

## BAB I PENDAHULUAN

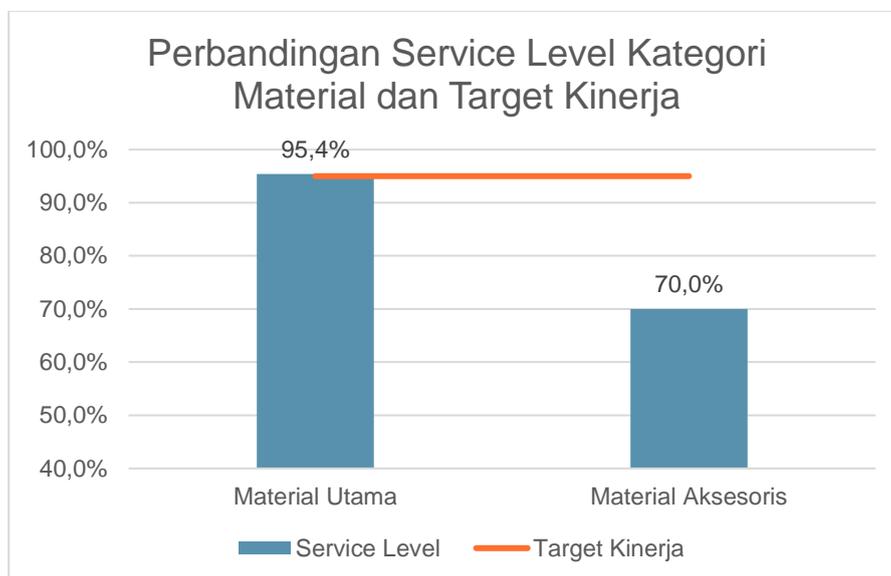
### I.1 Latar Belakang

Inventori merupakan hal yang penting bagi perusahaan. Dalam suatu unit usaha, inventori dapat dikategorikan sebagai modal kerja yang keberadaannya tidak hanya dianggap sebagai beban karena merupakan pemborosan (*waste*), tetapi juga dapat dianggap kekayaan (*asset*) yang dapat segera dicairkan dalam bentuk tunai (Bahagia, 2006). Nilai inventori dapat menggambarkan seberapa pentingnya pengelolaan inventori bagi perusahaan. Semakin tinggi nilai inventori dan peputarannya, maka akan semakin besar pula pentingnya perencanaan dan pengendalian inventori. Pengendalian inventori yang baik dapat menghindarkan perusahaan dari kelebihan atau kekurangan stok. Menurut Herjanto (2009) pengendalian persediaan adalah serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, titik pemesanan untuk menambah persediaan, dan kuantitas pemesanan yang harus diadakan. Dengan kata lain, Pengendalian persediaan dapat menjamin tersedianya persediaan pada kuantitas dan waktu yang tepat.

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyedia layanan pembangunan dan pengelolaan infrastruktur jaringan telekomunikasi di Indonesia. Perusahaan memiliki visi untuk menjadi yang terdepan dalam penyediaan infrastruktur telekomunikasi, khususnya akses *broadband*, sehingga dapat memberikan akses internet yang cepat, handal, dan terjangkau kepada masyarakat. Hal ini diharapkan dapat mendukung peningkatan konektivitas digital yang berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi, pendidikan, dan kemajuan sosial. Untuk mewujudkan visi tersebut, Perusahaan memiliki beberapa wilayah operasional yang tersebar di seluruh Indonesia. Perusahaan melakukan layanan pekerjaan atas permintaan dari *provider* telekomunikasi. Terdapat beberapa jenis pekerjaan yang dilakukan oleh perusahaan, yaitu pembangunan jaringan distribusi baru, layanan pasang baru, migrasi jaringan, dan pemeliharaan jaringan. Dalam rangka mendukung kegiatan operasional, perusahaan melakukan pengadaan inventori untuk memenuhi permintaan material pekerjaan. Material-material tersebut disimpan di gudang operasional. Perusahaan harus menjaga material di gudang tetap tersedia pada saat

dibutuhkan. agar layanan yang diberikan kepada pelanggan dapat direalisasikan secara optimal.

