

Analisis Sistem Manajemen Pergudangan dan Perancangan *Standard Operating Procedure* (SOP) Pada PT. X

Noval Aryanto¹, Apid Hapid Maksum²

^{1,2}Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang
Email: novalaryanto99@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima: 17 Maret 2022
Direvisi: 22 Maret 2022
Dipublikasikan: April 2022
e-ISSN: 2089-5364
p-ISSN: 2622-8327
DOI: 10.5281/zenodo.6408370

Abstract:

PT. X is a company engaged in leather tanning. This company has problems with the warehousing management system and procedures in carrying out work on the warehouse section. The purpose of this research is expected to be able to review the work in the warehouse and produce a decrease in costs at the warehouse, the collection and delivery of goods into the warehouse can be more effective and efficient. Based on the results of the analysis and discussion that has been carried out on improvements to the warehousing management system, it is found that suggestions for improvements in receiving activities, storage activities, shipping activities, and control activities have been carried out. Improvements to the layout of the storage of goods resulting from observations and interviews, using a fishbone diagram for the results obtained, it is necessary to continuously improve and procure SOPs for every activity in the warehouse. With the standard operating procedure (SOP) in every activity in the warehouse, workers have an obligation to comply with procedures or policies that have been made by the company. Standardization can be used as a measurement tool for employee performance.

Keyword: *Warehousing Management System, Fishbone Diagram, SOP.*

PENDAHULUAN

Keberhasilan suatu pekerjaan pada perusahaan berhubungan dengan meningkatnya kreativitas kerja. Usaha peningkatan kreativitas kerja berhubungan dengan tindakan perbaikan

aturan operasi yang sudah ada, metode kerja terdiri dari beberapa aspek diantaranya: metode, atribut, manusia, peralatan, dan perlengkapan. Adapun faktor yang mengakibatkan turunnya produktifitas kerja karena ditemukannya

sarana pada tempat kerja yang tidak sepadan dengan aturan yang ada. Terutama pada pekerja lapangan sering kali ditemukan prosedur kerja yang tidak dipatuhi (Sitorus Erwin, 2017). *Standard Operating Procedure* (SOP) adalah tulisan yang menjelaskan kegiatan pekerjaan yang dikerjakan setiap harinya, yang memiliki tujuan untuk menghasilkan pekerjaan yang dilakukan dengan benar, baik, tepat, dan stabil untuk mendapatkan hasil produk sepadan dengan standar yang telah ditetapkan (Somadi, 2020). Pergudangan dibutuhkan oleh setiap perusahaan sebagai tempat persediaan dan peredaran barang. Mulai dari bahan mentah, bahan separuh jadi, barang simpan, dan barang hasil produksi yang akan dikirim menekankan tahapan keluar masuknya barang dan pengaturan dalam gudang (Arifin & Pamungkas, 2019).

PT. X yakni perusahaan dengan hasil produksi dalam bidang penyamakan kulit. Kulit yang digunakan dalam industri ini diantaranya berasal dari kulit kambing dan domba yang diperuntukkan khusus untuk pembuatan sarung tangan bagi pemain *golf*, dimana orientasi penjualannya yaitu lokal dan ekspor yang berupa lembaran-lembaran kulit *sheepskin golf glove* dan *goatskin batting glove*. Kedua jenis kulit ini dikhususkan untuk pembuatan sarung tangan. Pada perusahaan ini terdapat permasalahan pada sistem manajemen pergudangan dan prosedur dalam pelaksanaan pekerjaan pada bagian gudang. Perbaikan pada sistem manajemen gudang diharapkan dapat meninjau pekerjaan dalam gudang yang diharapkan melalui peninjauan tersebut dapat menghasilkan penurunan ongkos yang terdapat pada gudang, pengumpulan dan penyerahan barang kedalam gudang dapat lebih efektif dan efisien. Tidak hanya itu, dengan adanya perbaikan bisa mempermudah dan

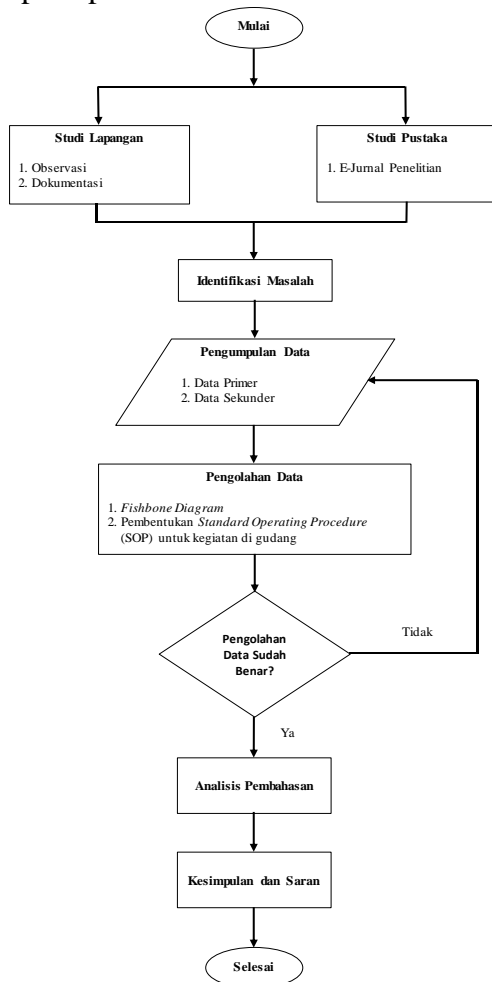
informasi yang akurat pada stok barang dalam gudang (Rahardjo Benedictus, 2017). Suatu tatacara operasi yang sesuai dengan standar atau biasa dikenal dengan singkatan SOP memiliki peranan yang penting dalam suatu industri. Pembuatan SOP perlu adanya pemeriksaan yang tepat dan membandingkannya dengan keadaan sebenarnya di lapangan, untuk membuktikan seluruh kegiatan atau proses kerja dapat berjalan sepadan dengan peraturan dan standar yang valid (Rahardjo Benedictus, 2017).

