

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **I.1 Latar Belakang**

Secara umum, aktivitas pekerjaan pada proses produksi barang tentunya tidak terlepas dari aktivitas gudang. Gudang merupakan salah satu bagian yang penting dalam sebuah proses produksi. Gudang memiliki fungsi yaitu menjadi tempat penyimpanan barang mentah, maupun barang jadi, dan menyimpan stok barang sehingga selalu dapat memenuhi permintaan pelanggan.

PT. Wika Industri Manufaktur (WIMA) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur dan perakitan produk yang khususnya di produk sepeda motor listrik. Aktivitas yang terdapat pada gudang PT. WIMA adalah penerimaan barang, penyimpanan barang, dan pengeluaran barang ke gedung perakitan untuk dirakit menjadi motor listrik.

Jika dilihat dari segi fungsi dapat diketahui bahwa tingkat mobilitas pengeluaran barang dalam gudang pada proses produksi sangatlah tinggi setiap harinya, hampir terdapat ratusan barang masuk dan keluar dari gudang. Oleh sebab itu, pada proses produksi, pada umumnya frekuensi rekap data pengeluaran barang yang dilakukan oleh petugas gudang lebih tinggi dibandingkan dengan rekapitulasi jumlah barang masuk. Sementara, data pengeluaran barang pada gudang diproses produksi sangatlah dibutuhkan untuk kepentingan monitoring biaya yang keluar pada sebuah perusahaan produksi.

Hal inilah yang membuat kebutuhan akan pencatatan barang gudang menjadi sebuah hal yang diperlukan, sehingga nantinya penggunaan barang yang dibutuhkan pada sebuah proses perakitan dapat termonitor dengan baik. Meskipun sumber daya manusia dalam melakukan rekap data pengeluaran barang pada gudang memiliki kompetensi yang cukup baik, tidak jarang kesalahan dalam pengolahan data dapat terjadi. Perbedaan data barang dapat berisiko menghambat produksi motor listrik, karena jika pada data yang dimiliki oleh administrasi gudang barang masih tersedia dan pada gudang barang tidak tersedia maka akan menyebabkan PT. WIMA harus memesan barang yang dibutuhkan terlebih dahulu. Data perbedaan antara data stok gudang fisik dan stok gudang yang didata dapat

dilihat pada tabel I.1, tabel I.2, dan tabel I.3.

Tabel I. 1 Opname Stok Gudang Januari – April 2022

| Nama Part               | Satuan | JANUARI 2022 |                    | FEBRUARI 2022 |                    | MARET 2022 |                    | APRIL 2022 |                    |
|-------------------------|--------|--------------|--------------------|---------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|
|                         |        | Stok Akhir   | Opname Stok Gudang | Stok Akhir    | Opname Stok Gudang | Stok Akhir | Opname Stok Gudang | Stok Akhir | Opname Stok Gudang |
| Frame Chassis           | UNIT   | 2064         | 2064               | 2006          | 2002               | 2064       | 2031               | 1822       | 1823               |
| Bracket License Support | PCS    | 643          | 644                | 266           | 264                | 643        | 610                | 291        | 266                |
| Front Wheel Assy        | PCS    | 52           | 49                 | 90            | 94                 | 47         | 41                 | 51         | 72                 |
| Rear Wheel Assy         | PCS    | 37           | 35                 | 77            | 79                 | 71         | 60                 | 81         | 86                 |
| Rear Pulley             | PCS    | 33           | 33                 | 77            | 72                 | 67         | 60                 | 81         | 77                 |
| Cover Shield            | PCS    | 512          | 499                | 490           | 490                | 470        | 427                | 280        | 346                |
| Rear Fender             | PCS    | 38           | 50                 | 54            | 57                 | 38         | 62                 | 20         | 80                 |

