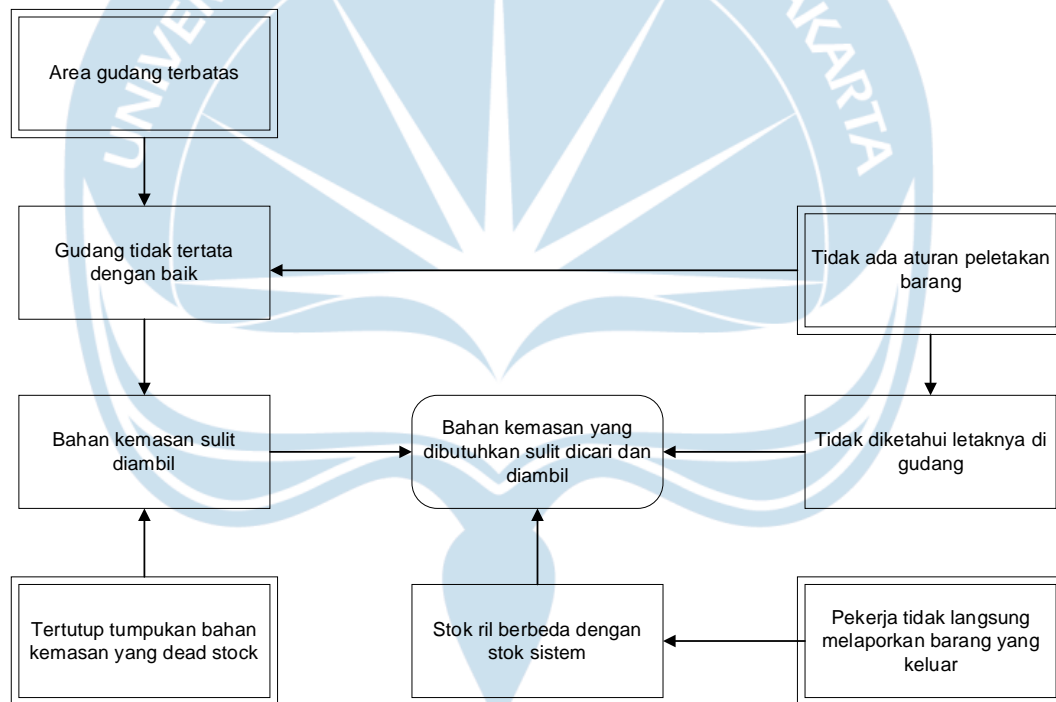


## BAB 3

### IDENTIFIKASI DAN PEMILIHAN ALTERNATIF SOLUSI

#### 3.1. Identifikasi Akar Masalah

Tahap pengidentifikasian akar masalah ini dilakukan dengan wawancara dan observasi secara mendalam pada stakeholder perusahaan, khususnya staf yang berada di departemen gudang. Observasi dan wawancara ini berkaitan dengan permasalahan yang dirumuskan pada Subbab 1.3. yaitu mengenai bahan kemasan yang sulit dicari dan diambil yang menyebabkan bagian produksi harus menunggu hingga bahan kemasan yang dibutuhkan sudah tersedia. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, peneliti melakukan penggambaran masalah menggunakan diagram interelasi yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1. Diagram Interelasi Permasalahan**

Berdasarkan Gambar 3.1., permasalahan utama pada PT XYZ yaitu bahan kemasan yang dibutuhkan sulit dicari dan diambil. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2. yang memperlihatkan bahwa *aisle* juga berubah fungsi menjadi tempat peletakan barang serta adanya penumpukan barang yang tinggi hingga pekerja susah untuk mengakses bahan kemasan tersebut. Selain itu, sulitnya mencari barang juga dikarenakan adanya perbedaan antara stok ril dengan stok di sistem. Hal ini dikarenakan pekerja mengambil bahan kemasan

tanpa menuliskan atau melaporkan kepada admin gudang bahwa terdapat barang yang keluar, sehingga admin tidak menginputkan bahan kemasan yang keluar tersebut pada sistem. Sulitnya pengambilan bahan kemasan yang dibutuhkan juga disebabkan karena adanya faktor bahan kemasan yang dead stock yang masih tersimpan di gudang tersebut, sehingga hal ini juga menyebabkan area gudang yang semakin sempit yang membuat adanya tumpukan-tumpukan sangat tinggi yang membahayakan pekerja khususnya ketika pekerja tersebut ingin mengambil bahan kemasan yang letaknya di area yang tinggi yang membutuhkan fasilitas tambahan untuk mengambil bahan kemasan tersebut.

### 3.2. Pemilihan Alternatif Solusi

Berdasarkan akar permasalahan yang dapat diselesaikan, yaitu sulitnya mencari bahan kemasan, peneliti melakukan pengembangan dan pemilihan alternatif solusi yang mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Terdapat beberapa solusi yang mampu menyelesaikan permasalahan ini.

**Tabel 3.1. Pengembangan Alternatif Solusi**

Akar Masalah	Alternatif Solusi	Penjelasan
Tertutup tumpukan bahan kemasan yang dead stock.	Menyingkirkan dan membuang bahan kemasan yang dead stock.	Bahan kemasan yang sudah tidak terpakai akan dibuang dan tidak akan digunakan kembali. Biasanya bahan kemasan dead stock ini merupakan bahan kemasan event yang jarang terjadi atau desain kemasan yang sudah berubah dan tidak terpakai lagi.
Pekerja tidak melaporkan pengambilan barang	SOP pelaporan barang keluar dan masuk	SOP ini berisi mengenai aturan dan langkah-langkah yang harus dilakukan agar nantinya stok yang ril dan yang di sistem tidak berbeda.
Tidak ada aturan peletakan barang	SOP peletakan bahan kemasan di gudang	SOP ini berisi mengenai aturan dan langkah yang harus dilakukan oleh pekerja ketika barang masuk dan cara menatanya di gudang.
	Melakukan penataan gudang bahan kemasan	Penataan ini dilakukan agar gudang memiliki kelonggaran antar rak dan bahan kemasan dapat tertata pada fasilitas yang tersedia.
Area gudang terbatas	Menambah lahan atau area untuk gudang bahan kemasan	Penambahan area ini dilakukan agar bahan kemasan yang ada di gudang dapat dipindahkan ke area yang baru dan gudang yang sekarang memiliki ruangan yang lebih luas karena beberapa barang telah dipindahkan.