Untuk penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan pada penelitian ini diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Sitorus Erwin, 2017) untuk SOP kegiatan dalam gudang diperuntukkan untuk mengatur elemen pekerjaan pada aktivitas pada gudang PT. XYZ diantaranya meliputi penerimaan, penyimpanan dan pengiriman biji kopi pada bagian produksi dan pengiriman kopi kepada pembeli. Sedangkan penelitian oleh (Somadi, 2020) yaitu untuk mengetahui SOP untuk layanan pada kegiatan penerimaan, pemuatan, pembongkaran, dan pengeluaran pada peti kemas dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan perintah yang sudah ditetapkan sebelumnya. Untuk penelitian (Rahardjo Benedictus, 2017) hasil yang didapatkan yaitu pembuatan gambaran sistem manajemen pergudangan dan material penopang digunakan untuk mengatur gudang material. Pembuatan SOP, peraturan, *job description staff*, instruksi kerja ataupun tata letak untuk penyimpanan material yang merupakan rancangan sistem manajemen untuk gudang material penunjang. Sedangkan untuk penelitian (Jacobus. Steyssi I. W, 2018) hasil yang didapatkan yaitu perusahaan sudah menetapkan sistem FIFO dan untuk bagian administrasi sudah memiliki tahapan pergudangan

yang jelas sedangkan untuk pembenahan komponen pada gudang harus disusun selaras dengan tipe dan jenisnya dan sesuai dengan kode atau papan label penamaan barang untuk memudahkan dalam pencarian barang. Untuk rencana tataletak yang diusulkan sebaiknya diadakannya pengelompokkan barang yang sesuai dengan jenis dan ukuran setiap barang.

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder yang diperoleh melalui hasil pengamatan secara langsung pada lokasi penelitian. Tahapan dalam metode penelitian ini ditampilkan dalam bentuk *flowchart* seperti pada **Gambar 1**.



Gambar 1. *Flowchart* Penelitian
Sumber: Pengolahan data (2022)

Hierarki penelitian, diantaranya:

1. Mulai, pelaksanaan penelitian mulai dari 8 februari 2021 sampai 8 maret 2021 di PT. X.
2. Studi Pendahuluan, meliputi studi lapangan dan studi literatur untuk penjelasannya sebagai berikut (Putra et al., 2021):
 - a. Studi literatur, merupakan mencari referensi untuk menyelesaikan permasalahan dan mengambil acuan tulisan yang pernah ditulis oleh peneliti lain, biasanya berupa teori-teori.
 - b. Studi lapangan, merupakan meninjau sarana tempat atau objek yang dijadikan sebagai target penelitian dan studi ini agar mengetahui permasalahan yang ada secara langsung.
3. Identifikasi Masalah, merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mencari tahu dan mengurutkan persoalan yang ada berasal dari latar belakang yang sudah dibuat. Untuk permasalahan pada penelitian ini diantaranya permasalahan pada sistem manajemen pergudangan dan prosedur dalam pelaksanaan pekerjaan pada bagian gudang.
4. Pengumpulan Data, merupakan teknik menghimpun data dan pedoman untuk dipakai dalam penelitian. Kebutuhan data untuk penelitian yaitu data primer dan data sekunder. Untuk mendapatkan data primer yaitu dengan menyusuri secara langsung lokasi penelitian diantaranya berupa dokumentasi foto lapangan dan data wawancara sementara itu untuk data sekunder bisa berupa sumber informasi yang didapatkan melalui dokumen-dokumen diantaranya berupa data SOP yang dibutuhkan dan data hasil audit (Gunawan et al., 2021).

5. Pengolahan Data, untuk proses pengolahan data menggunakan *fishbone diagram* dan pembentukan SOP untuk kegiatan di gudang.
6. Analisis dan Pembahasan, pada bagian ini hasil yang diperoleh dari proses pengolahan data dianalisis dan dilakukan pembahasan atau diskusi.
7. Kesimpulan dan Saran, merupakan hasil keseluruhan dari penelitian yang dirangkum menjadi sebuah kesimpulan dan masukan atau saran untuk penelitian selanjutnya.
8. Selesai, pada tahap ini penelitian telah selesai dilaksanakan.

Gudang

Pengetian gudang menurut (Hakim, Z., Setiawan, S., & Yanatris, 2017) merupakan gedung yang diperuntukkan untuk menaruh barang-barang baik bahan baku atau barang jadi. Sedangkan menurut (Hudori, 2017) gudang merupakan tempat yang memiliki fungsi sebagai penyimpanan berbagai macam jenis barang yang mempunyai bagian penyediaan baik itu dalam jumlah banyak ataupun sedikit dan untuk periode waktu ketika produk tersebut dihasilkan oleh perusahaan dan ketika produk diperlukan oleh konsumen atau tempat kerja dalam proses produksi.