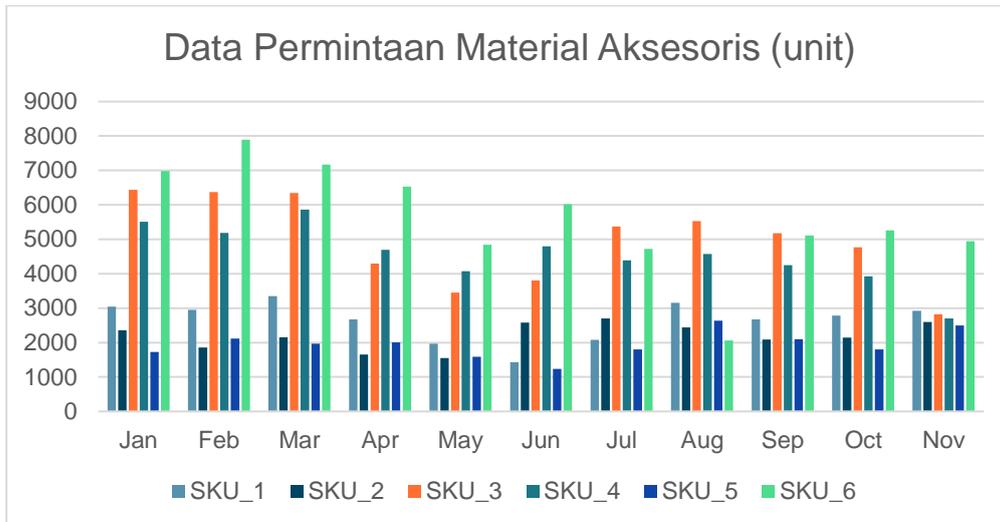
Perusahaan memiliki unit kerja Inventori yang bertanggung jawab dalam kegiatan operasional gudang serta pengelolaan aset di dalamnya, seperti material inventori, material NTE (*Network Terminal Equipment*) dan alat kerja. Perusahaan membagi kategori material inventori menjadi dua, yaitu material utama dan material aksesoris. Berdasarkan hasil wawancara terhadap kepala unit kerja inventori dan manajemen aset untuk salah satu gudang operasional di Jawa Barat, didapatkan bahwa PT XYZ mengalami permasalahan pada persediaan material aksesoris dimana *service level* yang ditargetkan sebesar 95% tidak dapat terpenuhi. Berikut merupakan perbandingan *service level* antara material utama dan material aksesoris.



Gambar I.1 Perbandingan *Service Level* Kategori Material dan Target Kinerja

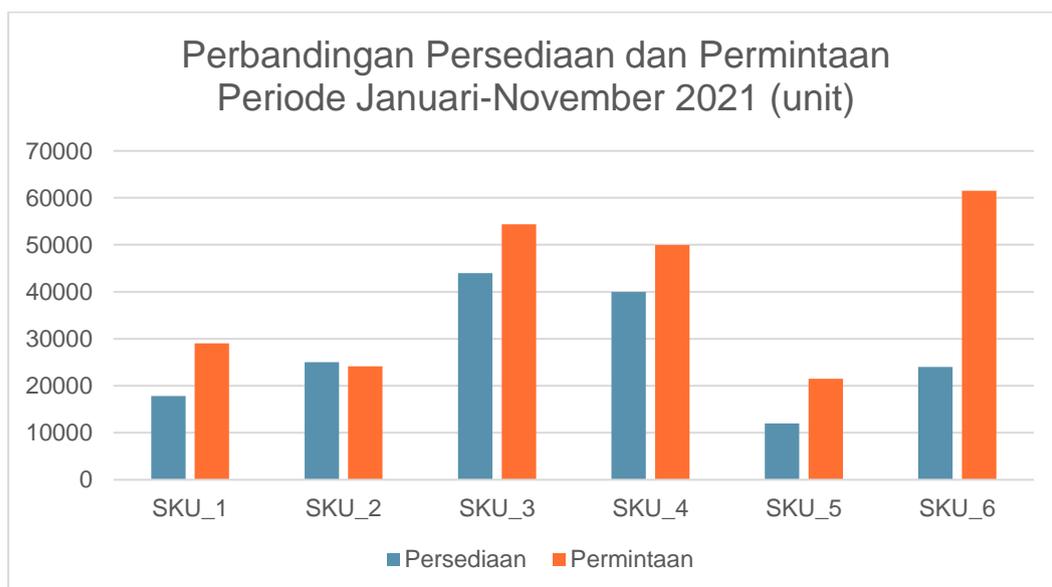
Berdasarkan data perbandingan *service level* kategori material dan target kinerja pada Gambar I.1 menunjukkan bahwa *service level* material utama sebesar 95,4%, sedangkan *service level* material aksesoris sebesar 70% sehingga dapat disimpulkan bahwa material utama sudah memenuhi target kinerja, sedangkan material aksesoris tidak memenuhi target kinerja yang ditetapkan oleh perusahaan. Hal ini juga tidak lepas dari karakteristik permintaan material aksesoris yang fluktuatif sepanjang tahun sehingga menimbulkan

