

## BAB I PENDAHULUAN

### I. 1 Latar Belakang

Pada masa kini *fashion* sudah menjadi kebutuhan khusus bagi setiap orang maka dari itu industri yang berfokus pada bidang ini mulai marak dan banyak mengeluarkan produk yang bervariasi serta bermacam – macam baik itu *fashion* untuk kebutuhan sehari hari maupun kebutuhan lainnya. Sama halnya dengan CV. XYZ dimana berfokus pada bidang *fashion* dalam memberikan barang – barang berkualitas tinggi untuk memenuhi kebutuhan dari para konsumennya, CV. XYZ sendiri bergerak memiliki beberapa jenis produk dalam memenuhi kebutuhan tersebut seperti jaket, kemeja, *t-shirt*, sepatu, jam tangan, celana, dan lain sebagainya selain berfokus pada pakaian sehari hari CV. XYZ sendiri memiliki beberapa produk yang berfokus untuk menunjang para pendaki gunung di Indonesia. Para pendaki gunung ini dapat dinilai selalu mengalami kenaikan dalam peminatnya dimana pada tahun 2016 pendaki gunung di Indonesia mencapai 1.200 pendaki lokal dan 200 pendaki asing, lalu pada 2017 pendaki mencapai 1.400 pendaki lokal dan 200 pendaki asing kemudian pada tahun 2018 memiliki total pendakian sebanyak 1.400 pendaki dan pada tahun 2019 mengalami penurunan yang bisa dibilang cukup signifikan yaitu sebanyak 200 pendaki dibandingkan dengan tahun sebelumnya dengan kata lain total pendaki pada tahun 2019 itu sendiri memiliki jumlah sebesar 1.200 (Nabila Rhamadian, 2021), sedangkan pada tahun 2020 sampai dengan tahun 2022 untuk pendaki gunung tidak ada dikarenakan terjadinya virus covid -19.

CV. XYZ sendiri berlokasi di Kota Bandung, Jawa Barat dimana Perusahaan ini melakukan segala aktifitasnya secara mandiri, dalam kata lain CV. XYZ dalam memenuhi kebutuhan konsumen selalu melakukan produksi produk – produknya sendiri tanpa pihak lain agar kualitas produk yang diberikan dapat maksimal dan tidak memakan waktu yang lebih lama dimana setiap produk pada CV. XYZ sendiri akan disimpan pada gudang dengan berbagai jenis produk yang dimiliki seperti:

Tabel 1. 1 Daftar Produk CV. XYZ

SKU	Nama Produk
03007	Forester Sarung Hp

Sku	Nama Produk
07001	Camera Case Cyber-01
07008	Camera Case Abroad_01
10017	Selendang Frstr Eczema_
10019	Selendang Frstr Runner
10021	Selendang Cubicle_01 (L
10023	Selendang Cubicle_02 (L
10024	Selendang Forester
10025	Selendang Imprensa_02 (
20001	Ransel Frstr Adventurep
20003	Ransel Frstr Explore
20004	Ransel Frstr Lenin Peak
20005	Ransel Frstr Ridge
30011	Travel Pouch Frstr Kine
30016	Travel Pouch Frstr Bela
40020	Paha Frstr Norton_01
40021	Paha Frstr Nerrow_01
40024	Paha Frstr Camshaff_02
40050	Paha Frstr Advance
40051	Paha Frstr Admiral-01
40052	Paha Frstr Imortal-01
40053	Paha Frstr Admiral-02
40084	Tas Pinggang Legwork_01
60011	Office Frstr Chameleon
60012	Office Frstr Cornice 01
70001	Jaket Frstr Explorer
70002	Jaket Forester Advice
70003	Jaket Forester Activate
70004	Jaket Forester Excelent
90001	Carrier Frstr Kirk Patr
90002	Carrier Frstr Erciyes
90003	Carrier Frstr Orizaba
90004	Carrier Frstr Explorer

Berikut merupakan data dari beberapa Jenis barang yang dimiliki oleh CV. XYZ dimana produk – produk diatas memiliki jenis dan fungsinya masing – masing. Namun pada proses penyimpanan pada gudang barang disimpan tidak berdasarkan jenis atau kategorinya asing masing dan pada gudang tidak memiliki lokasi untuk penunjuk lokasi barang disimpan serta pada gudang ini pun barang disimpan berdasarkan tempat kosong saja sehingga menyulitkan bagi para pegawai dalam melakukan pencarian produk nantinya. Dimana proses yang terjadi di gudang akan di jelaskan dengan alur kerja atau proses bisnis sebagai berikut:

Setiap aktifitas saling berkesinambungan pada Gudang dimana setiap saling keterkaitan satu dengan lainnya selain prosesnya itu sendiri setiap divisi pun saling keterkaitan satu dengan lainnya. Dimana konsumen pada perusahaan ini dibagi atas beberapa jenis sehingga proses barang keluarpun akan berbeda pada setiap konsumen.

1. *Product retail*

merupakan toko yang berfokus pada penjualan barang – barang salah satu contohnya adalah penjualan pakaian dan aksesoris

2. *Department store*

Jenis ini dapat dibilang hamper sama dengan *retail* namun memiliki kapasitas dan jenis yang lebih besar biasanya *retail* dan produk yang diberikan akan dikelompokan dengan jenis dan tipe dari produk tersebut.

Dengan banyaknya konsumen sehingga CV. XYZ harus bisa memaksimalkan waktu dalam setiap proses yang terjadi di gudang agar setiap aktifitasnya dapat efisien dan tidak menyebabkan waktu banyak terbuang. Sebagai acuan waktu untuk setiap prosesnya CV. XYZ memiliki standar waktu kerja untuk proses pada gudang yaitu.

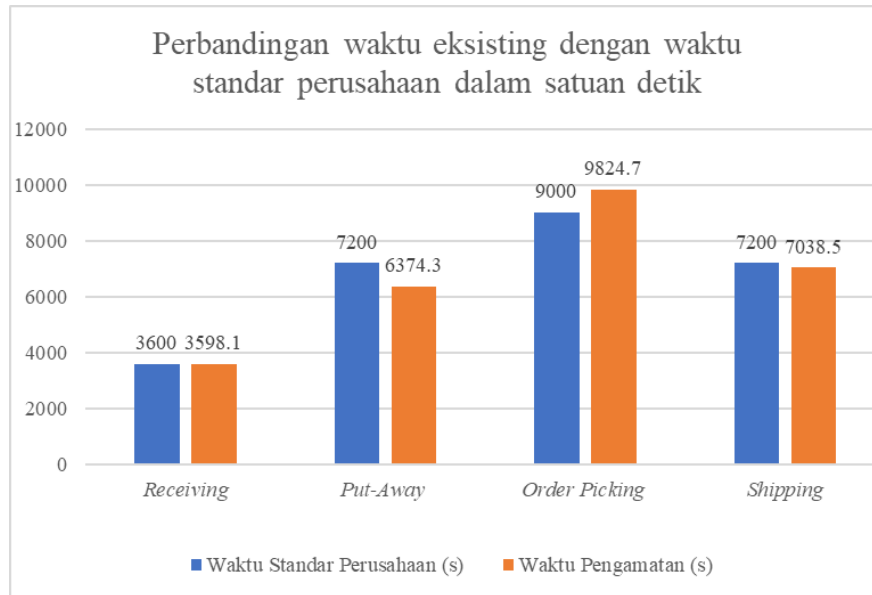
Tabel 1. 2 Standar Waktu Kerja gudang CV.XYZ

Aktifitas	<i>Receiving</i>	<i>Put-Away</i>	<i>Order Picking</i>	<i>Shipping</i>
Target Waktu(Detik)	3600	7200	9000	7200

Sumber (CV.XYZ tahun 2023)