Sistem Manajemen Pergudangan

Sistem merupakan gabungan antara jaringan antara sistem dan manajemen merupakan keahlian menggarap sumber daya sementara itu gudang merupakan area pencadangan barang untuk sementara waktu. Secara singkat sistem manajemen gudang memiliki pemahaman yaitu pengendalian dari kegiatan yang saling berhubungan dalam setiap aktifitas penyimpanan barang untuk sementara waktu. Kegiatan penyimpanan yang biasanya dilakukan diantaranya

menerima dari pemasok, penanganan barang, pengeluaran suatu barang menuju alamat merupakan tujuan dari kegiatan penyimpanan. Fungsi sistem manajemen gudang yaitu untuk menangani permasalahan material yang ada di kompleks dan bertujuan untuk menjaga agar kegiatan dalam gudang dapat berjalan dengan lancar (Jacobus. Steyssi I. W, 2018).

Manajemen pergudangan dibuat untuk keperluan penggolongan kegiatan pergudangan yang dapat berpengaruh pada kesatuan proses produksi. Ketika manajemen pergudangan dilaksanakan dengan baik dapat menumbuhkan efisiensi pada pengelolaan bahan atau material *handling* pada gudang (I. G. A. P. A. Putri & Nurcaya, 2019).

Material Handling

Penanganan material adalah keterampilan dalam pengamanan, pemindahan, penyimpanan, dan pengontrolan pada suatu barang atau material. Aktivitas penanganan material bukan merupakan aktivitas yang produktif, tetapi memiliki peran penting dan diperlukan dalam setiap proses produksi (A. W. Putri & Marie, 2015). Penanganan material merupakan teknik yang mengamankan proses dasar pada perlindungan, pergerakan, penyimpanan, dan pengendalian material. Tidak hanya itu barang pada seluruh proses manufaktur, distribusi, pergudangan, pemakaian, dan pengeluaran (Adira et al., 2019).

Standard Operating Procedure (SOP)

Standard Operating Procedure merupakan tulisan yang terikat dengan tata cara yang dilakukan sebagai berurutan untuk menangani suatu tugas yang memiliki tujuan untuk mendapatkan ketentuan kerja yang sangat efektif dari pekerja dengan ongkos yang paling rendah (Yosan,

2019). Dengan adanya SOP memiliki harapan dapat dijadikan suatu pedoman utama bagi karyawan dalam melaksanakan pekerjaan agar memiliki konsistensi dalam pelaksanaan pekerjaannya (Rahmaningtias & Hati, 2020).

Fishbone Diagram

Diagram tulang ikan atau biasa dikenal dengan *fishbone diagram* ialah teknik yang digunakan untuk mengembangkan mutu. Pada diagram ini akan memperlihatkan dampak yang ditimbulkan dari suatu permasalahan yang ditimbulkan dari beragam pemicu (Murnawan, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk perbaikan sistem manajemen pergudangan pada PT. X dilakukan dengan memberikan usulan perbaikan pada setiap proses yang terjadi di dalam gudang PT. X diantaranya:

1. Perbaikan pada aktivitas penerimaan, aktivitas penyimpanan, aktivitas pengiriman, dan aktivitas pengontrolan

Untuk aktivitas penerimaan diperlukan kehati-hatian dalam bongkar muat barang atau bahan baku dan pemeriksaan dokumen barang pada saat kedatangan barang biasanya dokumen yang diterima berupa surat jalan yang memiliki fungsi sebagai dokumen dalam memastikan legalitas muatan atau barang yang dikirim. Pada saat bongkar muat bahan baku produksi harus melalui proses pemeriksaan pada keseluruhan bahan baku secara teliti dan rapih mulai dari total komponen yang tiba apakah sudah sepadan dengan order dan kuantitas barang apakah terdapat barang yang rusak atau tidak. Proses pemeriksaan ini dilakukan agar mendapatkan bahan baku yang

sesuai dengan pesanan dan untuk menghindari dari kerugian akibat jumlah atau kuantitas barang yang tidak sesuai karena bahan baku yang dipesan berupa kulit mentah yang rentan terjadinya penjamuran.

Aktivitas penyimpanan dalam gudang harus dilakukan dengan baik. Penyimpanan barang yang tidak rapih akan mengakibatkan sistem pengeluaran barang yang tidak beraturan yang akan mengakibatkan bahan baku kulit yang sudah lama tertimbun dan mengakibatkan penjamuran pada kulit yang berakibat pada kerugian yang dialami oleh perusahaan. Penyimpanan bahan baku berupa kulit mentah disimpan diatas palet berbahan plastik. Penggunaan palet berbahan plastik karena memiliki umur pemakaian yang lebih panjang jika dibandingkan dengan palet berbahan kayu yang rentan terjadinya penjamuran yang dikhawatirkan jamur yang terdapat pada palet kayu akan merusak kualitas bahan baku kulit mentah tersebut. Agar tidak terjadinya kesalahan dalam pengambilan barang maka diperlukan pemberian nomor urut dan papan nama berdasarkan jenis dan urutan masuknya bahan baku. Pengadaan *tools* FIFO (*First In – First Out*) akan berdampak baik bagi proses penyimpanan bahan baku karena pekerja tidak akan keliru dalam menyimpan bahan baku didalam gudang. Dengan adanya *tools* FIFO akan mempermudah juga pada saat mengeluarkan bahan mentah yang akan masuk tahap proses produksi karena informasi yang tertera sudah jelas. Bahan mentah yang masuk pertama, maka bahan mentah itu akan pertama keluar dari gudang.