Tabel 1. 2 Opname Stok Gudang Mei-September 2022

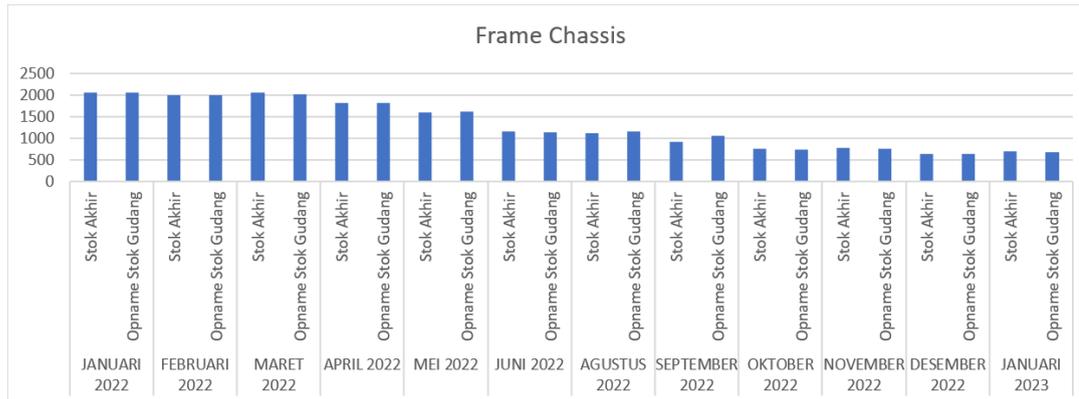
| Nama Part               | MEI 2022   |                    | JUNI 2022  |                    | AGUSTUS 2022 |                    | SEPTEMBER 2022 |                    |
|-------------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|--------------|--------------------|----------------|--------------------|
|                         | Stok Akhir | Opname Stok Gudang | Stok Akhir | Opname Stok Gudang | Stok Akhir   | Opname Stok Gudang | Stok Akhir     | Opname Stok Gudang |
| Frame Chassis           | 1597       | 1611               | 1151       | 1137               | 1109         | 1151               | 923            | 1063               |
| Bracket License Support | 48         | 82                 | 70         | 80                 | 100          | 70                 | 85             | 85                 |
| Front Wheel Assy        | 31         | 23                 | 94         | 86                 | 75           | 67                 | 80             | 73                 |
| Rear Wheel Assy         | 41         | 41                 | 88         | 85                 | 71           | 65                 | 80             | 78                 |
| Rear Pulley             | 8          | 8                  | 92         | 85                 | 66           | 66                 | 80             | 78                 |

|              |     |     |    |     |    |    |    |    |
|--------------|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|
| Cover Shield | 216 | 308 | 68 | 119 | 79 | 68 | 81 | 79 |
| Rear Fender  | 65  | 20  | 70 | 76  | 88 | 70 | 53 | 53 |

Tabel 1. 3 Opname Stok Gudang Oktober 2022- Januari 2023

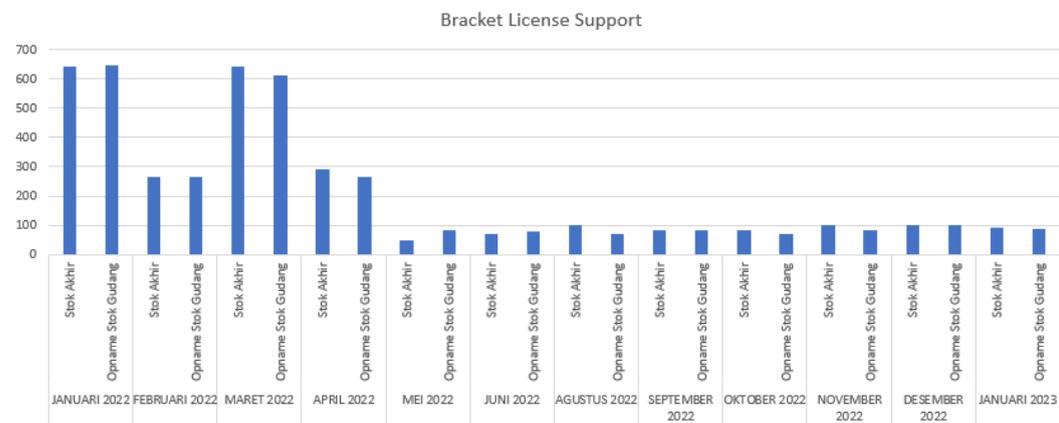
| Nama Part                     | OKTOBER<br>2022 |                                  | NOVEMBE<br>R 2022 |                                  | DESEMBER<br>2022 |                                  | JANUARI<br>2023 |                                  |
|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|
|                               | Stok<br>Akhir   | Opn<br>ame<br>Stok<br>Gud<br>ang | Stok<br>Akhir     | Opn<br>ame<br>Stok<br>Gud<br>ang | Stok<br>Akhir    | Opn<br>ame<br>Stok<br>Gud<br>ang | Stok<br>Akhir   | Opn<br>ame<br>Stok<br>Gud<br>ang |
| Frame Chassis                 | 761             | 733                              | 771               | 763                              | 646              | 646                              | 688             | 681                              |
| Bracket<br>License<br>Support | 83              | 70                               | 101               | 83                               | 101              | 101                              | 93              | 89                               |
| Front Wheel<br>Assy           | 64              | 64                               | 52                | 47                               | 43               | 39                               | 55              | 55                               |
| Rear Wheel<br>Assy            | 48              | 60                               | 36                | 28                               | 41               | 41                               | 24              | 21                               |
| Rear Pulley                   | 48              | 44                               | 52                | 48                               | 36               | 46                               | 54              | 54                               |
| Cover Shield                  | 40              | 81                               | 66                | 40                               | 81               | 66                               | 168             | 126                              |
| Rear Fender                   | 70              | 70                               | 57                | 38                               | 83               | 54                               | 81              | 128                              |