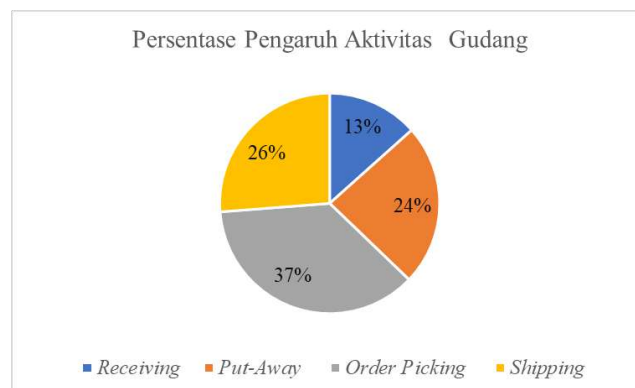
Pada Tabel 1.2 tentang standar waktu kerja gudang di CV. XYZ merupakan batas waktu maksimal dari setiap proses yang dilakukan untuk satu pemesanan atau kategori produk. Dan berikut merupakan siklus waktu dari setiap prosesnya berdasarkan satu pesanan. Dimana pada proses *receiving* yaitu proses penerimaan barang memiliki waktu standar sebanyak 3600 detik, lalu *put-away* yaitu proses penyimpanan barang pada gudang memiliki waktu standar sebesar 7200 detik, selanjutnya pada proses *order picking* memiliki waktu sebanyak 9000 detik , dan yang terakhir yaitu pada proses *shipping* memiliki waktu sebesar 7200 detik. Dimana pada setiap aktifitas sudah dipertambahkan dengan waktu tambahan

seperti kebutuhan tenaga kerja, waktu toleransi, kesalahan tenaga kerja dan lainnya, selain itu waktu standar ini pun dipertimbangkan berdasarkan *quantity* dan luas dari gudang itu sendiri dimana luas dari gudang CV. XYZ ini sebesar  $2100\text{ m}^2$  yaitu  $50\text{ m} \times 42\text{ m}$ . permasalahan yang terjadi pada gudang CV. XYZ terdapat pada gudang jadi dimana proses penyimpanan barang pada gudang dapat dibilang tidak teratur dalam kata lain proses penyimpanan pada gudang ini tidak memiliki kategori sasi pada barangnya seperti masih adanya barang seperti tas jenis A yang letak penyimpanan barangnya masih bercampur dengan jenis B atau bahkan dapat tercantum dengan jenis barang lainnya sehingga terjadinya keterlambatan pada proses *order picking* atau waktu pada proses tersebut melebihi dari standar waktu yang telah diberikan oleh Perusahaan, dimana pada terdapat beberapa faktor yang mengakibatkan hal tersebut dapat terjadi yaitu masih dilakukannya proses penginputan data *picking* barang yang masih manual, tidak adanya nama lokasi penyimpanan pada gudang, lokasi penyimpanan yang tidak teratur sehingga waktu pada proses tersebut mengalami kendala dan penambahan waktu pada proses tersebut. Dimana permasalahan dan akar permasalahan akan ditunjukkan pada gambar 1.4 *fishbone diagram* CV.XYZ dibawah. Selain itu dalam menunjang terkait permasalahan ini terdapat data waktu siklus atau waktu yang dilakukan oleh tenaga kerja dalam menyelesaikan setiap proses atau aktifitas pada gudang. Dimana waktu siklus didapatkan penulis dengan melakukan pengamatan secara langsung pada gudang CV.XYZ, waktu siklus didapatkan menggunakan *stopwatch* dimana waktu dimulai pada awal aktifitas dan waktu berhenti pada setiap aktifitasnya dimana setiap waktu pada aktifitas akan dihitung baik dari pengamatan satu sampai dengan sepuluh selanjutnya hasil dari rata - rata perhitungan waktu siklus akan di bandingkan dengan waktu standar untuk mendapatkan waktu yang tidak sesuai bahkan melebihi waktu standar dari Perusahaan dimana waktu yang melebihi standar tersebut merupakan acuan bagi penulis dalam penyelesaian masalah pada tugas akhir ini. Pada perhitungan dan dasar dalam waktu siklus akan menggunakan satuan detik atau *second* dan digambarkan dengan diagram dan grafik dibawah ini.