Aktivitas pengiriman mempunyai kewajiban yang penting karena hubungannya dengan aspek pemenuhan pesanan pelanggan dan harus berjalan secara efektif yang artinya barang harus sampai kepada pelanggan dengan tepat waktu. Penerapan metode *cross docking* menjadi salah satu solusi untuk aktivitas pengiriman karena aktivitas penerimaan dan pengiriman di gudang tanpa menyimpan barang dan proses ini biasanya bersamaan dengan proses penyortiran. Namun tidak menutup kemungkinan akan terjadinya penyimpanan barang karena tertundanya proses pengiriman barang yang biasanya terjadi karena adanya kendala dalam transportasi pengiriman barang.

Aktivitas pengontrolan yang biasa dikenal dengan sebutan *stock opname* merupakan aktivitas di gudang yang meliputi pencocokan jumlah barang yang terdata dengan jumlah barang berupa fisik yang terdapat di gudang. Pada PT. X ini belum adanya perencanaan dan penjadwalan secara baik oleh bagian

pengontrolan. Untuk perbaikan yang bisa dikerjakan untuk permasalahan tersebut ialah dengan tindakan pengontrolan dan *tracking inventory* untuk *stock opname* sekaligus melakukan *tracking* pada barang yang mengalami selisih jumlah barang. Hasil yang didapatkan selama proses *tracking* yaitu pada aktivitas permintaan barang atau bahan baku tanpa adanya FPB (*Form Permintaan Barang*) yang seharusnya FPB selalu diberikan kepada bagian gudang ketika ingin meminta barang, agar pekerja pada bagian gudang dapat mendata barang yang keluar untuk menghindari permasalahan ketidakcocokan data jumlah barang yang terdapat pada gudang. Pada **Gambar. 2** merupakan usulan FPB yang dibuat untuk mendata ketika pekerja ingin meminta barang pada pekerja bagian gudang. Sehingga pekerja pada bagian gudang dapat mendata barang yang keluar untuk menghindari permasalahan ketidakcocokan data jumlah barang yang terdapat di dalam gudang.

| FORMULIR PERMINTAAN BARANG PT. X | | | | | |
|--|-------------|------|---|--------|--------|
| No | Nama Barang | Merk | Type | Satuan | Jumlah |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| Disposisi | | | Petugas Gudang | | |
| | | | (.....) | | |
| Mengetahui/Menyetujui Kepala Bagian/Kepala Biro | | | Bogor,20..... Yang Mengajukan | | |
| (.....) | | | (.....) | | |
| CATATAN : | | | Mengetahui/Menyetujui Kepala Bagian/Kepala Subbagian | | |
| (.....) | | | (.....) | | |

Gambar. 2 Form Permintaan Barang PT. X
Sumber: Pengolahan data (2022)

2. Usulan perbaikan tataletak penyimpanan barang di gudang PT. X.

Kondisi awal pada gudang PT. X terbagi menjadi 3 tempat diantaranya gudang kulit (*pickle*), gudang kimia, dan gudang produk jadi. Pada **Gambar. 3** merupakan kondisi awal gudang kulit (*pickle*), pada **Gambar. 4** merupakan kondisi awal gudang kimia dan pada **Gambar. 5** merupakan kondisi awal gudang barang jadi.



Gambar. 3 Kondisi Gudang Bahan Baku Kulit (*Pickle*)

Sumber: Pengolahan data (2022)



Gambar. 4 Kondisi Gudang Kimia

Sumber: Pengolahan data (2022)



Gambar. 5 Kondisi Gudang Barang Jadi

Sumber: Pengolahan data (2022)

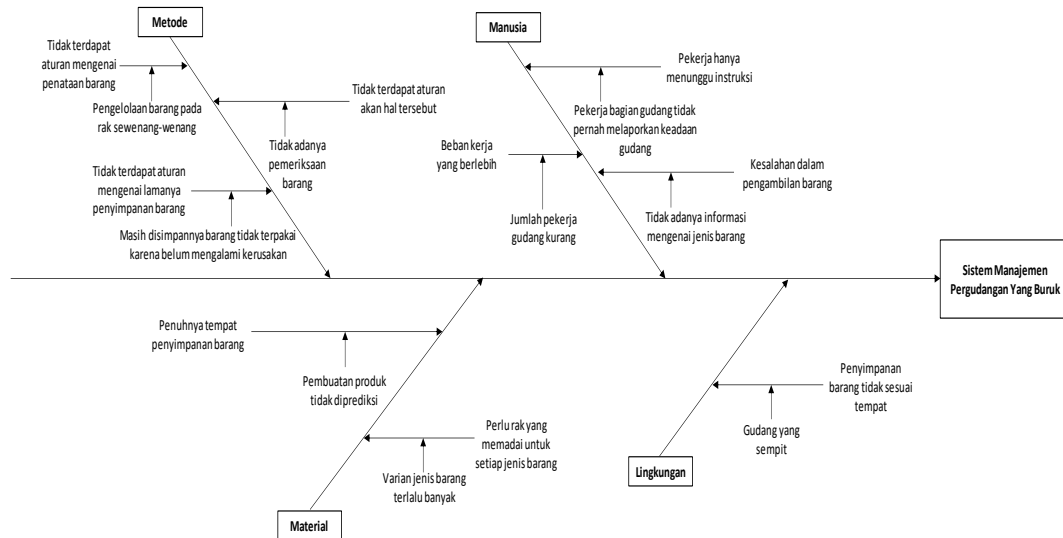
Terlihat pada **Gambar 3, 4, dan 5** pada setiap kondisi gudang belum adanya papan informasi atau pelabelan penamaan pada tempat penyimpanan material dan *tools* mengenai sistem FIFO dan belum adanya *Standard Operating Procedure* (SOP) yang jelas. Perlu adanya perbaikan secara terus menerus pada setiap kondisi gudang PT. X.

