran Nasional Indonesia (Persero) Tbk adalah Perusahaan pelayaran nasional yang menyediakan jasa transportasi laut. PT. PELNI memiliki perusahaan yang khusus melayani jasa bongkar muat yaitu PT. Sarana Bandar Nasional (SBN). PT. Sarana Bandar Nasional merupakan salah satu anak perusahaan pelayaran BUMN terkemuka di Indonesia yang memiliki visi menjadi total logistik company. PT. Sarana Bandar Nasional saat ini menangani bisnis jasa bongkar muat, *freight forwarding*, transportasi dan distribusi, pengurusan kepabeanan, pergudangan, depo kontainer serta pengusahaan *retail* dan trading melalui seluruh bisnisnya yang tersebar diseluruh wilayah nusantara, dengan dukungan 56 kantor cabang, strategi bisnis unit (SBU), anak perusahaan dan kapal-kapal perusahaan induk yang memiliki jadwal tetap dan teratur[4].

PT. sarana bandar nasional Merauke merupakan salah satu perusahaan logistik yang menangani bisnis jasa bongkar muat, *freight forwarding*, transportasi, distribusi, pergudangan, dan depo kontainer. PT. Sarana Bandar Nasional Merauke memiliki 4 jumlah pegawai di antaranya ibu Endah Wahyuningsih sebagai kepala cabang atau pimpinan, Melkisedek Lefumonay sebagai kepala operasi, Randallof R.R Pattiruhu sebagai staf operasi dan Rahayuning Kinanti sebagai staf kantor yang menangani bagian keuangan dan umum, serta bekerja sama dengan 12 orang sopir yakni 2 orang sopir tetap dan 10 orang sopir lepas serta TKBM (tenaga kerja bongkar muat) yang nantinya akan membantu dalam proses pendistribusian barang dan bongkar muat barang.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan kepada Ibu Endah Wahyuningsih selaku kepala cabang

pada PT. Sarana Bandar Nasional Merauke di dapati permasalahan yang terjadi pada proses bongkar muat barang pegawai lapangan masih menggunakan cara yang manual yaitu dengan mencatat setiap barang yang di muat dari kontainer ke dalam masing-masing truk, Adapun jenis-jenis barang yang dimuat contohnya seperti kopi, gula, minyak goreng, minuman, mie, tepung dan beras. jika terdapat kerusakan barang yang terjadi pada saat proses bongkar muat maka pegawai lapangan harus mencatat jumlah barang rusak serta mendokumentasikan barang rusak lalu di kirim ke grup *whatsapp* agar admin dapat membuat laporan surat pertanggungjawaban kerusakan barang sebagai bukti kepada konsumen bahwa barang yang rusak terjadi karena ketidaksengajaan pada saat proses bongkar muat, hal ini dapat mengakibatkan kehilangan data kerusakan barang karena kurangnya manajemen yang baik.

Setelah proses bongkar muat selesai dilakukan pegawai lapangan akan memberikan catatan barang yang dimuat pada masing-masing truk dan catatan kerusakan barang kepada staf, selanjutnya staf akan menginputkan data barang yang dimuat ke truk serta data kerusakan barang ke dalam *Microsoft word* dan *excel* untuk penerbitan *packing list*, dan surat pertanggungjawaban kerusakan barang yang dapat memakan waktu satu sampai dua jam, hal ini menyebabkan lambatnya penerbitan *packing list*, dan pertanggungjawaban kerusakan barang karena admin harus menginput ulang data barang satu per satu, proses yang begitu lama dapat berdampak pada ketidakpuasan pelanggan, dan potensi kehilangan peluang bisnis. Dengan adanya sistem informasi dapat menjadi solusi untuk mempermudah proses bongkar muat dan pendistribusian barang kepada konsumen.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah di jelaskan perlu adanya sebuah sistem

informasi yang dapat membantu mempermudah proses penerbitan *packing list*. maka penulis tertarik untuk merancang dan membangun suatu sistem informasi dengan judul “Sistem informasi penerbitan *packing list* pada PT. Saran Bandar Nasional Merauke berbasis *website*” yang nantinya di harapkan dapat membantu mempermudah proses pengelolaan *packing list* dan surat pertanggungjawaban.