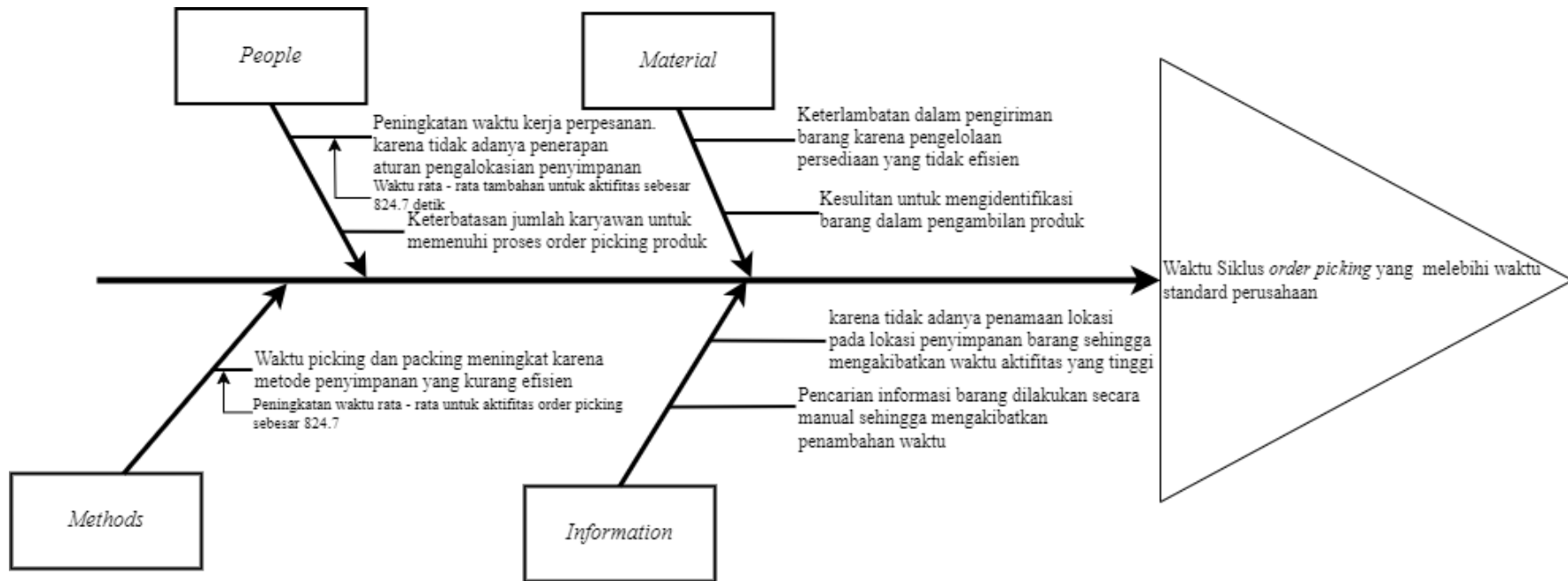
Gambar 1. 1 Diagram Perbandingan Waktu Siklus dan Waktu Standar

Pada gambar 1.2 terkait perbandingan antara waktu siklus dan waktu standar pada gudang CV. XYZ dimana terdapat beberapa aktifitas pada gudang yaitu *receiving*, *put-away*, *order picking*, dan *shipping*. Setiap waktu pada aktifitas memiliki standarnya masing – masing dengan total *quantity* untuk waktu standar sebesar 25 lusin barang atau 300 pcs barang untuk satu pemesanannya, dimana dapat kita lihat terdapat *delay time* atau waktu berlebih yaitu pada aktifitas *order picking* dimana waktu siklus pada aktifitas ini sebesar 9824.7 detik dari waktu standar yang sebesar 9000 detik. dimana waktu ini disebabkan oleh beberapa proses yang terjadi pada setiap aktifitas yang terjadi pada gudang CV. XYZ. Berikut merupakan presentase dari kontribusi kegiatan pada gudang.



Gambar 1. 2 Presentase Kontribusi Kegiatan Gudang CV. XYZ

Pada gambar 1.3 tentang presentase kontribusi kegiatan pada gudang CV. XYZ menunjukkan bahwa kontribusi kegiatan terbesar terjadi pada aktifitas order picking yaitu sebesar 37% lalu diikuti dengan *shipping* sebesar 26% selanjutnya *put-away* sebesar 24% dan yang terakhir yaitu aktifitas *receiving* sebesar 13%. Maka dari itu berlandaskan dengan permasalahan yang terjadi pada gudang CV.XYZ maka dari itu diperlukan adanya upaya untuk meminimalisir permasalahan yang terjadi pada aktifitas gudang. Salah satu solusi yang dapat diterapkan yaitu penyusunan ulang untuk penyimpanan barang atau perbaikan aloksi penyimpanan barang pada gudang CV. XYZ. Dimana proses meminimalisir permasalahan ini dapat menggunakan FSN (*fast moving, slow moving, dan non-moving*) sehingga proses perbaikan alokasi penyimpanan barang pada gudang CV. XYZ ini dapat menyelesaikan permasalahan pada alokasi penyimpanan dan aktifitas pada gudang CV. XYZ dapat lebih efisien dari sebelumnya. Berdasarkan dengan latar belakang dari permasalahan akan dilakukan analisis penyebab masalah menggunakan *fishbone diagram*. *Fishbone diagram* merupakan diagram yang memiliki bentuk seperti tulang ikan dimana diagram ini akan menunjukkan penyebab dari permasalahan yang terjadi, dimana pada diagram ini akan menunjukkan empat faktor permasalahan yaitu *people, material, methods, dan information* empat faktor ini merupakan permasalahan yang mengakibatkan terjadinya masalah utama yang dituliskan pada kepala ikan. Berikut merupakan gambar dari *fishbone diagram* yang ditunjukkan pada gambar 1.4 berikut.