melalui pengamatan, wawancara, dan informasi yang diperoleh terdapat beberapa kendala pada setiap gudang PT. X. Permasalahan sistem manajemen pergudangan yang buruk perlu diselesaikan sampai akar permasalahannya. Tindakan ini diterapkan agar permasalahan awal tidak terjadi lagi dan mengakibatkan penyelesaian masalah menjadi percuma. *Fishbone diagram* bisa digunakan guna membantu dalam mencari akar permasalahan yang terdapat pada gudang PT. X dan dapat menyelesaikan setiap permasalahan sampai pada akarnya.

Melalui hasil pengamatan dan wawancara, dengan alat *fishbone diagram* dapat digolongkan untuk setiap akar permasalahan diantaranya dari sisi manusia,

metode, material, dan lingkungan. Untuk *fishbone diagram* dalam

mencari akar permasalahan terdapat pada **Gambar 6**.



Gambar. 6 *Fishbone Diagram* Sistem Manajemen Pergudangan Yang Buruk
Sumber: Pengolahan data (2022)

Fishbone diagram pada **Gambar. 6** didapatkan pemicu adanya sistem manajemen pergudangan yang buruk. Untuk

permasalahan yang dominan pada sistem manajemen pergudangan yang buruk dapat dilihat pada **Tabel. 1** dibawah ini.

Tabel 1. Sebab Akibat

| Faktor | Sebab | Akibat | Saran Perbaikan |
|-------------------|--|--|--|
| Lingkungan | Gudang yang sempit | Penyimpanan barang tidak sesuai tempat | Pembuatan SOP <i>Storage</i> |
| Manusia | Pekerja bagian gudang tidak pernah melaporkan keadaan gudang | Pekerja hanya menunggu instruksi | Pembuatan SOP <i>Inventory Checking</i> |
| | Jumlah pekerja gudang kurang | Beban kerja yang berlebihan | Penambahan pekerja pada bagian gudang |
| | Tidak adanya informasi mengenai jenis barang | Kesalahan dalam pengambilan barang | Pemberian papan informasi pada setiap jenis barang yang terdapat di gudang |
| Material | Variasi jenis barang terlalu banyak | Perlu rak yang memadai untuk setiap jenis barang | Pembuatan SOP <i>Put Away</i> |

| | | | |
|---------------|--|---|---|
| | Pembuatan produk tidak diprediksi | Penuhnya tempat penyimpanan barang | Pembuatan SOP <i>Stock Take</i> |
| Metode | Pengelolaan barang pada rak sewenang-wenang | Tidak terdapat aturan mengenai penataan barang | Pembuatan SOP <i>Put Away</i> |
| | Tidak adanya pemeriksaan barang | Tidak terdapat aturan akan hal tersebut | Pembuatan SOP <i>Stock Take</i> |
| | Masih disimpannya barang tidak terpakai karena belum mengalami kerusakan | Tidak terdapat aturan mengenai lamanya penyimpanan barang | Pembuatan SOP <i>Inventory Checking</i> |

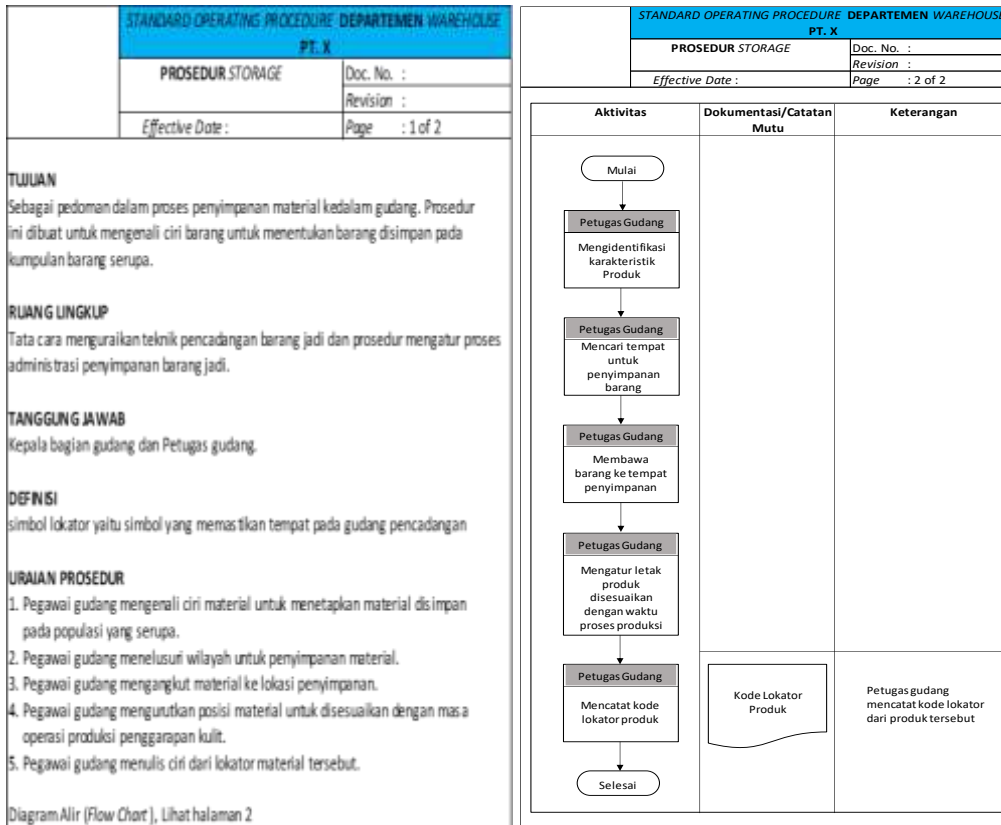
Sumber: Pengolahan data (2022)