ketidakpastian. Berikut ini merupakan permintaan material aksesoris selama Januari 2021 sampai dengan November 2021.



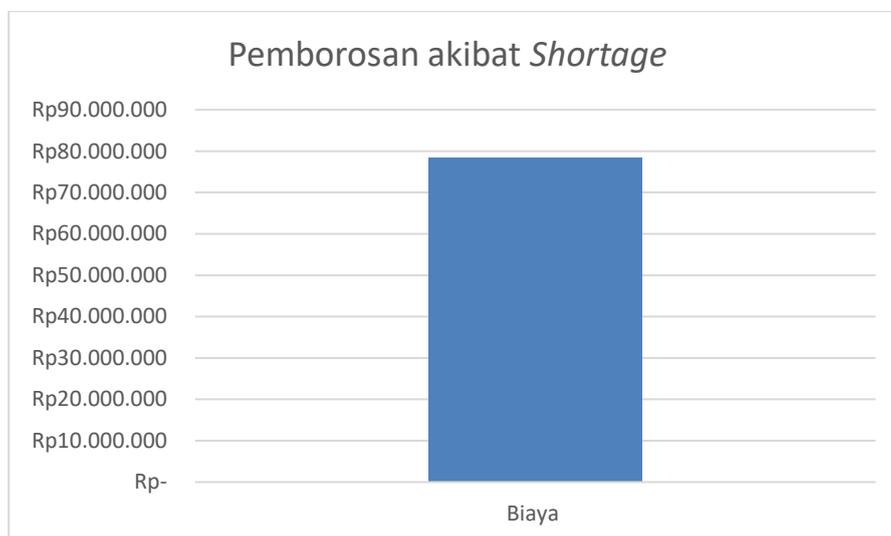
Gambar I.2 Data Permintaan Material Aksesoris

Berdasarkan Gambar I.2 menunjukkan bahwa permintaan material aksesoris bersifat fluktuatif sepanjang tahun untuk keenam SKU. Adanya fenomena ini menyebabkan timbulnya variansi atau penyimpangan dari perencanaan yang telah dibuat oleh perusahaan. Berikut ini merupakan data perbandingan jumlah persediaan dan permintaan setiap material aksesoris pada periode Januari hingga November tahun 2021 yang diperoleh dari PT XYZ.



Gambar I.3 Perbandingan Persediaan dan Permintaan Material Pada Bulan Januari-November Tahun 2021 (Sumber: PT XYZ)