Pada part frame chassis terdapat perbedaan setiap bulannya kecuali pada bulan Januari dan bulan Desember 2022. Pada bulan Februari 2022, terdapat 4 part selisih antara stok akhir dan opname stok gudang. Pada bulan Maret 2022 terdapat selisih 33 part. Pada bulan April 2022 terdapat selisih 1 part. Pada bulan Mei 2022 terdapat selisih 14 part. Pada bulan Juni 2022 terdapat selisih 14 part. Pada bulan Agustus 2022 terdapat selisih 42 part. Pada bulan September 2022 terdapat selisih 140 part. Pada bulan Oktober 2022 terdapat selisih 28 part. Pada bulan November 2022 terdapat selisih 8 part. Pada bulan Januari 2023 terdapat selisih 7 part. Grafik frame chassis dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Grafik Frame Chassis

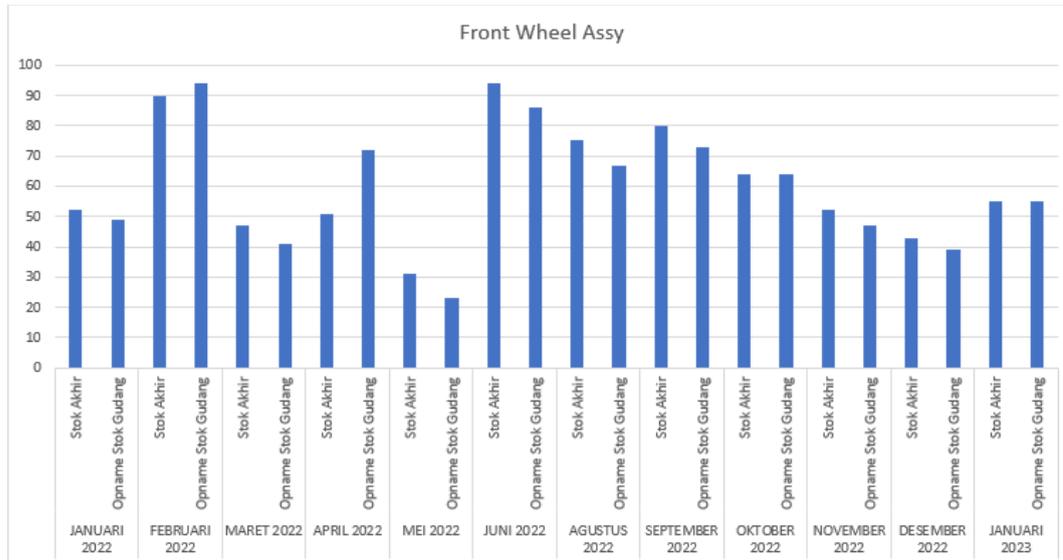
Pada part bracket license support terdapat perbedaan setiap bulannya kecuali pada bulan September dan bulan Desember 2022. Pada bulan Januari 2022, terdapat 1 part selisih antara stok akhir dan opname stok gudang. Pada bulan Februari 2022 terdapat selisih 2 part. Pada bulan Maret 2022 terdapat selisih 33 part. Pada bulan April 2022 terdapat selisih 25 part. Pada bulan Mei 2022 terdapat selisih 34 part. Pada bulan Juni 2022 terdapat selisih 10 part. Pada bulan Agustus 2022 terdapat selisih 30 part. Pada bulan Oktober 2022 terdapat selisih 13 part. Pada bulan November 2022 terdapat selisih 18 part. Pada bulan Januari 2023 terdapat selisih 4 part. Grafik bracket license support dapat dilihat pada gambar 1.2.