## LANDASAN TEORI

### A. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi antara satu komponen dengan komponen yang lain dan memiliki fungsi penting untuk menyediakan hasil data yang sudah diolah untuk menyelesaikan proses bisnis. Kombinasi satu komponen dengan komponen yang lain disebut dengan sistem. Data yang diolah oleh sistem akan berubah menjadi informasi. Informasi adalah data yang memiliki nilai penting dalam proses bisnis. Sistem informasi memiliki fungsi untuk menghasilkan dan menyediakan informasi penting dengan cara proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penyajian data[5].

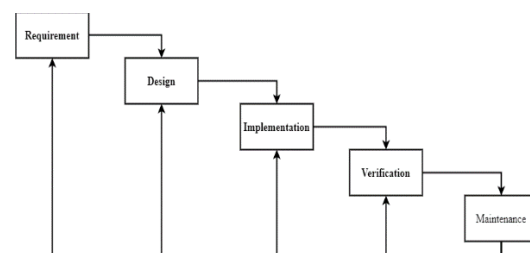
### B. Packing List

*Packing list* merupakan dokumen kemasan yang menunjukkan jumlah jenis, serta berat barang *ekspor packing list* merupakan dokumen *impor* yang sama penting dengan *invoice*. Dalam *packing list* mencakup beberapa hal di antaranya : Tulisan *Packing List* beserta nomor *Packing List*, Tanggal di buatnya *Packing List*, Data lengkap nama eksportir dan alamatnya, Data lengkap nama importir dan alamatnya, Nomor *purchase order*, Nama lengkap barang, Jumlah barang, Berat kotor dan berat bersih[6].

### C. Metode Waterfall

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* seing dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini

sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*” dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan[7].



Gambar 1. Metode *Waterfall*

## METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data, informasi, dan fakta tambahan untuk keperluan penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan diantaranya sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan peninjauan secara langsung objek penelitian pada PT. Sarana Bandar Nasional Merauke.

#### 2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan kajian terhadap berbagai literatur yang berkaitan dengan penelitian yang diambil seperti jurnal-jurnal, buku-buku serta situs yang berkaitan dengan judul penelitian.

#### 3. Wawancara

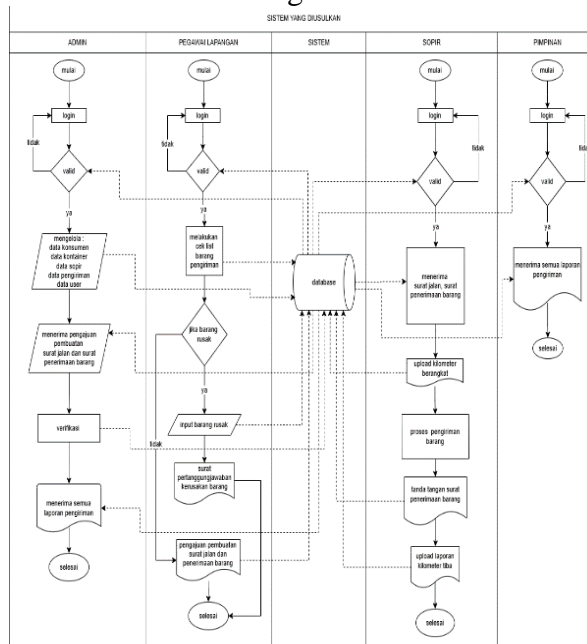
Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mewawancarai Atasan pada PT. Sarana

Bandar Nasional Merauke Dalam pengambilan data tersebut ada beberapa pertanyaan atau poin-poin yang sudah dibuat untuk diajukan langsung ke narasumber yaitu terkait bagaimana proses penginputan data untuk penerbitan *packing list* atau surat jalan dan surat pertanggungjawaban kerusakan barang pada saat proses bongkar muat dan pengiriman barang.

## B. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penjabaran suatu sistem informasi yang utuh ke dalam berbagai bagian komponennya dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai masalah atau hambatan yang timbul pada sistem sehingga dapat dilakukan penanggulangan, perbaikan, dan pengembangan di masa mendatang.