Gambar 1. 3 Fishbone Diagram CV.XYZ

Gambar 1.2 merupakan *fishbone diagram* dimana pada diagram tersebut menampilkan permasalahan dan akar permasalahan dalam menunjang penelitian ini dimana terdapat empat aspek yang di lihat yaitu *people, material, methods, dan information* dengan kepala dari akar permasalahan tersebut yaitu waktu *order picking* yang tinggi dikarenakan alokasi penyimpanan barang yang acak. Dimana pada diagram tersebut memiliki empat akar masalah yang terbagi berdasarkan kriteianya yaitu *people* dimana akar masalah pada bagian ini yaitu peningkatan waktu kerja perpesanan karena adanya penerapan aturan alokasi penyimpanan barang yang dimana waktu tambahan perpesanan sebesar 30 menit , lalu keterbatasan jumlah karyawan untuk memenuhi proses *order picking* produk lalu *material* dimana akar masalah keterlambatan dalam pengiriman barang karena pengelolaan persediaan yang tidak efisien dan adanya kesulitan untuk mengidentifikasi produk saat proses pengambilan produk, selanjutnya *methods* yaitu waktu *order picking* meningkatkan dikarenakan metode penyimpanan yang kurang efisien dimana peningkatan waktu *order picking* sebesar 30 menit per pesanannya dan yang terakhir yaitu *information* memiliki akar masalah yaitu dalam pengambilan barang, karena tidak adanya penamaan lokasi pada penyimpanan barang yang mengakibatkan penambahan waktu lalu pencarian informasi barang dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan penambahan waktu pada aktifitas yang terjadi pada Gudang dimana penjelasan akar masalah dan sub permasalahan di jelaskan pada tabel 1.3 tentang penjelasan *fishbone diagram*

Tabel 1. 3 Penjelasan *Fishbone Diagram*

Masalah	Kategori Penyebab Masalah	Penyebab Masalah	Sub-Penyebab Masalah
Waktu siklus <i>order picking</i> yang tinggi hingga melebihi	People	Dikarenakan kurangnya jumlah karyawan dan tidak adanya aturan pengalokasian barang secara acak saat proses penyimpanan pada Gudang mengakibatkan	1) Peningkatan waktu kerja perpesanan. karena tidak adanya penerapan aturan alokasi penyimpanan barang



Masalah	Kategori Penyebab Masalah	Penyebab Masalah	Sub-Penyebab Masalah
waktu standar perusahaan		tingginya waktu kerja yang dilakukan pada gudang	2) Keterbatasan jumlah karyawan untuk memenuhi proses order picking produk
	Material	Dikarenakan pengalokasian barang secara acak pada Gudang dan tidak efisien mengakibatkan terjadinya waktu pengiriman yang mundur dan sulitnya dalam mengidentifikasi pencarian produk.	1) Keterlambatan dalam pengiriman barang karena pengelolaan persediaan yang tidak efisien 2) Kesulitan untuk mengidentifikasi produk dalam pengambilan produk
	Method	Waktu <i>order picking</i> yang tinggi dikarenakan metode penyimpanan barang yang tidak efisien.	1) Peningkatan rata – rata waktu <i>order picking</i> sebesar 824.7 detik
	Information	Sulitnya pencarian barang untuk <i>picking</i> dikarenakan tidak adanya <i>location name</i> atau penamaan pada tempat penyimpanan sehingga terjadinya penambahan waktu dan masih	1) Dalam pengambilan barang, karena tidak adanya penamaan lokasi pada penyimpanan barang yang