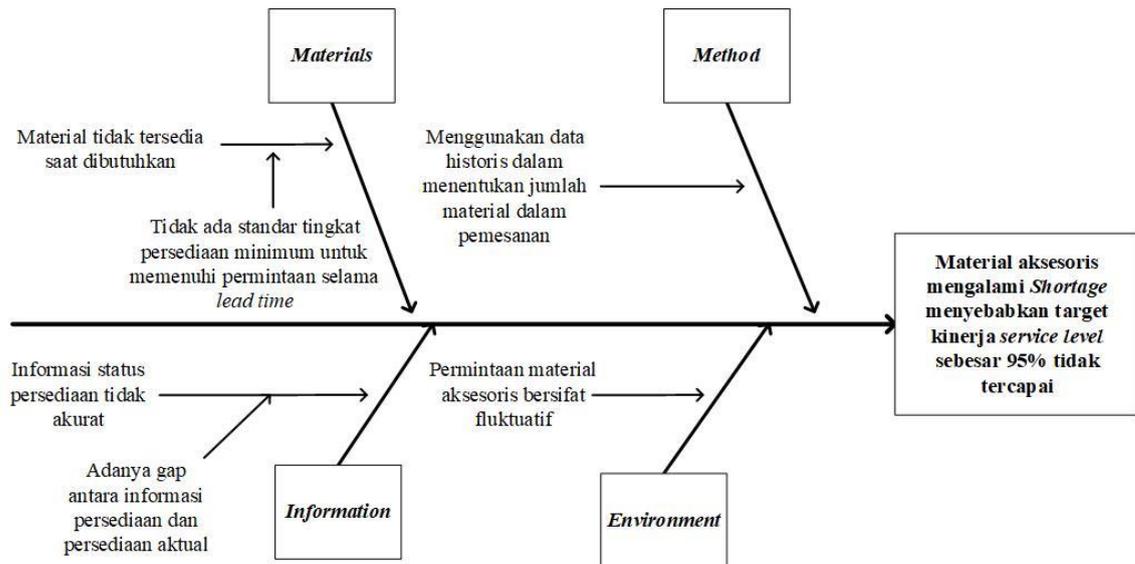
Berdasarkan data perbandingan persediaan dan permintaan tiap material pada Gambar I.3 menunjukkan bahwa adanya gap antara jumlah persediaan dan permintaan di setiap material selama periode Januari hingga November. Perusahaan mengalami *shortage* material pada SKU\_1, SKU\_3, SKU\_4, SKU\_5, dan SKU\_6. Sedangkan *overstock* terjadi pada SKU\_2. Persediaan yang belum dapat memenuhi permintaan tersebut berdampak pada kinerja yang diharapkan. Dengan tidak terpenuhinya permintaan pada beberapa material ini menimbulkan biaya lebih sebab adanya *backorder* serta menurunnya kualitas pekerjaan dari sisi durasi penyelesaian proyek karena harus menunggu material kembali tersedia sehingga secara tidak langsung berdampak kepada tingkat kepuasan pelanggan. Berikut ini merupakan biaya berlebih yang dikeluarkan oleh perusahaan karena adanya *backorder* untuk mengatasi keadaan *shortage* di gudang.



Gambar I.4 Data Biaya Pemborosan

Berdasarkan Gambar I.4 menunjukkan bahwa biaya *backorder* untuk menangani keadaan *shortage* yang harus dikeluarkan oleh perusahaan adalah sejumlah Rp78.476.000,00. Biaya ini memiliki potensi untuk di minimalisir dengan cara melakukan perencanaan kebijakan persediaan. Bahagia (2006) menyatakan bahwa permasalahan kebijakan persediaan adalah permasalahan dalam sistem inventori yang berkaitan dengan bagaimana menjamin agar setiap permintaan pemakai dapat dipenuhi dengan biaya yang minimal. Penulis menggunakan *fishbone diagram* untuk menganalisis dan

memvisualisasikan penyebab utama permasalahan. Berikut ini merupakan *fishbone diagram* pada penelitian tugas akhir.



Gambar I.5 Fishbone Diagram

Pada Gambar I.5 menunjukkan bahwa akar permasalahan yang dimiliki oleh perusahaan terkait dengan terjadinya *shortage* pada material aksesoris, yaitu *materials*, *method*, dan *Environment*. Berikut merupakan penjelasan dari setiap faktor tersebut.

1. *Materials*

Faktor material menjadi salah satu penyebab permasalahan *shortage* di gudang perusahaan. Material tidak tersedia pada saat dibutuhkan. Cadangan pengaman kondisi eksisting tidak mampu memenuhi permintaan selama *lead time*. Hal ini disebabkan tidak adanya standar baku dalam menentukan titik pemesanan ulang.

2. *Method*

Perusahaan melakukan justifikasi kebutuhan material untuk setiap kali pemesanan berdasarkan data historis. Hal ini belum memerhatikan faktor fluktuasi yang terjadi dalam permintaan material.