Gambar 1. 2 Grafik Bracket License Support

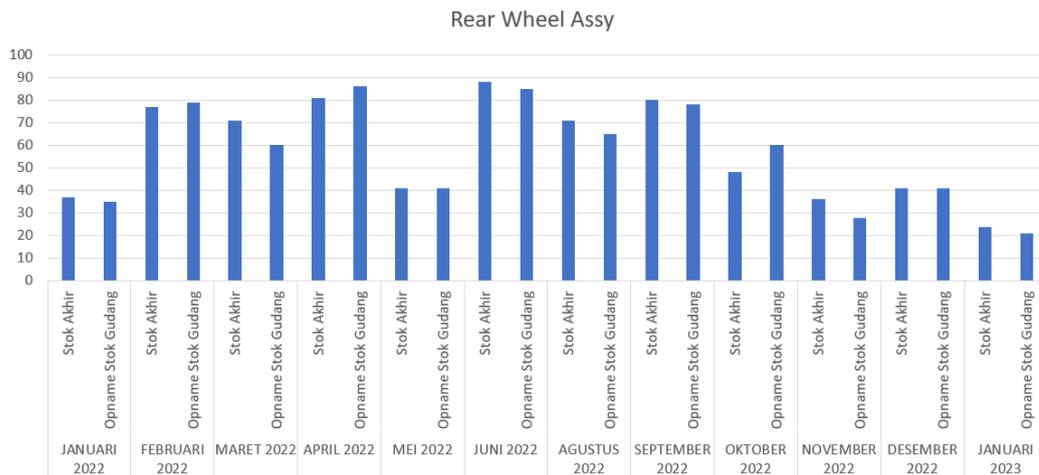
Pada part front wheel assy terdapat perbedaan setiap bulannya kecuali pada bulan Oktober dan bulan Januari 2023. Pada bulan Januari 2022, terdapat 3 part selisih antara stok akhir dan opname stok gudang. Pada bulan Februari 2022 terdapat selisih 4 part. Pada bulan Maret 2022 terdapat selisih 6 part. Pada bulan April 2022 terdapat selisih 21 part. Pada bulan Mei 2022 terdapat selisih 8 part. Pada bulan

Juni 2022 terdapat selisih 8 part. Pada bulan Agustus 2022 terdapat selisih 8 part. Pada bulan September 2022 terdapat selisih 7 part. Pada bulan November 2022 terdapat selisih 5 part. Pada bulan Desember 2022 terdapat selisih 4 part. Grafik front wheel assy dapat dilihat pada gambar 1.3.