Masalah	Kategori Penyebab Masalah	Penyebab Masalah	Sub-Penyebab Masalah
		dilakukannya pencarian produk dengan cara manual pada gudang	mengakibatkan penambahan waktu 2) Pencarian informasi barang dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan penambahan waktu

Permasalahan yang terjadi pada gudang memiliki kepala permasalahan waktu siklus *order picking* yang tinggi dikarenakan alokasi penyimpanan barang pada gudang yang tidak memiliki aturan pasti dimana poin *people* meliputi keterbatasan dari para karyawan CV. XYZ baik dari segi peraturan yang diterapkan pada gudang dan keterbatasan tentang aktifitas pada gudang tersebut dengan sub permasalahan yaitu dikarenakan tidak adanya aturan pasti dan kurangnya tenaga kerja pada gudang mengakibatkan penambahan waktu kerja, lalu pada material meliputi tidak adanya pengelolaan persediaan produk pada gudang dan sulitnya pengidentifikasi produk pada gudang sehingga aktifitas yang terjadi pada gudang menjadi kurang efisien dan mengakibatkan adanya penambahan waktu kerja untuk setiap prosesnya, selanjutnya pada kategori *methods* meliputi tingkat efisiensi yang kurang sehingga waktu pada proses *order picking* menjadi terkendala dan mengalami penambahan waktu sebanyak 824.7 detik, dan yang terakhir yaitu kategori *information* meliputi kendala dalam mencari barang maupun menginput data barang sehingga terjadinya penambahan waktu kerja pada proses tertentu dimana masih dilakukan dengan cara manual dan tidak adanya penamaan lokasi pada gudang sehingga permasalahan ini dapat terjadi. Dimana dengan adanya *fishbone diagram* ini dapat memudahkan penulis dalam mengidentifikasi penyebab

masalah dan sub penyebab masalah terkait perbaikan alokasi penyimpanan barang pada gudang, sehingga dalam proses perbaikan atau perancangan untuk penyelesaian masalah dapat menghasilkan solusi yang terbaik dan perbaikan alokasi penyimpan pada gudang ini dapat menghasilkan solusi terbaik dan efisien untuk aktifitas yang terjadi pada gudang. Dalam menunjang penelitian ini berikut tabel analisis alternatif solusi yang ditunjukkan pada tabel 1.4 dimana pada tabel tersebut memberikan beberapa poin yaitu faktor dari permasalahan lalu akar masalah yang terjadi berdasarkan dengan faktor – faktornya lalu terdapat potensi solusi yang diberikan berdasarkan paper, jurnal, literatur atau buku pada penelitian sebelumnya. Berikut merupakan tabel 1.4 terkait alternatif potensi solusi sebagai berikut.

Tabel 1. 4 Analisis Alternatif Solusi Penyelesaian

No.	Faktor	Akar Masalah	Potensi Solusi
1	People	Kurangnya tenaga kerja pada Gudang yang mengakibatkan waktu <i>order picking</i> menjadi tinggi	Perbaikan Tata Letak Gudang dengan Metode Dedicated Storage dan Class Based Storage serta Optimasi Alokasi Pekerjaan Material Handling di PT. Dua Kuda Indonesia (Ginting, 2020)
2	Material	Adanya Kelusitan dalam pencarian produk dan pengambilan produk dikarenakan penyimpanan pada Gudang yang tidak efisien	<i>Analysis of Placement Maximizing Planning in Warehouse Using FSN Analysis Using Class Based Storage Method (Case Study: PT. XYZ)</i> (Candrianto, 2019)
3	Method	Waktu <i>order picking</i> yang tinggi dikarenakan sulitnya	Optimization Of Warehouse Inventory Space Using Class Based Storage Method (MHADDOLKAR, 2023)

No.	Faktor	Akar Masalah	Potensi Solusi
		pencarian produk pada gudang	
4	Information	Karena pengalokasian barang secara acak mengakibatkan sulitnya pencarian produk pada gudang	<i>Warehouse Layout Design with Class-Based Storage Approach to Minimize Material Transfer Distance</i> (Katon Muhammada, 2023)