### 1. Analisis Sistem Yang Diusulkan



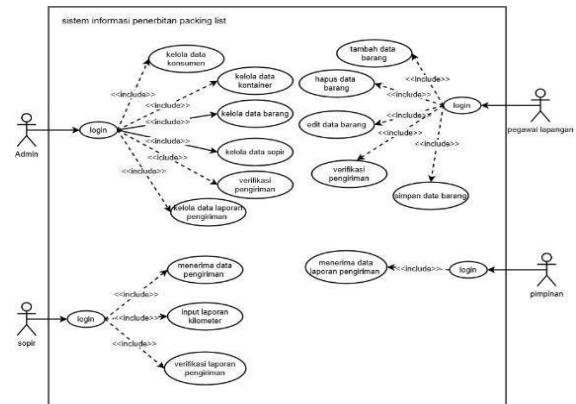
Gambar 2. Analisis Sistem Yang Diusulkan

## C. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap setelah analisis sistem dari siklus pengembangan sistem yang mendefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, penggambaran, perencanaan dan pembuatan atau pengaturan

dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

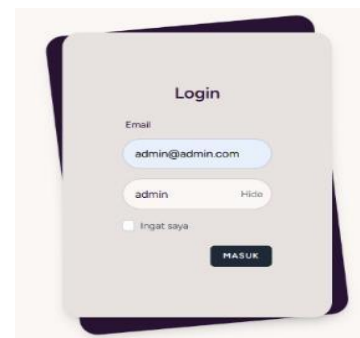
### 1. Diagram use case



Gambar 3. Diagram Use case

## HASIL DAN PEMBAHASAN Desain User Interface Sistem

### 1. Tampilan Halaman login



Gambar 4. Tampilan halaman login

### 2. Tampilan Halaman dashboard



Gambar 5. Tampilan Halaman dashboard

### 3. Tampilan Halaman pengiriman

No	Asal Persepsi	Truk	Tanggal	Status	Aksi
1	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
4	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 6. Tampilan pengiriman

### 4. Tampilan tambah data pengiriman

Gambar 7. Tampilan Tambah data pengiriman

### 5. Tampilan tambah data barang

Gambar 8. Tampilan tambah data barang

No	Asal Persepsi	Truk	Tanggal	Status	Aksi
1	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
4	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
5	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 9. Tampilan pengajuan surat jalan

Gambar 9. Pengajuan surat jalan

### 7. Tampilan data distribusi

No	Asal Persepsi	Truk	Tanggal	Status	Aksi
1	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
4	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
5	Kopi Baru	2025-01-01	2025-01-02	2025-01-02 10:30:30	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 10. Tampilan data distribusi

### 8. Tampilan Ceklist barang

Gambar 11. Tampilan ceklist barang

### 9. Tampilan Verifikasi Truck

Gambar 12. Tampilan verifikasi truk



## B. Hasil Pengujian Sistem

Jenis pengujian yang dilakukan dalam ada 2 tahap, yaitu pengujian *black-box*, dan pengujian kuisisioner.

Pengujian pertama, yakni pengujian *blackbox*, bertujuan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem dengan memastikan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi. Fitur yang diuji meliputi *login*, menambahkan data konsumen, data sopir, data kontainer, Kelola data user Kelola data pengiriman dan menambah data barang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Pengujian kedua dilakukan melalui kuesioner berbasis skala Likert yang disebarkan menggunakan *google forms* yang di dalam berikiakn 4 link video penjelasan sistem untuk setiap entitas yakni pimpinan, staf, pegawai lapangan dan sopir, untuk mengukur tanggapan terhadap sistem yang dibangun. Pengujian ditujukan kepada 10

responden yaitu 1 pimpinan, 1 staf, 2 pegawai lapangan dan 6 sopir ssebagia sampel untu pengujian kuesioner Dari 10 responden tersebut menyatakan bahwa sistem mudah di gunakan, fitur mudah di pahami, membantu mempermudah pendistribusian barang, mempermudah penerbitan *packing list* dan memberikan informasi, dari hasil pengujian kuesioner terhadap 4 entitas pengguna sistem yankin pimpinan memperoleh skor dengan presentase 100% “sangat setuju” terhadap system yang di bangun karena system dapat membantu mempermudah penerbitan *packing list*, kemudian dari hasil jawaban kuesioner staf memperoleh skor dengan presentase 92% “setuju” dengan Sistem yang mudah digunakan, Fitur yang tersedia mudah dipahami, dan Sistem sangat membantu dalam proses pendistribusian barang. Lalu dari hasil jawaban kuesioner pegawai lapangan