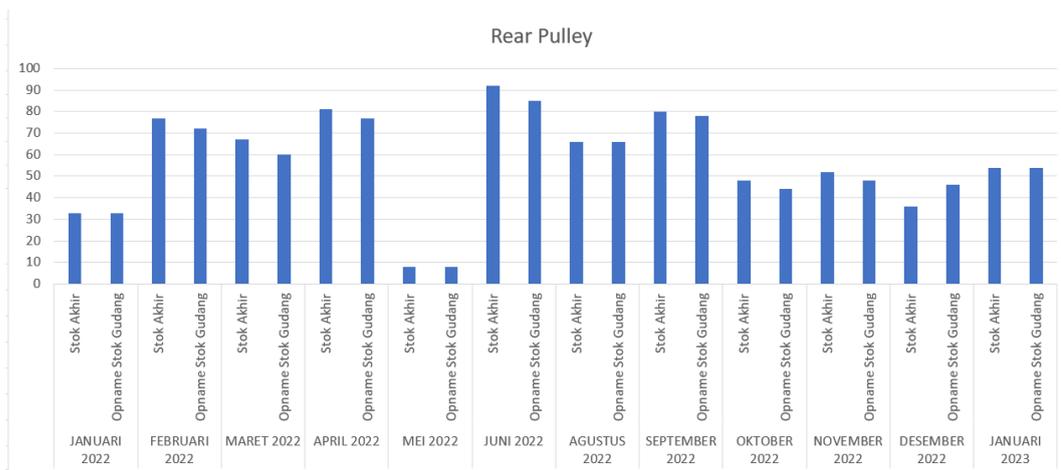
Gambar 1. 3 Grafik Front Wheel Assy

Pada part rear wheel assy terdapat perbedaan setiap bulannya kecuali pada bulan Mei dan bulan Desember 2022. Pada bulan Januari 2022, terdapat 2 part selisih antara stok akhir dan opname stok gudang. Pada bulan Februari 2022 terdapat selisih 2 part. Pada bulan Maret 2022 terdapat selisih 11 part. Pada bulan April 2022 terdapat selisih 5 part. Pada bulan Juni 2022 terdapat selisih 3 part. Pada bulan Agustus 2022 terdapat selisih 6 part. Pada bulan September 2022 terdapat selisih 2 part. Pada bulan Oktober 2022 terdapat selisih 12 part. Pada bulan November 2022 terdapat selisih 8 part. Pada bulan Januari 2023 terdapat selisih 3 part. Grafik rear wheel assy dapat dilihat pada gambar 1.4.



Gambar 1. 4 Grafik Rear Wheel Assy

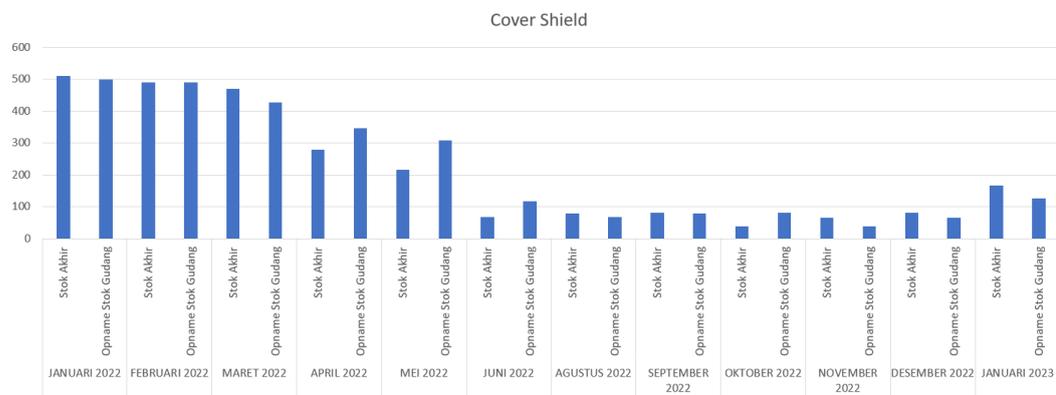
Pada part rear pulley terdapat perbedaan setiap bulannya kecuali pada bulan Januari 2022, Agustus 2022, dan bulan Januari 2023. Pada bulan Februari 2022, terdapat 5 part selisih antara stok akhir dan opname stok gudang. Pada bulan Maret 2022 terdapat selisih 7 part. Pada bulan April 2022 terdapat selisih 4 part. Pada bulan Juni 2022 terdapat selisih 7 part. Pada bulan September 2022 terdapat selisih 2 part. Pada bulan September 2022 terdapat selisih 2 part. Pada bulan Oktober 2022 terdapat selisih 4 part. Pada bulan November 2022 terdapat selisih 4 part. Pada bulan Desember 2022 terdapat selisih 10 part. Grafik rear pulley dapat dilihat pada gambar 1.5.



Gambar 1. 5 Grafik Rear Pulley

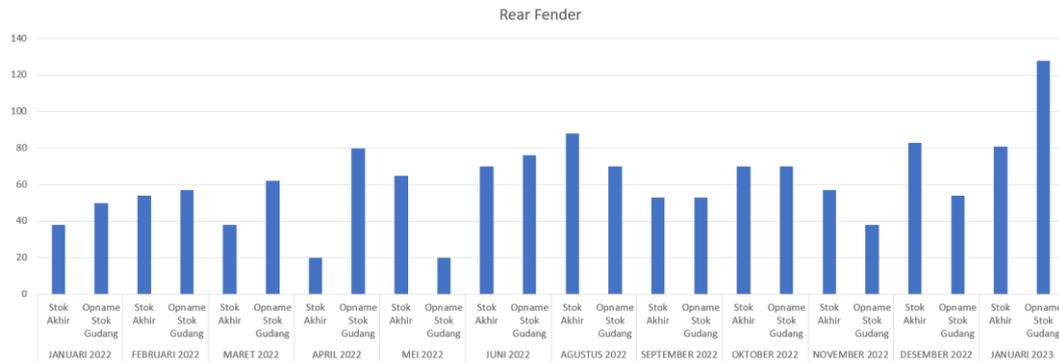
Pada part cover shield terdapat perbedaan setiap bulannya kecuali pada bulan Februari 2022. Pada bulan Januari 2022, terdapat 13 part selisih antara stok akhir

dan opname stok gudang. Pada bulan Maret 2022 terdapat selisih 43 part. Pada bulan April 2022 terdapat selisih 66 part. Pada bulan Mei 2022 terdapat selisih 92 part. Pada bulan Juni 2022 terdapat selisih 51 part. Pada bulan Agustus 2022 terdapat selisih 11 part. Pada bulan September 2022 terdapat selisih 2 part. Pada bulan Oktober 2022 terdapat selisih 41 part. Pada bulan November 2022 terdapat selisih 26 part. Pada bulan Desember 2022 terdapat selisih 15 part. Pada bulan Januari 2023 terdapat selisih 42 part. Grafik cover shield dapat dilihat pada gambar 1.6.



Gambar 1. 6 Grafik Cover Shield

Pada part rear fender terdapat perbedaan setiap bulannya kecuali pada bulan September dan Oktober 2022. Pada bulan Januari 2022 terdapat 12 part selisih antara stok akhir dan opname stok gudang. Pada bulan Februari 2022 terdapat selisih 3 part. Pada bulan Maret 2022 terdapat selisih 24 part. Pada bulan April 2022 terdapat selisih 60 part. Pada bulan Mei 2022 terdapat selisih 45 part. Pada bulan Juni 2022 terdapat selisih 6 part. Pada bulan Agustus 2022 terdapat selisih 18 part. Pada bulan November 2022 terdapat selisih 19 part. Pada bulan Desember 2022 terdapat selisih 29 part. Pada bulan Januari 2023 terdapat selisih 47 part. Grafik rear fender dapat dilihat pada gambar 1.7

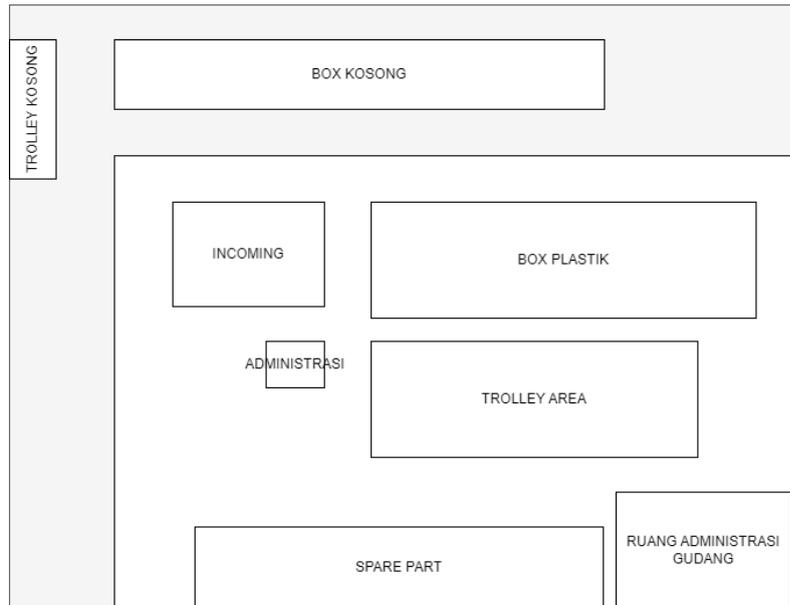


Gambar 1. 7 Grafik Rear Fender

Dari grafik tiap part didapatkan kesimpulan bahwa pada setiap bulannya masih terdapat perbedaan stok barang antara stok akhir dan opname stok gudang. Oleh karena itu, perbaikan diperlukan untuk menghilangkan perbedaan data stok akhir dan opname stok barang.

Proses pengeluaran barang dari gudang diawali dengan pembuatan surat BPM (Bukti Pengeluaran Material) yang dibuat oleh administrasi bagian produksi untuk dikirim kepada bagian *cost control* untuk diperiksa apakah sudah sesuai dengan penjadwalan produksi yang sudah dirancang oleh bagian *cost control*. Surat BPM dibagi menjadi tiga bagian, yaitu warna putih untuk keuangan, warna kuning untuk gudang, dan warna merah untuk arsip produksi. Setelah itu, BPM yang telah disetujui oleh bagian *cost control* akan dikirim kepada bagian gudang, dan BPM akan diperiksa kembali oleh bagian gudang. Selanjutnya, bagian gudang akan mengirim barang tersebut kepada bagian produksi dengan menggunakan troli.

