

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

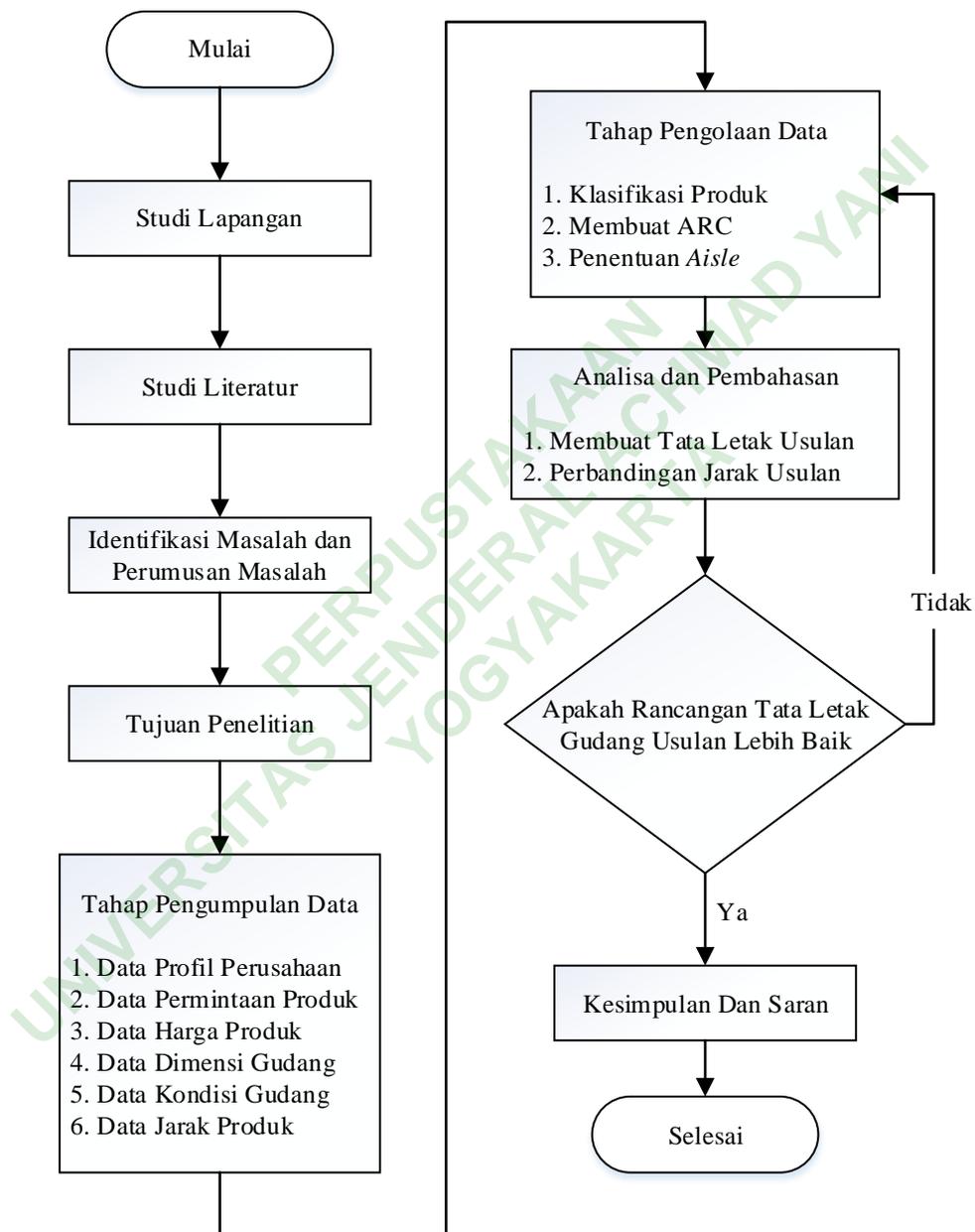
Objek penelitian ini dilakukan pada PT XYZ dibagian gudang penyimpanan produk dan dengan objek yang diambil adalah perancangan tata letak fasilitas gudang. PT XYZ memiliki tiga jenis produk yaitu *frozen*, *dry*, *dry ice* dengan letak penyimpanan yang berbeda. Fokus penelitian ini yaitu untuk membuat usulan tata letak dan pengaturan peletakan barang. Penelitian ini hanya pada bagian gudang *frozen* saja. Produk pada gudang *forzen*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan september sampai desember 2023. Data yang digunakan yaitu pada Bulan Januari sampai Maret 2023.

PT XYZ merupakan perusahaan yang mendistribusikan berbagai jenis makanan dan minuman yang berpusat di Bekasi. Didirikan pada tahun 1974. PT XYZ mengimpor produk makanan dan minuman dengan kategori beku, dingin, dan kering dari Jepang, Italia, Amerika Serikat, Prancis, Australia, Selandia Baru, dan Norwegia. Lalu memproses dan mendistribusikannya ke seluruh Indonesia bersama produk perusahaan induknya. PT XYZ mendistribusikan produknya menggunakan jalur darat khususnya di pulau Sumatera, Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara. PT XYZ memiliki luas gudang sebesar 500 x 700 meter persegi.