3. Pembuatan *Standard Operating Procedure* (SOP) Untuk Bagian Gudang

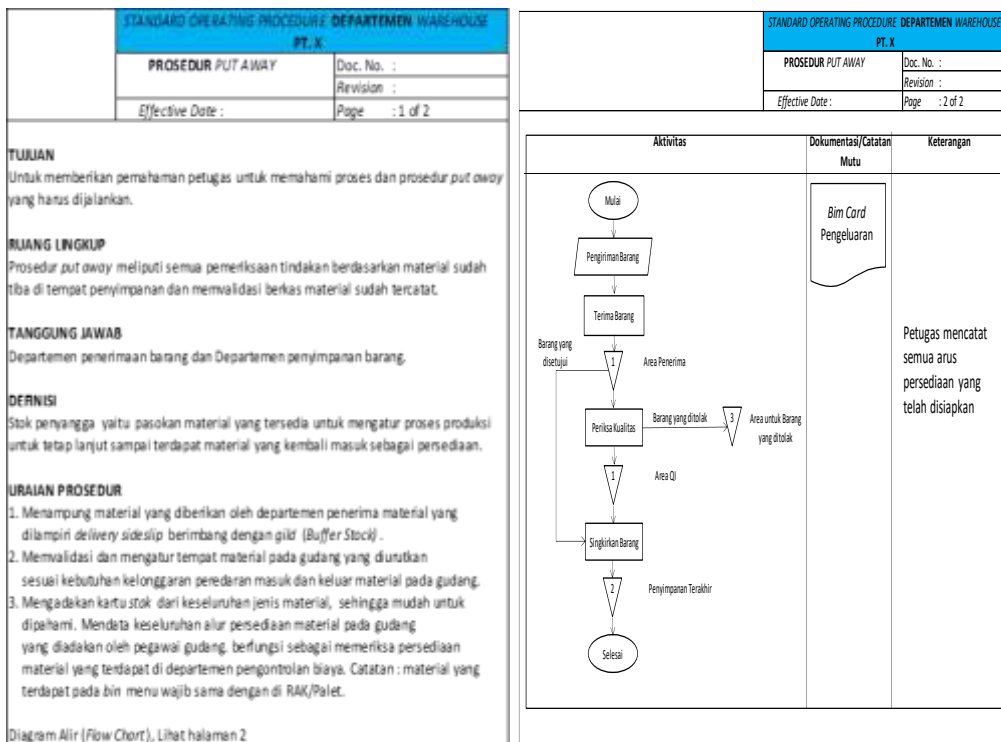
Untuk menindak lanjuti permasalahan pada gudang yang sudah dijabarkan pada **Tabel. 1** sebab akibat dibutuhkannya *standard operating procedure* untuk beberapa kegiatan pada gudang. Untuk SOP yang dibutuhkan

diantaranya SOP *Storage*, SOP *Put Away*, SOP *Stock Take*, dan SOP *Inventory Checking*.

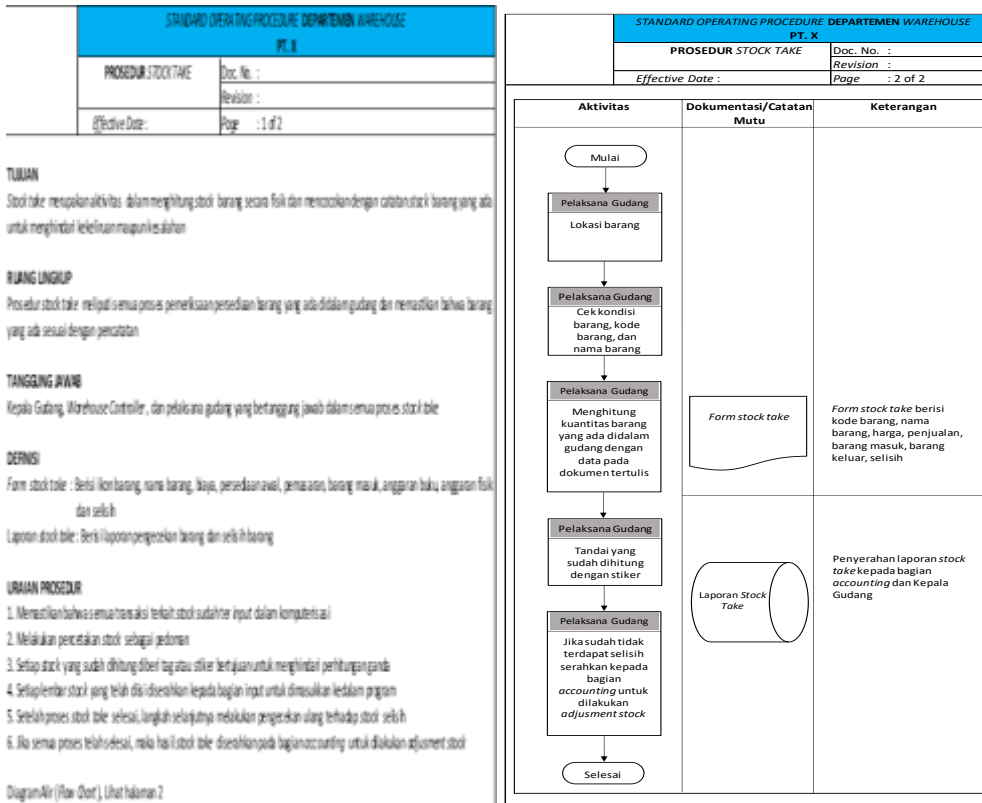
Dengan adanya SOP diharapkan dapat mempermudah para pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya dan memberikan dampak yang baik bagi kondisi gudang. Berikut merupakan SOP untuk bagian gudang PT. X.