Pada gudang PT. WIMA terdapat beberapa fasilitas didalamnya, yaitu tempat penyimpanan troli kosong, tempat box kosong, tempat barang *incoming*, box plastik, troli area untuk mengangkut ke gedung produksi, tempat penyimpanan *spare part*, ruang administrasi gudang. Berikut merupakan *layout* gudang pada pabrik PT. WIMA yang dapat dilihat pada gambar I.8



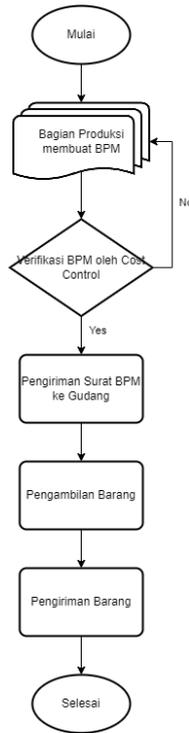
Gambar I. 8 *Layout Gudang*

Pada PT. WIMA terdapat juga ruang penyimpanan barang jadi yang berkapasitas sebesar 240 unit motor listrik. Berikut merupakan layout gedung produksi PT. WIMA untuk produksi motor listrik yang dapat dilihat pada gambar I.9.



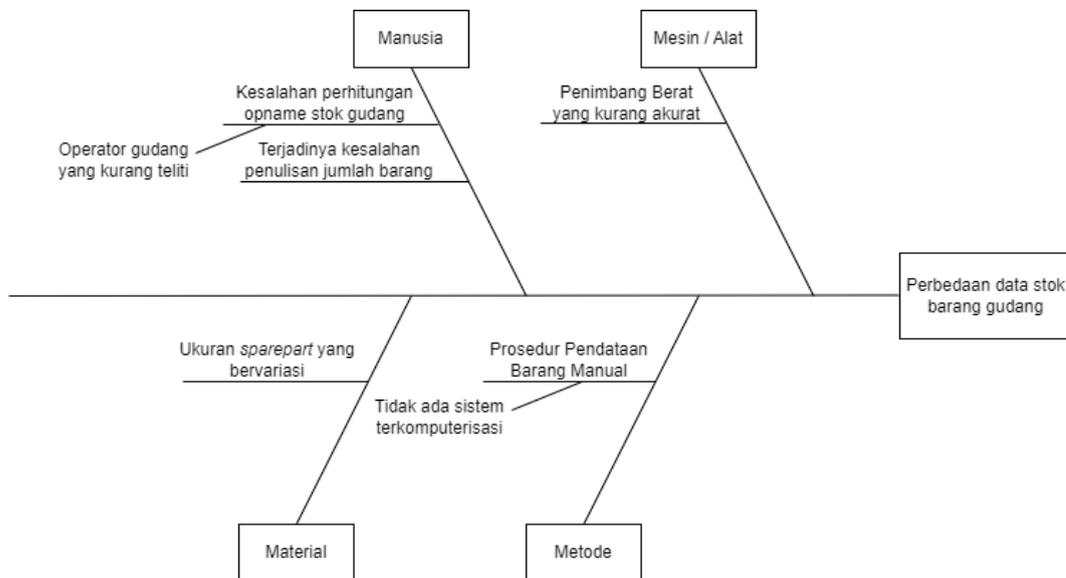
Gambar I. 9 *Layout Gedung Produksi*

Pengiriman barang gudang dilakukan setiap sore hari setelah kegiatan produksi motor listrik selesai dengan total produksi perhari sebanyak 60 unit. Pada gedung produksi memiliki *safety stock* sebanyak 30 set *spareparts* motor listrik. Sehingga, setiap sore hari pada gedung produksi memiliki 90 set *spareparts* motor listrik yang akan digunakan untuk kegiatan produksi pada hari selanjutnya. Gambar I.10 merupakan flowchart untuk pengeluaran material dari gudang PT.WIMA.



Gambar I. 10 Proses Pengeluaran Barang Gudang

Berikut merupakan fishbone diagram yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada PT. WIMA yang dapat dilihat pada gambar I.11



Gambar I. 11 Fishbone Diagram

Pada gambar I.11 terdapat *Fishbone Diagram* yang menunjukkan penyebab dari permasalahan perbedaan data stok barang pada gudang PT. WIMA. Pada masalah

perbedaan data stok barang gudang dapat disebabkan oleh beberapa faktor.