3. *Environment*

Permintaan material aksesoris bersifat fluktuatif tergantung permintaan. Perusahaan dapat menggunakan metode yang tepat agar dapat memenuhi permintaan.

4. *Information*

Informasi status persediaan tidak akurat. Status persediaan material pada sistem informasi tidak sama dengan keadaan riil di gudang. Pencatatan keluar masuk material masih secara manual dengan memasukkan data ke dalam sistem

berdasarkan dokumen penerimaan dan pengeluaran material. Apabila terjadi kesalahan dalam memasukkan data, maka timbul gap antara informasi jumlah persediaan dan jumlah persediaan riil di gudang sehingga terjadi keterlambatan dalam keputusan memesan ulang material.

## I.2 Alternatif Solusi

Berdasarkan uraian akar permasalahan di atas, terdapat beberapa alternatif solusi untuk menyelesaikan permasalahan persediaan material aksesoris. Berikut merupakan tabel potensi solusi yang akan digunakan.

Tabel I.1 Analisis Alternatif Solusi

| No | Akar Permasalahan   | Potensi Solusi  |
|----|---|---|
| 1  | Tidak ada standar tingkat persediaan minimum untuk memenuhi permintaan selama <i>lead time</i>          | Perancangan kebijakan persediaan material (Bahagia, 2006)   |
| 2  | Penggunaan data historis dalam menentukan jumlah pemesanan belum memerhatikan fluktuatifnya permintaan. |   |
| 3  | Permintaan material bersifat fluktuatif.  |   |
| 4  | Adanya gap antara informasi persediaan dan persediaan aktual  | Sistem <i>barcode</i> untuk barang keluar dan barang masuk yang terintegrasi dengan sistem informasi (Firmansyah, 2019) |

Berdasarkan tabel I.1 beserta uraian di atas, alternatif solusi yang akan diterapkan untuk meminimalkan *shortage* material aksesoris dan biaya persediaan pada penelitian ini adalah perancangan kebijakan persediaan material. PT XYZ memerlukan parameter seperti ukuran lot pemesanan, titik pemesanan, dan cadangan pengaman untuk memperoleh sebuah sistem pengendalian persediaan.

## I.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana kebijakan persediaan usulan terhadap material aksesoris sehingga dapat meminimalkan *shortage* dan biaya persediaan di PT XYZ”.

#### **I.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menentukan kebijakan persediaan material aksesoris yang dapat meminimalkan terjadinya *shortage*.
2. Meminimasi biaya persediaan di gudang perusahaan.

#### **I.5 Manfaat Tugas Akhir**

Berikut manfaat dari penelitian tugas akhir ini.

1. Tugas akhir ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan atau saran terhadap perusahaan dalam menentukan kebijakan persediaan di masa mendatang.
2. Tugas akhir ini dapat dijadikan rujukan untuk pengembangan penelitian di masa mendatang.

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

Sistematika penulisan pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

##### **Bab I           Pendahuluan**

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah penelitian yang terjadi di PT XYZ, selain itu terdapat rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

##### **Bab II           Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini berisi teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang diteliti serta formulasi perhitungan.

##### **Bab III          Metodologi Penyelesaian Masalah**

Pada bab ini dijelaskan model konseptual dari metode yang digunakan beserta data-data yang diperlukan untuk penelitian.

##### **Bab IV          Perancangan Sistem Terintegrasi**

Pada bab ini menjelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan dan pengolahan data yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan permasalahan.

##### **Bab V           Validasi dan Analisis Hasil Rancangan**

Pada tahap ini dilakukan validasi terhadap hasil rancangan, analisis antara kondisi aktual dan usulan, analisis sensitivitas, analisis hasil penelitian, dan rencana implementasi.

## **Bab VI      Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian serta menjawab pertanyaan penelitian yang telah disajikan di pendahuluan. Selain itu, pada bab ini juga memuat saran atau rekomendasi dikaitkan dengan hasil rancangan dan analisis implementasi hasil rancangan yang telah dilakukan sehingga didapatkan hasil perancangan yang lebih baik.