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan sekumpulan data yang dianalisis berdasarkan realitas yang berjalan dan kemudian mencari solusi dari suatu masalah untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dari tata letak sebelumnya.

### 3.2. Tahapan Penelitian

Metode penelitian bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang ada secara terstruktur Tahapan penelitian dapat ditampilkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Berikut ini merupakan langkah-langkah penelitian yang dilakukan, yaitu:

1. Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan pengamatan secara langsung pada objek. Studi lapangan dilakukan dengan tujuan untuk memahami objek yang diteliti yaitu pada gudang PT XYZ. Pada tahapan ini peneliti mengamati dan mempelajari sistem peletakan dan pengambilan produk di PT XYZ secara langsung. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak terkait.

## 2. Studi Literatur

Langkah selanjutnya adalah studi literatur yang berguna untuk menambah ilmu pengetahuan mengenai permasalahan yang ada dalam subjek penelitian. Literatur yang digunakan terdiri dari jurnal-jurnal penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan metode yang digunakan dalam tata letak gudang yaitu klasifikasi ABC, klasifikasi FSN, ARC, dan penanganan material.

## 3. Identifikasi Masalah

Identifikasi merupakan tahap pertama memahami suatu masalah yang muncul dalam rangka mencari solusi dari masalah yang ada pada objek yang diteliti. Pada tahap ini, fokus pada permasalahan yang dihadapi, yakni merancang alternatif tata letak gudang guna mengurangi pergerakan pekerja saat mencari barang dan selama proses bongkar muat barang PT XYZ.

## 4. Perumusan Masalah

Rumusan masalah diperoleh melalui hasil identifikasi masalah yang dilakukan oleh peneliti. Rumusan masalah adalah deskripsi rinci tentang permasalahan yang akan diselesaikan pada sebuah penelitian.

## 5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ditetapkan. Hal ini terbukti memudahkan peneliti menetapkan batasan yang diperlukan untuk mengelola dan menganalisis data.

## 6. Pengumpulan Data

Masalah yang ada harus diperhitungkan selama tahap pengumpulan data. Data yang terkumpul digunakan sebagai masukan untuk tahap pengolahan data. Data yang digunakan oleh peneliti yaitu;

- a. Data profil perusahaan
- b. Data permintaan produk dari bulan Januari sampai Maret 2023
- c. Data harga produk
- d. Data dimensi gudang *frozen*
- e. Data kondisi gudang *frozen*
- f. Data jarak produk

## 7. Pengolahan Data

### a. Klasifikasi ABC

Klasifikasi ABC menggunakan parameter volume uang beredar untuk masing-masing golongan yaitu A, B, dan C. Langkah menggunakan klasifikasi ABC menurut tinjauan literatur dan dirangkum sebagai berikut:

- 1) Menghitung jumlah pembelian produk selama satu tahun dikalikan dengan harga produk.
- 2) Menghitung persentase penggunaan biaya dengan total biaya setiap produk dibagi total biaya keseluruhan dikalikan 100%.
- 3) Mengurutkan persentase dari terbesar sampai terkecil kemudian menghitung persentase kumulatifnya.
- 4) Mengklasifikasikan ABC sesuai dengan persentase kumulatif.

### b. Klasifikasi FSN

Klasifikasi FSN menggunakan parameter *consumption rate* (CR). Ini termasuk konsumsi barang tingkat dalam periode tertentu. Prosedur menggunakan klasifikasi FSN sesuai dengan tinjauan pustaka dan diringkas sebagai berikut:

- 1) Hitung satu CR dan urutkan nilai CR dari tertinggi hingga terendah.
- 2) Menghitung persentase CR.
- 3) Menghitung CR kumulatif dari persentase CR.
- 4) Melakukan klasifikasi FSN berdasarkan tinjauan pustaka.

c. Pembuatan *Activity Relationship Chart (ARC)*

Setelah mengelompokkan produk menggunakan klasifikasi ABC-FSN, menggunakan *Activity Relationship Chart (ARC)* untuk mengetahui hubungan erat antar produk di gudang.

d. Penentuan ukuran *aisle*

Ukuran *aisle* dihasilkan dari ukuran jarak antar rak di gudang. Hal ini dijadikan acuan untuk *layout* yang diusulkan, sehingga *layout aisle* gudang sesuai dengan *material handling* yang diterapkan.

8. Pembahasan dan Analisa

a. Tata Letak Gudang Usulan

Tata letak gudang usulan merupakan tata letak produk yang telah di buat berdasarkan hubungan aktivitas produk yang sudah dibuat. Dibuat agar mempermudah dalam proses pencarian barang dan meminimalisir pergerakan pekerja.

b. Perbandingan Jarak

Membandingkan jarak produk dari tempat penyimpanan produk atau rak ke area *loading dock*, dengan memperhitungkan intensitas pengangkutan produk dengan menggunakan *material handling*.

9. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan dan saran diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan menggambarkan tujuan yang harus dicapai peneliti. Saran berupa komentar yang ditujukan PT XYZ yang akan menjadikan hasil tata letak area penyimpanan terpilih dan masukan peneliti dapat diterapkan untuk penelitian selanjutnya.