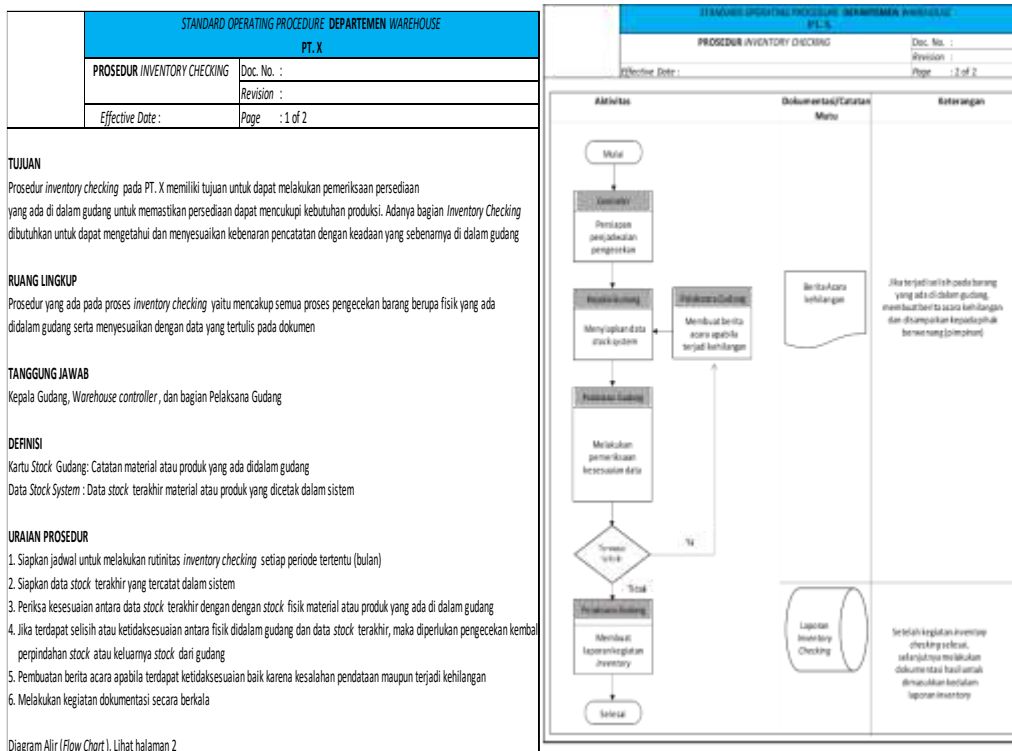
Gambar. 7 SOP Storage
Sumber: Pengolahan data (2022)



Gambar. 8 SOP Put Away
Sumber: Pengolahan data (2022)



Gambar. 9 SOP Stock Take
Sumber: Pengolahan data (2022)



Gambar. 10 SOP Inventory Checking
Sumber: Pengolahan data (2022)

Jadi, dengan adanya SOP para pekerja mempunyai kewajiban untuk mematuhi prosedur atau kebijakan yang sudah dibuat oleh perusahaan. Standarisasi bisa digunakan untuk alat pengukuran mengenai hasil kerja karyawan.

KESIMPULAN

Bersumber pada hasil analisis dan pembahasan yang sudah dilaksanakan, dapat diambil kesimpulan pada perbaikan pada sistem manajemen pergudangan didapatkan usulan perbaikan pada aktivitas penerimaan, aktivitas penyimpanan, aktivitas pengiriman, dan aktivitas pengontrolan.

Pada aktivitas penerimaan proses pemeriksaan lebih diperketat. Hal ini dilakukan agar mendapatkan bahan baku yang sesuai dengan pesanan dan untuk menghindari dari kerugian akibat jumlah atau kuantitas barang yang tidak sesuai.

Pada aktivitas penyimpanan pemberian nomor urut dan papan nama berdasarkan jenis dan urutan masuknya bahan baku. Pengadaan *tools* FIFO (*First In – First Out*) akan berdampak baik bagi proses penyimpanan bahan baku karena pekerja tidak akan keliru dalam menyimpan bahan baku didalam gudang.

Pada aktivitas pengiriman penerapan metode *cross docking* menjadi salah satu solusi untuk aktivitas pengiriman karena aktivitas penerimaan dan pengiriman di gudang tanpa menyimpan barang dan proses ini biasanya bersamaan dengan proses penyortiran.

Pada aktivitas pengontrolan melakukan pengontrolan dan *tracking inventory* untuk *stock opname* sekaligus melakukan *tracking* pada barang yang mengalami selisih jumlah barang dan pembuatan FPB (*Form* Permintaan Barang) yang memiliki fungsi ketika meminta barang pada bagian gudang, agar pekerja pada bagian gudang dapat

mendata barang yang keluar untuk menghindari permasalahan ketidakcocokan data jumlah barang yang terdapat pada gudang.