Hasil pengembangan solusi ini didiskusikan kepada perwakilan perusahaan dan stakeholder untuk ditanyakan pendapat mengenai solusi yang akan diimplementasikan di perusahaan tersebut. Berdasarkan seluruh alternatif solusi

yang ada, stakeholder memilih untuk menata ulang gudang bahan kemasan agar lebih luas dan tidak berantakan serta tertumpuk-tumpuk. Sedangkan menurut perwakilan perusahaan yang diwakilkan oleh manajer produksi, penambahan area dapat dilakukan namun tidak dapat langsung terlaksana. Hal ini dikarenakan perusahaan membutuhkan waktu untuk melakukan survei tanah di area pabrik sebab tanah tersebut bukan milik pribadi. Sehingga alternatif ini dapat menjadi saran pengembangan perusahaan untuk kedepannya. Menurut hasil pengamatan, alternatif solusi mengenai SOP kurang efektif dilakukan ketika gudang masih berantakan dan tidak tertata yang membuat bahan kemasan sulit dicari. Sehingga SOP ini akan memberikan hasil yang lebih baik ketika gudang telah tertata dan pencarian bahan kemasan tidak perlu membutuhkan waktu yang lama.

### 3.3. Pemilihan Metode Perancangan Solusi dan *Tools*

Dalam merancang solusi yang telah diputuskan sebelumnya, terlebih dahulu dilakukan analisis pemilihan metode dan *tools* yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Solusi yang dipilih yaitu mengenai merancang tata letak gudang bahan kemasan pada PT XYZ. Dalam melakukan perancangan tata letak ini, terdapat metode yang dapat digunakan untuk diterapkan pada perusahaan. Metode perancangan tata letak tersebut yaitu *randomized storage*, *dedicated storage*, *shared storage*, dan *class based storage*. Berdasarkan keempat metode ini, dilakukan analisis metode yang cocok digunakan pada perusahaan. Berikut merupakan penjelasan singkat mengenai kecocokan metode dengan penerapannya pada perusahaan berdasarkan kelebihan dan kekurangan metode tersebut apabila diterapkan.

**Tabel 3.2. Analisis Pemilihan Metode Perancangan Solusi**

Metode	Kelebihan	Kekurangan
<i>Randomized Storage</i>	Dapat memanfaatkan ruang kosong, sehingga cocok untuk bahan kemasan yang variannya sangat banyak.	Waktu pencarian barang akan sangat besar karena bahan kemasan akan tertumpuk begitu saja dan tidak ada pengelolaan yang baik.
<i>Dedicated storage</i>	Cocok digunakan untuk bahan kemasan yang varian dan jenisnya sangat banyak, sehingga akan tertata dengan baik dan rapi dan mengurangi waktu pencarian barang.	Dikarenakan konsepnya yang tetap, diperlukan banyak ruangan untuk memenuhi kebutuhan penataan bahan kemasan di gudang.
<i>Shared storage</i>	Dapat memanfaatkan luas lantai gudang yang ada karena sifatnya yang berbagi ruangan dengan bahan kemasan lainnya.	Dikarenakan konsepnya yang berbagi ruang fasilitas kepada beberapa jenis barang, membuat pekerja kesulitan dalam mencari barang.

**Tabel 3.2. Lanjutan**

<b>Metode</b>	<b>Kelebihan</b>	<b>Kekurangan</b>
<i>Class Based Storage</i>	Penataan bahan kemasan dilakukan berdasarkan kategorinya, seperti kesamaan jenis bahan kemasan, sehingga memudahkan pekerja dalam mengakses bahan kemasan tersebut karena telah dikelompokkan	Membutuhkan banyak ruangan karena dalam satu fasilitas kemungkinan hanya akan ada 1 jenis yang sama.

Berdasarkan hasil analisis kelebihan dan kekurangan tiap metode ketika diterapkan pada perusahaan, maka dipilih metode yang dapat digunakan, yaitu *dedicated storage*. Penggunaan metode dirasa cocok digunakan pada gudang bahan kemasan PT XYZ yang memiliki jenis dan varian yang sangat banyak namun dibatasi oleh luas lantai gudang yang terbatas.

Pada penelitian ini, *tools* atau alat yang digunakan sebagai penunjang atau pembantu dalam menganalisis data yaitu wawancara secara langsung, observasi, penggunaan *software excel* sebagai tempat untuk melakukan perhitungan secara kuantitatif, dan *software visio* sebagai fasilitas untuk menggambarkan *layout* gudang. *Software excel* memiliki tingkat ketelitian yang tinggi dalam menghitung, sehingga peneliti menjadikannya sebagai alat perhitungan. Wawancara dan observasi dilakukan untuk mendapatkan data kualitatif yang didapatkan dari stakeholder. *Software excel* hanya digunakan ketika menganalisis data kuantitatif yang sudah didapatkan dan diperlukan perhitungan terhadap data kuantitatif tersebut.