memperoleh skor dengan presentase 90%, “Setuju” terhadap Fitur yang tersedia mudah dipahami. Dan hasil jawaban kuesioner sopir memperoleh skor dengan presentase 92% ”setuju” terhadap Sistem karena mempermudah proses penerbitan *packing list* dan Sistem memberikan informasi yang jelas dan mudah dimengerti. Kemudian dari hasil jawaban kusioner 4 entitas tersebut dapat di simpulkan bahwa mereka sangat setuju dengan system yang di bangun, dengan menggunakan perhitungan skala likert di peroleh skor rata-rata dari semua jawaban yaitu 93% “setuju” terhadap system yang di bangun yang di harapkan dengan ada sistem, pekerjaan pada PT. Sarana bandar Nasional Merauke dapat di permudah.

## KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian yang telah dilakukan penulis dengan judul penelitian system informasi penerbitan *packing list* pada PT. Sarana Bandar Nasional Merauke Berbasis *website* Hasil pengujian *blackbox*, menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan rancangan, dengan semua fitur berjalan sebagaimana mestinya.

Berdasarkan hasil penelitian, sistem informasi yang dibuat dapat mempermudah proses penerbitan *packing list* mulai dari proses penginputan data agar mempermudah admin dalam mengatur data pengiriman dengan baik, kemudian dengan ada nya fitur *ceklist* pada sistem pegawai lapangan dapat memepermudah pegawai unutuk mengatur barang yang akan di distribusikan ke konsumen, serat pegawai lapangan juga dapat mengupload barang rusak akibat proses bongkar muat yang nantinya di jadikan sebagai berita acara barang rusak, kemudia pada sistem yang ada pada sopir tersedia fitur tanda tangan digital yang sangat membantu mempermudah sopir dalam proses pendistribusian tanpa harus membawa surat secara *hard file* lagi karena dapat rusak atau

hilang dalam perjalanan, dan pimpinan juga dapat melihat laporan pengiriman yang dapat di filter sesuai waktu pengiriman yang di butuhkan, serta dari hasil pengujian kuesioner yang penulis lakukan terhadap 4 entitas dengan jumlah 10 responden yakni 1 pimpinan memperoleh skor dengan presentase 100% “sangat setuju”, 1 staf memperoleh skor jawaban kuesioaner 92% setuju, serta 2 pegawai lapangan memperoleh skor dengan presentase 90%” setuju”, dan sopir memperoleh skor dengan presentase 92% ”setuju”, kemudia dengan menggunakan pengukuran skala likert didapati rata-rata skor keseluruhan 93% “setuju” terhadap sistem yang di bangun dapat mempermudah pekerjaan pada PT. saran bandar nasioneal Merauke terkhususnya pada pendistribusian barang kepada konsumen.

#### REFERENSI

- [1] “Prosedur Penanganan Impor Fish Meal Analog Secara Full Container Load Pada Cv Dua Putera”.
- [2] D. A. Puspitasari, T. Lestari, and N. L. Inayah, “Analisis Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Dalam Rangka Meningkatkan Pengendalian Intern (Studi Kasus Pada Pt. Home Center Indonesia Cabang Selma Furnishings Bg Junction Surabaya),” *UBARA Account. J.*, vol. 1, no. November, pp. 391–399, 2021.
- [3] D. Widiyanto, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ypt Purworejo),” *J. Ekon. dan Tek.Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 24–31, 2022.
- [4] F. I. Prabowo, Y. Keke, and B. Istidjab, “Pengaruh Strategi Pemasaran Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Di Pt Sarana Bandar Logistik,” *J. Manaj. Pemasar.*, vol. 15, no. 2, pp. 75–82, 2021.
- [5] D. W. I. Ratnasari and E. N. I. Endaryati, “Client Server Di Pt Cahaya Agung Cemerlang Program Strata-1 Sistem Komputer Sekolah Tinggi Elektronika Dan Komputer STEKOM - SEMARANG CLIENT SERVER DI PT . CAHAYA AGUNG CEMERLANG,” 2019.
- [6] Paradise and D. Ginting, “Sistem Kinerja Trucking Untuk Memperlancar Pengiriman Barang Pada PT. Elang Sriwijaya Perkasa, Palembang,” *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 2279–2289, 2024
- [7] A. Abdul Wahid Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Sumedang, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi.” 2021