- Pada faktor metode terdapat prosedur pendataan barang masih manual,
- Pada faktor manusia terdapat kesalahan perhitungan opname stok gudang, terjadinya kesalahan penulisan jumlah barang
- Pada faktor mesin/alat terdapat penimbang berat yang kurang akurat
- Pada faktor material terdapat ukuran *sparepart* yang bervariasi

Dari masalah-masalah yang terdapat dalam proses pengeluaran barang, masalah yang paling sering terjadi adalah terdapatnya deviasi data antara data aktual gudang dengan data yang diinputkan secara manual, hal ini disebabkan oleh masih dilakukannya pendataan secara manual dengan intensitas keluar dan masuk barang yang tinggi.

Oleh karena itu, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap aktivitas yang dikerjakan oleh gudang PT.WIMA dalam menjalankan proses bisnisnya dengan melakukan perbaikan menggunakan metode *business process improvement* (BPI). Metode *business process improvement* (BPI) ini bertujuan untuk mengeliminasi kesalahan-kesalahan, memberikan perusahaan keuntungan dengan peningkatan proses bisnis, dan memenuhi permintaan pelanggan dan tujuan bisnis yang lebih efektif. Penerapan metode BPI digunakan untuk proses pengeluaran barang pada PT.WIMA yang bertujuan untuk membuat waktu proses yang efektif dan efisien.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah “Bagaimana usulan perbaikan proses pengeluaran barang pada gudang PT.WIMA dengan menggunakan metode *Business Process Improvement*?”

## **I.3 Tujuan Tugas Akhir**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah melakukan perbaikan proses bisnis pengeluaran barang pada gudang PT. WIMA dengan menggunakan metode *Business Process Improvement*

#### **I.4 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan efisiensi dan efektifitas dalam proses pengeluaran barang pada PT.WIMA
2. Membantu dalam memberikan usulan rekomendasi perbaikan proses bisnis bagi gudang PT.WIMA agar dapat mencapai target permintaan pelanggan
3. Mengurangi terjadinya human error dalam pengelolaan data gudang PT.WIMA
4. Memudahkan operator saat melakukan pengeluaran barang di gudang PT.WIMA

#### **I.5 Batasan Penelitian**

Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Fokus pada data pengeluaran barang gudang
2. Penelitian ini menghasilkan dokumen identifikasi proses bisnis dan usulan proses bisnis
3. Proses bisnis yang dilakukan perbaikan adalah proses pengeluaran barang dari gudang PT.WIMA
4. Usulan perbaikan hanya sampai tahap perancangan
5. Gudang yang dijadikan objek penelitian adalah gudang barang jadi
6. Aplikasi yang diusulkan hanya sampai tahap perancangan

#### **I.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menjelaskan mengenai dasar pemikiran dalam penulisan ini, mencakup penjelasan tentang latar belakang penulisan, rumusan makalah, manfaat penulisan, tujuan penulisan, pembatasan makalah, metode penelitian, dan yang terakhir adalah sistematika pembahasan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran berupa berbagai definisi, teori – teori, dan penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam melakukan analisis dan pemecahan dari permasalahan yang dibahas, sehingga memudahkan penulis

dalam menyelesaikan masalah.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang tahapan-tahapan dalam menyelesaikan masalah. Tahapan tersebut terdiri dari metode yang dilakukan dalam pengumpulan data yang dibutuhkan untuk penelitian dengan menggunakan metode wawancara dan observasi, metode yang dilakukan untuk pengolahan data, tahap perancangan, dan tahap analisis dan simulasi.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini berisi data-data yang dibutuhkan dalam penelitian dan pengolahan data dari data yang sudah dikumpulkan. Data yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari data waktu pengeluaran barang, dan proses dalam pengeluaran barang gudang. Pengolahan data dilakukan dengan metode yang sudah disebutkan pada Bab III.

### **BAB V ANALISIS**

Bab ini berisi analisis untuk hasil perancangan sesuai dengan data yang sudah diolah. Selain itu, dilakukan validasi dan verifikasi dari hasil perancangan yang sudah dilakukan.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang sudah dilakukan. Kesimpulan akan menjawab dari tujuan penelitian dan terdapat saran kepada perusahaan.