Usulan perbaikan tataletak penyimpanan barang di gudang PT. X hasil pengamatan dan wawancara, dengan alat *fishbone diagram* dapat digolongkan untuk setiap akar permasalahan diantaranya dari sisi manusia, metode, material, dan lingkungan. Untuk hasil yang didapatkan perlu adanya perbaikan secara terus menerus dan perlu adanya SOP pada setiap kegiatan yang terdapat di gudang.

Dengan adanya *standard operating procedure* (SOP) pada setiap kegiatan di gudang para pekerja mempunyai kewajiban untuk mematuhi prosedur atau kebijakan yang sudah dibuat oleh perusahaan. Standarisasi bisa digunakan untuk alat pengukuran mengenai hasil kerja karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adira, F. N., Moengin Parwadi, & Sucipto, A. (2019). Perancangan Model Simulasi Tata Letak Gudang Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Shared Storage pada PT. Braja Mukti Cakra. *Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 98–111. <https://doi.org/10.25105/jti.v9i2.4924>
- Arifin, J., & Pamungkas, T. (2019). Perbaikan Tata Letak Gudang Dengan Menggunakan Metode Shared Storage Pada Perum Bulog Subdivre Karawang. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*, 3(1), 7. <https://doi.org/10.35194/jmtsi.v3i1.548>
- Gunawan, A., Kusnadi, K., & Hamdani, H. (2021). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja dengan Metode Marvin E. Mundel pada CV. Mulia Tata Sejahtera. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(3), 2135–2143.

- <https://doi.org/10.32672/jse.v6i3.3247>
- Hakim, Z., Setiawan, S., & Yanatris, Y. A. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penempatan Barang Jadi Pada Departemen Gudang Finish Goods. *Jurnal Sisfotek Global*, 7(1), 13–20. <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v7i1.126>
- Hudori, M. (2017). Penerapan kaizen untuk mempermudah pengambilan barang pada gudang finished goods. *Industrial Engineering Journal*, 6(2), 4–9. https://www.google.com/search?q=Penerapan+Kaizen+untuk+Memperudahkan+Pengambilan+Barang+pada+Gudang+Finished+Goods&rlz=1C1CHBD_enID866ID866&oq=Penerapan+Kaizen+untuk+Memperudahkan+Pengambilan+Barang+pada+Gudang+Finished+Goods&aqs=chrome.69i59j69i61.2337j0j7
- Jacobus. Steyssi I. W, S. J. S. B. (2018). Analisis Sistem Manajemen Pergudangan Pada CV. Pasific Indah Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 6(4), 2278–2287. <https://doi.org/10.35794/emba.v6i4.20996>
- Murnawan, H. (2016). Perencanaan Produktivitas Kerja Dari Hasil Evaluasi Produktivitas Dengan Metode Fishbone Di Perusahaan Percetakan Kemasan Pt.X. *Heuristic*, 11(01), 27–46. <https://doi.org/10.30996/he.v11i01.611>
- Putra, F. U. D., Maksun, A. H., & Hamdani, H. (2021). Analisis Penerapan Manajemen Persediaan Bahan Baku Arm Rear Brake Kyea dengan Metode EOQ. *Jurnal Serambi Engineering*, 7(1), 2561–2570. <https://doi.org/10.32672/jse.v7i1.3713>
- Putri, A. W., & Marie, I. A. (2015). Rancangan Perbaikan Tata Letak Gudang Barang Jadi Produk Stamping Parts Pada Pt. Csm Berdasarkan Metode Fuzzy Subtractive Clustering Algorithm. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 3(2), 130–140. <https://doi.org/10.24912/jitiuntar.v3i2.503>
- Putri, I. G. A. P. A., & Nurcaya, I. N. (2019). Penerapan Warehouse Management System Pada Pt Uniplastindo Interbuana Bali. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 8(12), 7216. <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2019.v08.i12.p16>
- Rahardjo Benedictus. (2017). Perancangan Sistem Manajemen Gudang Material Penunjang Di PT XYZ. *Journal Industrial Manufacturing*, 12(2), 127–136. <https://doi.org/10.31000/jim.v3i1.616>
- Rahmaningtias, D., & Hati, S. W. (2020). Perancangan Standard Operating Procedure (SOP) dan Sistem Informasi Barang Masuk dan Keluar pada Ritel PT Krisna Makmur Abadi. *JURNAL AKUNTANSI, EKONOMI Dan MANAJEMEN BISNIS*, 8(1), 105–114. <https://doi.org/10.30871/jaemb.v8i1.2001>
- Sitorus Erwin, F. S. S. (2017). Pembakuan Aktivitas Pergudangan Dengan Standard Operating Procedure (SOP) Di PT. XYZ. 19(2), 210093. <https://doi.org/10.32734/jsti.v19i2.376>
- Somadi, S. (2020). Pemetaan Standard Operating Procedure Penerimaan, Pemuatan, Pembongkaran, dan

Pengeluaran Peti Kemas. *Jurnal Logistik Bisnis*, 10(1), 4.
<https://doi.org/10.46369/logistik.v10i1.690>

Yosan, R. B. (2019). *Perbaikan efisiensi gudang dengan metode lean dan kaizen (studi : Gudang pt sarana kencana mulya divisi mobile phone tangerang banten)*. XI(3), 315–322.
<https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/pasti/article/view/2758>