Berdasarkan dengan tabel 1.4 diatas dapat disimpulkan potensi solusi dalam meminimasi waktu *order picking* pada gudang CV. XYZ yaitu usulan perbaikan alokasi penyimpanan barang pada gudang. Pemilihan alternatif solusi ini berdasarkan *waktu delay* yang terjadi pada aktifitas *order picking* yang disebabkan tidak adanya aturan atau kategorisasi penyimpanan barang pada gudang CV. XYZ Diharapkan dengan adanya usulan perbaikan alokasi penyimpanan barang pada gudang ini aktifitas gudang dapat diminimasi dalam waktu aktifitasnya sehingga aktifitas *order picking* dapat lebih efisien

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, perumusan masalah yang menjadi objek tugas akhir ini yaitu bagaimana usulan pengalokasian barang yang tepat pada gudang CV. XYZ untuk meminimasi waku aktifitas *order picking* sesuai standar perusahaan?

## **I. 3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pada penjelasan sebelumnya maka penelitian ini memiliki tujuan yaitu memberikan usulan perbaikan terkait dengan pengalokasian barang pada gudang untuk meminimasi waktu aktifitas *order picking* sesuai target pada CV.XYZ.

## **I. 4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian tugas akhir ini yaitu

1. Penulis dapat memberikan usulan perbaikan bagi CV. XYZ terkait dengan pengalokasian barang yang efisien bagi CV. XYZ
2. CV. XYZ memiliki gambaran tentang perbaikan pengalokasian barang pada gudang untuk meminimasi waktu kerja yang dimiliki gudang CV.XYZ sesuai target perusahaan.

### **I. 5 Batasan dan Asumsi Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa batasan atau hanya berfokus pada beberapa hal yaitu:

1. Penelitian ini hanya berfokus perbaikan alokasi penyimpanan barang pada gudang CV.XYZ
2. Penelitian ini memiliki output berupa pengalokasian barang untuk meminimasi waktu aktifitas sesuai dengan standar CV. XYZ.
3. Penelitian ini hanya merupakan usulan perbaikan bagi CV. XYZ terkait perbaikan pengalokasian barang pada gudang untuk meminimasi waktu kerja perpesannya.
4. Penelitian ini hanya berfokus pada alur proses barang jadi yang dimiliki oleh CV. XYZ.
5. Penelitian ini dilakukan dengan 10 kali pengamatan saja dengan total barang pesanan berdasarkan pada tiap pesanannya saja.
6. Data yang dimiliki merupakan stok barang jadi dari bulan September 2022 sampai dengan September 2023
7. Penelitian hanya terbatas pada lokasi penyimpanan keseluruhan tidak termasuk rak *e-commerce* dan lainnya.

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

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

#### **BAB I    Pendahuluan**

Bab ini berisi penjabaran mengenai latar belakang permasalahan yang terjadi pada XYZ, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan dan asumsi penelitian dan sistematika penulisan

#### **BAB II   Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisikan landasan teori dan literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti serta membahas hubungan antar konsep yang menjadi kajian penelitian berdasarkan metode yang dipakai pada penelitian ini yaitu analisis FSN dan *Class based storage*.

### **BAB III Metode Penelitian**

Bab ini menjelaskan mengenai penyusunan struktur pada langkah-langkah penelitian secara rinci dalam memecahkan masalah pada CV. XYZ: tahap rekayasa kerangka berpikir, menentukan sistematika penyelesaian masalah dan menciptakan struktur rancangan pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam menyelesaikan permasalahan

### **BAB IV Perancangan Usulan Pemilihan Pemasok**

Bab ini menjelaskan mengenai pengolahan data yang disertai dengan Langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan oleh peneliti dalam menghasilkan metode dan rancangan usulan perbaikan untuk permasalahan perbaikan alokasi penyimpanan barang pada CV. XYZ yang meliputi: pengumpulan data yang terdiri atas pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif, pengolahan data menggunakan metode Analisis FSN dan *Class based storage*, hasil perancangan dan verifikasi serta validasi.

### **BAB V Analisis Dan Hasil Rancangan**

Bab ini menjelaskan mengenai analisis hasil yang telah didapatkan dan telah diolah setelah hasil perancangan terverifikasi dan tervalidasi sebelumnya pada BAB IV.

### **BAB VI Kesimpulan dan Saran**

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran peneliti berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan.