BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital saat ini, sistem informasi memiliki peran krusial dalam berbagai aspek kehidupan dan bisnis. Sistem informasi adalah gabungan dari teknologi informasi, tenaga kerja, dan prosedur yang dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menyebarluaskan data. Sistem ini terdiri dari berbagai elemen, termasuk perangkat keras, prosedur, data, perangkat lunak, serta orang-orang yang berperan dalam pengelolaan informasi. Dalam konteks bisnis, sistem informasi dirancang untuk memperbaiki efisiensi operasional, membantu dalam proses pengambilan keputusan, serta memberikan keunggulan bersaing bagi organisasi.

PT Rofenni Primajaya merupakan perusahaan yang fokus pada layanan konstruksi tanah dan penyewaan peralatan berat. Dalam sektor jasa konstruksi lahan, perusahaan ini menawarkan berbagai layanan, termasuk pekerjaan pematangan lahan *Land Clearing*, pemotongan dan penimbunan tanah *Cut & Fill*, pekerjaan penimbunan laut *Land Reclamation*, serta pekerjaan pembentukan jalan dan kavling. Selain itu, PT Rofenni Primajaya juga menyediakan layanan penyewaan alat berat untuk mendukung berbagai proyek konstruksi. Alat-alat berat yang disewakan oleh perusahaan ini dapat digunakan dalam berbagai bidang, seperti properti, minyak dan gas, pengerjaan jalan, *piping*, *shipyard*, dan lain-lain. Perusahaan ini juga menawarkan alat berat khusus untuk kebutuhan *launching* dan *pulling barge*.

| | TGL | TS | ALAT | P. JASA | DARI | KE | KAWAL | RODA | BBM SOLAR | MALAM |
|----|-------------|-------|-------------------------------------|---------|----------------|-------------------|-------|------|-----------|-------|
| * | 4 | * | • | 4 | ¥ | Ψ. | * | * | 4 | * |
| 1 | 01-Aug-2024 | 76966 | TRACKSHOVEL | RPJ | TANJUNG UNCANG | TIBAN | 1 | 6 | 130 LITER | |
| 2 | 01-Aug-2024 | 76967 | TRACKSHOVEL | RPJ | TANJUNG UNCANG | TIBAN | 1 | 6 | | |
| 3 | 01-Aug-2024 | 76968 | KOBELCO SK04 | RPJ | TANJUNG UNCANG | TIBAN | | 6 | | |
| 4 | 02-Aug-2024 | 76969 | KOBELCO SK07 RUSAK | RPJ | SEKUPANG | TANJUNG UNCANG | | 6 | | |
| 5 | 02-Aug-2024 | 76970 | KOBELCO SK07 | RPJ | PT. KUMALA | TANJUNG UNCANG | 1 | 6 | | |
| 6 | 03-Aug-2024 | 76971 | KOBELCO SK07 | RPJ | PT. KUMALA | TANJUNG UNCANG | 1 | 6 | | |
| 7 | 03-Aug-2024 | 76972 | KOBELCO SK07 | RPJ | PT. KUMALA | TANJUNG UNCANG | 1 | 6 | 100 LITER | |
| 8 | 03-Aug-2024 | 76973 | KOBELCO SK03 | RPJ | PT. SPS | PT. GAHARA, KABIL | | 6 | | |
| 9 | 03-Aug-2024 | 76974 | KOBELCO 235 RUSAK | RPJ | PIAYU | PT. GAHARA, KABIL | 1 | 6 | | |
| 10 | 03-Aug-2024 | 76975 | KOBELCO | RPJ | MARINA | PT. GAHARA, KABIL | | 6 | | 1 |
| 11 | 05-Aug-2024 | 76976 | HYUNDAI 220 | RPJ | SOUTHLINK | PT. GAHARA, KABIL | | 6 | | |
| 12 | 05-Aug-2024 | 76977 | EC210B VOLVO BREAKER - DIPINJAM | RPJ | SOUTHLINK | SENGKUANG | 1 | 6 | | |
| 13 | 05-Aug-2024 | 76978 | EC210B VOLVO BREAKER - DIKEMBALIKAN | RPJ | SOUTHLINK | PIAYU | 1 | 6 | 130 LITER | |
| 14 | 06-Aug-2024 | 76979 | DUMPTRUCK | RPJ | BENGKONG | PIAYU | 1 | 6 | | |
| 15 | 06-Aug-2024 | 76980 | DUMPTRUCK | RPJ | BENGKONG | NONGSA | 1 | 6 | | |
| 16 | 06-Aug-2024 | 76981 | DUMPTRUCK | RPJ | BENGKEL RPJ | NONGSA | | 6 | | 1 |
| 17 | 07-Aug-2024 | 76982 | DUMPTRUCK | RPJ | BENGKEL RPJ | NONGSA | | 6 | 130 LITER | |
| 18 | 07-Aug-2024 | 76983 | CAT 329 | RPJ | BENGKEL RPJ | TIBAN | 1 | 6 | | |
| 19 | 07-Aug-2024 | 76984 | CAT 300 KUKUBIMA | RPJ | TIBAN | BENGKEL RPJ | | 6 | | |
| 20 | 08-Aug-2024 | 76985 | CAT 300 KUKUBIMA | RPJ | BENGKEL RPJ | TIBAN | 1 | 6 | | |
| 21 | 08-Aug-2024 | 76986 | CAT 300 Rusak | RPJ | TIBAN | BENGKEL RPJ | 1 | 6 | | |
| 22 | 08-Aug-2024 | 76987 | BULLDOZER D8 NO. 08 | RPJ | TIBAN | BENGKEL RPJ | | 6 | | |
| 23 | 09-Aug-2024 | 76988 | BULLDOZER D8 NO. 02 | RPJ | BENGKEL RPJ | TIBAN | | 6 | | |

Gambar 1.1 Contoh data laporan lobo Perusahaan

(Sumber: Peneliti, 2024)

Pada bagian administrasi, laporan lobo digunakan untuk menyimpan data yang berhubungan dengan pergerakan alat berat dan lokasi alat tersebut saat ini. Awalnya, data dicatat dalam dokumen kertas yang disebut time sheet lobo, kemudian dikumpulkan dan dipindahkan ke dalam satu sistem yang disebut laporan lobo. Laporan lobo memiliki 10 atribut, salah satu atribut penting yang digunakan untuk memantau lokasi alat adalah atribut "KE", yang menunjukkan lokasi terakhir alat tersebut. Fungsi laporan ini adalah untuk memberikan informasi mengenai status dan lokasi terakhir dari alat berat tersebut. Saat ini belum ada suatu sistem yang memberikan semua status ketersediaan alat berat yang disimpan pada suatu tempat yang berguna untuk menunjukkan mana daftar alat yang tersedia maupun tidak tersedia. Oleh karena itu, pihak administrasi diminta untuk dibuatkan suatu daftar rekapitulasi ketersediaan alat berat berdasarkan laporan lobo, daftar rekapitulasi tersebut berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan semua status ketersediaan alat berat berdasarkan status paling terkini. Proses pembuatan

rekapitulasi data diawali dengan menghapus data duplikat, di mana hanya data dengan tanggal terbaru yang akan disisakan untuk setiap jenis alat berat. Hal ini bertujuan agar setiap alat berat hanya tercatat satu kali dengan lokasi yang paling terkini. Proses ini memakan waktu sekitar 5 sampai 10 menit. Selanjutnya, karena data pada laporan lobo dipisahkan berdasarkan bulan dalam sheet yang berbeda, proses penghapusan duplikat juga dilakukan pada sheet bulan sebelumnya, yang memakan waktu sekitar 5 sampai 10 menit. Setelah itu, data dari bulan berjalan dan bulan sebelumnya akan digabungkan ke dalam satu file rekapitulasi, dan dilakukan lagi penghapusan data duplikat jika ada alat yang sama (5-10 menit). Langkah berikutnya adalah membandingkan jumlah alat berat yang tercatat dengan jumlah alat berat yang dimiliki perusahaan. Jika ada perbedaan jumlah, maka proses penghapusan duplikat pada sheet bulan sebelumnya yang belum diproses akan diulang. Data tersebut kemudian digabungkan kembali ke file rekap dan dihapuskan duplikatnya lagi (5-10 menit). Proses ini akan terus diulang hingga tidak ada lagi selisih antara jumlah data dan jumlah alat berat yang dimiliki perusahaan. Setelah tidak ada selisih, langkah terakhir adalah membuat atribut "Status" untuk setiap alat berat. Jika nama alat mengandung kata "Rusak", statusnya akan bernilai "Rusak". Jika tidak, atribut "Ke" akan diperiksa. Jika alat tersebut berada di bengkel, statusnya akan menjadi "Tersedia", jika tidak, statusnya akan "Tidak Tersedia" (5-10 menit).

| TGL | ALAT | LOKASI | STATUS |
|-------------|----------------------|---------------------|----------------|
| 01-Aug-2024 | TRACKSHOVEL | TIBAN | TIDAK TERSEDIA |
| 01-Aug-2024 | KOBELCO SK04 | TIBAN | TIDAK TERSEDIA |
| 03-Aug-2024 | KOBELCO SK07 | TANJUNG UNCANG | TIDAK TERSEDIA |
| 03-Aug-2024 | KOBELCO SK03 | PT. GAHARA, KABIL | TIDAK TERSEDIA |
| 03-Aug-2024 | KOBELCO 235 RUSAK | PT. GAHARA, KABIL | RUSAK |
| 03-Aug-2024 | KOBELCO | PT. GAHARA, KABIL | TIDAK TERSEDIA |
| 05-Aug-2024 | HYUNDAI 220 | PT. GAHARA, KABIL | TIDAK TERSEDIA |
| 05-Aug-2024 | EC210B VOLVO BREAKER | PIAYU | TIDAK TERSEDIA |
| 07-Aug-2024 | DUMPTRUCK | NONGSA | TIDAK TERSEDIA |
| 07-Aug-2024 | CAT 329 | TIBAN | TIDAK TERSEDIA |
| 08-Aug-2024 | CAT 300 KUKUBIMA | TIBAN | TIDAK TERSEDIA |
| 08-Aug-2024 | CAT 300 Rusak | BENGKEL RPJ | RUSAK |
| 08-Aug-2024 | BULLDOZER D8 NO. 08 | BENGKEL RPJ | TERSEDIA |
| 09-Aug-2024 | BULLDOZER D8 NO. 02 | TIBAN | TIDAK TERSEDIA |
| 09-Aug-2024 | BULLDOZER D6 | TIBAN | TIDAK TERSEDIA |
| 11-Aug-2024 | BULLDOZER D5 | BARELANG JEMBATAN 3 | TIDAK TERSEDIA |
| 12-Aug-2024 | BULLDOZER | BARELANG JEMBATAN 3 | TIDAK TERSEDIA |
| 12-Aug-2024 | BREAKER SK07 | BARELANG | TIDAK TERSEDIA |
| 12-Aug-2024 | 220 | BARELANG | TIDAK TERSEDIA |

Gambar 1.2 Contoh data rekapitulasi ketersediaan alat berat

(Sumber: Peneliti, 2024)

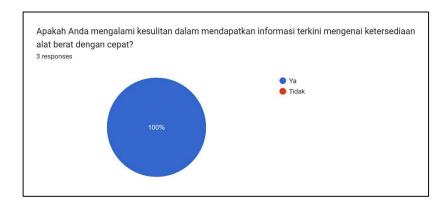
Masalah muncul karena proses ini memakan waktu 10 hingga 60 menit setiap kali pembuatannya dan karena prosesnya memakan waktu yang lama, pihak administrasi dituntut lebih cepat untuk menghasilkan data rekapitulasi yang dalam beberapa kesempatan menyebabkan pihak administrasi melakukan kesalahan dalam proses pembuatannya seperti terlewatnya pemeriksaan data alat berat dalam proses pembuatannya karena ada kemungkinan bahwa suatu alat memiliki pergerakan pada *sheet* bulan lalu namun sampai bulan selanjutnya belum ada pergerakan hingga terjadi kesalahan atau kelalaian dimana pihak administrasi terlewat dalam memasukan data alat ke dalam daftar rekapitulasi ketersediaan alat berat. Tujuan dari daftar rekapitulasi ketersediaan alat berat adalah untuk menghasilkan dokumen yang menunjukan daftar alat yang tersedia maupun tidak tersedia sehingga atasan tau mana alat yang tersedia untuk disewa maupun tidak. Masalah dalam pembuatan rekapitulasi ketersediaan alat berat menyebabkan tidak tersedianya informasi terkini tentang status ketersediaan alat dengan cepat. Hal ini

menghambat proses pengambilan keputusan oleh atasan yang membutuhkan informasi cepat dan akurat mengenai ketersediaan dan lokasi alat berat, sehingga mereka dapat menentukan alat mana yang tersedia untuk pelanggan.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem inventori yang bisa berfungsi memantau ketersediaan alat berat yang menampilkan status terkini dari setiap alat, dengan hanya satu data per alat yang mencerminkan status terbarunya. Hal ini dapat dicapai dengan mengintegrasikan sistem data sewa dengan sistem inventori, di mana setiap perubahan pada data sewa secara otomatis akan memperbarui status alat di inventori secara *real-time*. Dengan demikian, masalah duplikasi data dapat dihindari, karena data dalam sistem ini telah berbentuk dalam format rekapitulasi ketersediaan alat secara otomatis. Selain itu, sistem ini juga akan dilengkapi fitur konversi otomatis ke dalam format Excel, sehingga jika atasan membutuhkan file daftar ketersediaan alat dalam bentuk Excel, pengguna dapat dengan cepat menghasilkan laporan tersebut. Sistem inventori ini akan berfungsi seperti daftar rekapitulasi ketersediaan alat berat, yang menampilkan status terkini setiap alat. Namun, sistem ini menghilangkan kelemahan dari proses rekapitulasi manual yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia, karena perubahan status alat akan diperbarui secara otomatis berdasarkan data sewa.

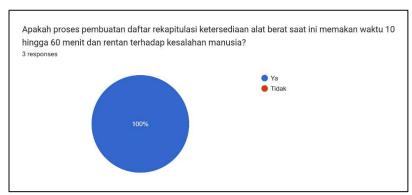
Penelitian ini bertujuan untuk merancang halaman inventori yang di dalamnya bisa memantau ketersediaan alat berat yang menyelesaikan berbagai permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya. Sebelum merancang sistem, peneliti mengumpulkan hasil jawaban kuesioner yang telah dibagikan kepada pihak administrasi. Kuesioner ini membantu mengidentifikasi kebutuhan pengguna

terkait perancangan sistem ketersediaan alat berat. Berikut dibawah ini merupakan hasil kuesioner yang mendukung identifikasi kebutuhan pengguna:



Gambar 1.3 Hasil kuesioner

(Sumber: Peneliti, 2024)



Gambar 1.4 Hasil kuesioner

(Sumber: Peneliti, 2024)

Dalam artikel "Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Pamindo Tiga T)" (Munajat, 2018), memiliki permasalahan proses pencatatan persediaan yang dilakukan secara manual membuat informasi sulit diakses dengan cepat. Dalam artikel "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang dan Bahan Baku Pada UD. Puteri Bakery" (Wahyu Galih Prastowo & Diana Rahmawati,

2017), dijelaskan pengelolaan persediaan yang masih mengandalkan pencatatan manual mengakibatkan informasi tidak real-time dan kurangnya informasi real-time menyulitkan pemantauan ketersediaan alat secara efektif. Dalam artikel "Perancangan Aplikasi Inventory Barang Pada CV. Mr Lestari Berbasis Web" (Tarigan & Ardiansyah, 2020), dijelaskan bahwa masalah rekap data pesanan dan stok barang yang dilakukan secara manual memakan waktu yang lama.

| No | Tanggal | No TS | Pi | ngi | Sia | ing | Malam | Total Jam | Jumlah Hari | > 8 jam | Keterangar |
|----|-----------|-------|------|-------|-------|-------|-------|--------------|----------------|---------|------------|
| 1 | 13-Aug-24 | 0757 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | 1 | 8.00 | 1.00 | 8 | |
| 2 | 14-Aug-24 | 0758 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | 1 | 8.00 | 1.00 | - 8 | |
| 3 | 15-Aug-24 | 0759 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | | |
| 4 | 16-Aug-24 | 0760 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | - 2 | |
| 5 | 19-Aug-24 | 0761 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | - | |
| 6 | 20-Aug-24 | 0762 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | <u></u> | |
| 7 | 21-Aug-24 | 0763 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | - | |
| 8 | 22-Aug-24 | 0764 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | - | |
| 9 | 23-Aug-24 | 0765 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | ĺ | 8.00 | 1.00 | 8 | |
| 10 | 24-Aug-24 | 0766 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | | |
| 11 | 26-Aug-24 | 0767 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | | |
| 12 | 27-Aug-24 | 0768 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | 8 | |
| 13 | 28-Aug-24 | 0769 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | | |
| 14 | 29-Aug-24 | 0770 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | 2 | 8.00 | 1.00 | - | |
| 15 | 30-Aug-24 | 0771 | 8.00 | 12.00 | 13,00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | === | |
| 16 | 31-Aug-24 | 0772 | 8.00 | 12.00 | 13.00 | 17.00 | | 8.00 | 1.00 | - | |
| | | | | Total | | | | 128.00 | | 0.00 | |

Gambar 1.5 Contoh data lampiran timesheet Perusahaan

(Sumber: Peneliti, 2024)

| | | | | TIME SHE | EI | No. H | 6000 PT. WIDYACIPTA |
|-------------|--------|----------|----------|-----------|-----|------------|------------------------|
| Tanggal | #1 | 13-Aug-2 | 24 | | | Lokasi | Kibing Raya |
| Jenis Alat | * | EXCAVAT | OR SK 60 | | | Keterangan | 9 |
| Jam Operasi | | | | | | | |
| Pagi | 8 | 8.00 | s/d | 4.00 | Jam | | |
| Sore | | 13.00 | 17.00 | 4.00 | | BBM Solar | † |
| Malam | 1 | 13.00 | 17.00 | 4.00 | | | |
| TOTAL | ŧ | 13.00 | 17.00 | 8.00 | | | |
| Pemaka | i Jasa | i, | | Lapangan, | | | Operator / Supir, |

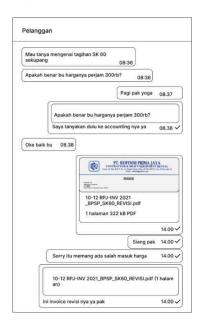
Gambar 1.6 Contoh data time sheet perusahaan

(Sumber: Peneliti, 2024)

| | | INVOI | CE | |
|----------------|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Вараі РТ АВ | da Yth, k/ibu Pimpinan c Batam | | | |
| Dengo | | pengaihan atas a | emakajan alat berat s | ehagai herikut |
| • Alc • Lok | ul surat ini, kami mengajukan at Berat : Excavator SKBO casi : Kibing Raya | | | |
| • Alc | ui surat ini, kami mengajukan at Berat : Excavator SK60 | penagihan atas p | emakaian alat berat s Harga Satuan | əbagai berikut: Jumlah |
| • Alc • Lok | ul surat ini, kami mengajukan at Berat : Excavator SKBO casi : Kibing Raya | | | |

Gambar 1.7 Contoh invoice perusahaan

(Sumber: Peneliti, 2024)



Gambar 1.8 Contoh keluhan pelanggan

(Sumber: Peneliti, 2024)

Proses pembuatan invoice dimulai dari penginputan data lampiran timesheet yang menghasilkan lampiran timesheet dan penginputan purchase order sehingga menghasilkan purchase order yang kemudian di periksa apakah durasi sewa nya sudah jatuh tempo maka proses penginputan data invoice dimulai dengan cara data dari dokumen lampiran time sheet dihitung untuk total jam dan hari pemakaian alat, yang kemudian diketik ulang secara manual dalam Microsoft Excel untuk dijadikan lampiran dan diubah menjadi PDF dan menghasilkan invoice dan dikirim ke atasan untuk di verifikasi. Masalah utama dari proses ini adalah adanya risiko terhadap kesalahan manusia akibat proses pengetikan tersebut. Sebagai contoh, kesalahan pengetikan dalam invoice, seperti penulisan kata "Excvator" yang seharusnya "Excavator".

Selain itu, penentuan harga alat dalam *invoice* sering tidak sesuai dengan *Purchase Order* yang telah disepakati dengan pelanggan, yang dapat menyebabkan komplain dari pelanggan dan memperlambat proses transaksi. Kesalahan ini terjadi karena PT Rofenni Primajaya belum memiliki sistem terintegrasi yang dapat menghubungkan pencatatan sewa alat berat berdasarkan *purchase order* dan lampiran *timesheet* dengan proses pembuatan invoice. Ketiadaan sistem ini menyebabkan kesalahan input diketik secara manual yang berulang dan komplain dari pelanggan, menekankan pentingnya kebutuhan akan sistem pembuatan invoice yang otomatis dan terintegrasi untuk meminimalisir kesalahan manusia dalam proses ini.

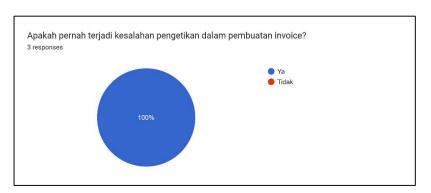
Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi dengan fitur sistem pembuatan invoice otomatis yang dapat mengurangi risiko kesalahan

manusia dalam proses pembuatan *invoice*. Untuk mendukung analisis terhadap masalah pembuatan invoice yang masih dilakukan secara manual, peneliti mengumpulkan hasil kuesioner dari pihak administrasi di objek penelitian serta menggunakan artikel terdahulu yang memiliki masalah serupa. Berikut adalah hasil kuesioner dan pembahasan dari artikel yang memiliki permasalahan sejenis:



Gambar 1.9 Hasil kuesioner

(Sumber: Peneliti, 2024)



Gambar 1.10 Hasil kuesioner

(Sumber: Peneliti, 2024)

Dalam artikel "Perancangan Sistem Informasi Pembuatan Invoice pada PT PBMT Rowasia" (Hidayati & Afrizal, 2021), menjelaskan masalah proses pembuatan invoice yang masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel mengakibatkan waktu pembuatan yang lama, ketergantungan pada metode

manual meningkatkan risiko kesalahan perhitungan yang dapat merugikan perusahaan. Seringnya terjadi kesalahan pengetikan dalam pembuatan invoice mengakibatkan informasi yang tidak akurat dan dapat menyebabkan masalah dalam transaksi.

Untuk itu peneliti merasa bahwa perusahaan membutuhkan suatu perancangan solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, oleh karena itu, peneliti mengangkat judul "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Alat Berat Berbasis Web Di PT Rofenni Primajaya".

1.2 Identifikasi Masalah

Dari penjelasan latar belakang yang sudah diberikan, berikut merupakan masalah-masalah yang bisa diidentifikasikan:

- Informasi mengenai ketersediaan barang alat berat tidak dapat disediakan dengan cepat.
- 2. Proses pembuatan rekapitulasi ketersediaan alat berat yang lama.
- Terjadi kesalahan dalam pembuatan invoice yang disebabkan oleh kesalahan pengetikan oleh karyawan administrasi saat menggunakan Microsoft Excel.

1.3 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini tetap fokus dan tidak menyimpang, beberapa batasan masalah diterapkan sebagai panduan berikut:

 Penelitian ini hanya akan merancang sistem informasi berbasis web yang diterapkan di PT Rofenni Primajaya.

- Sistem informasi yang dirancang hanya dapat diakses oleh pihak administrasi dan atasan perusahaan. Atasan memiliki kontrol penuh terhadap seluruh fungsi sistem, sedangkan akses pihak administrasi terbatas.
- 3. Peneliti akan menggunakan metode *Design Thinking* namun hanya akan fokus sampai pada tahap perancangan sistem, yang mencakup desain sistem (UML) dan desain antarmuka pengguna (*wireframing* dan *high fidelity*).
- 4. Solusi yang diusulkan untuk permasalahan dirancang dalam bentuk prototipe desain, tanpa implementasi pemrograman web.
- 5. Informasi ketersediaan alat berat pada sistem lama disimpan dalam *file* rekapitulasi berdasarkan laporan lobo yang memerlukan waktu lama, sedangkan pada sistem baru tersimpan dalam data *inventory* yang mudah diakses.
- 6. Penelitian ini tidak merancang sistem informasi *inventory* secara spesifik namun hanya antarmuka untuk status ketersediaan alat berat.
- 7. Informasi sewa pada sistem lama disimpan dalam dokumen *purchase order*, sedangkan pada sistem baru tersimpan dalam data sewa.
- 8. Laporan hasil dokumen diganti menjadi halaman *history* yang dapat di unduh dalam format excel.

1.4 Rumusan Masalah

Setelah melihat identifikasi masalah yang ada, peneliti menyusun permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini seperti berikut:

- Bagaimana caranya untuk merancang antarmuka sistem informasi manajemen alat berat berbasis web?
- 2. Bagaimana caranya untuk merancang sistem informasi untuk manajemen alat berat berbasis web?

1.5 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan dari penelitian ini yang dirancang berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya:

- 1. Merancang antarmuka sistem informasi manajemen alat berat berbasis web.
- Merancang sistem informasi untuk manajemen alat berat berbasis web.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian lanjutan di masa depan dan diharapkan dapat memberikan kontribusi pengetahuan, terutama dalam bidang perancangan sistem informasi manajemen alat berat.

1.6.2 Manfaat Praktis

Berikut dibawah ini merupakan manfaat praktis dari penelitian ini bagi berbagai pihak, adapun manfaat tersebut dirinci sebagai berikut dibawah ini:

- Bagi peneliti: Aspek praktis yang diharapkan oleh peneliti adalah untuk memperoleh pengetahuan dan wawasan yang mendalam dalam perancangan sistem informasi manajemen alat berat berbasis web.
- 2. Bagi universitas: Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dan acuan bagi mahasiswa serta dosen dalam melakukan penelitian lebih lanjut dalam bidang perancangan sistem informasi, khususnya yang berkaitan dengan manajemen alat berat, sehingga dapat memperkaya pengetahuan dan wawasan akademis di bidang tersebut.
- 3. Bagi perusahaan: Keuntungan bagi perusahaan adalah untuk memanfaatkan hasil penelitian ini, yaitu perancangan sistem informasi berbasis web yang terintegrasi untuk mengelola persediaan dan mengotomatisasi pembuatan invoice, serta mempermudah proses pengelolaan pencatatan sewa.