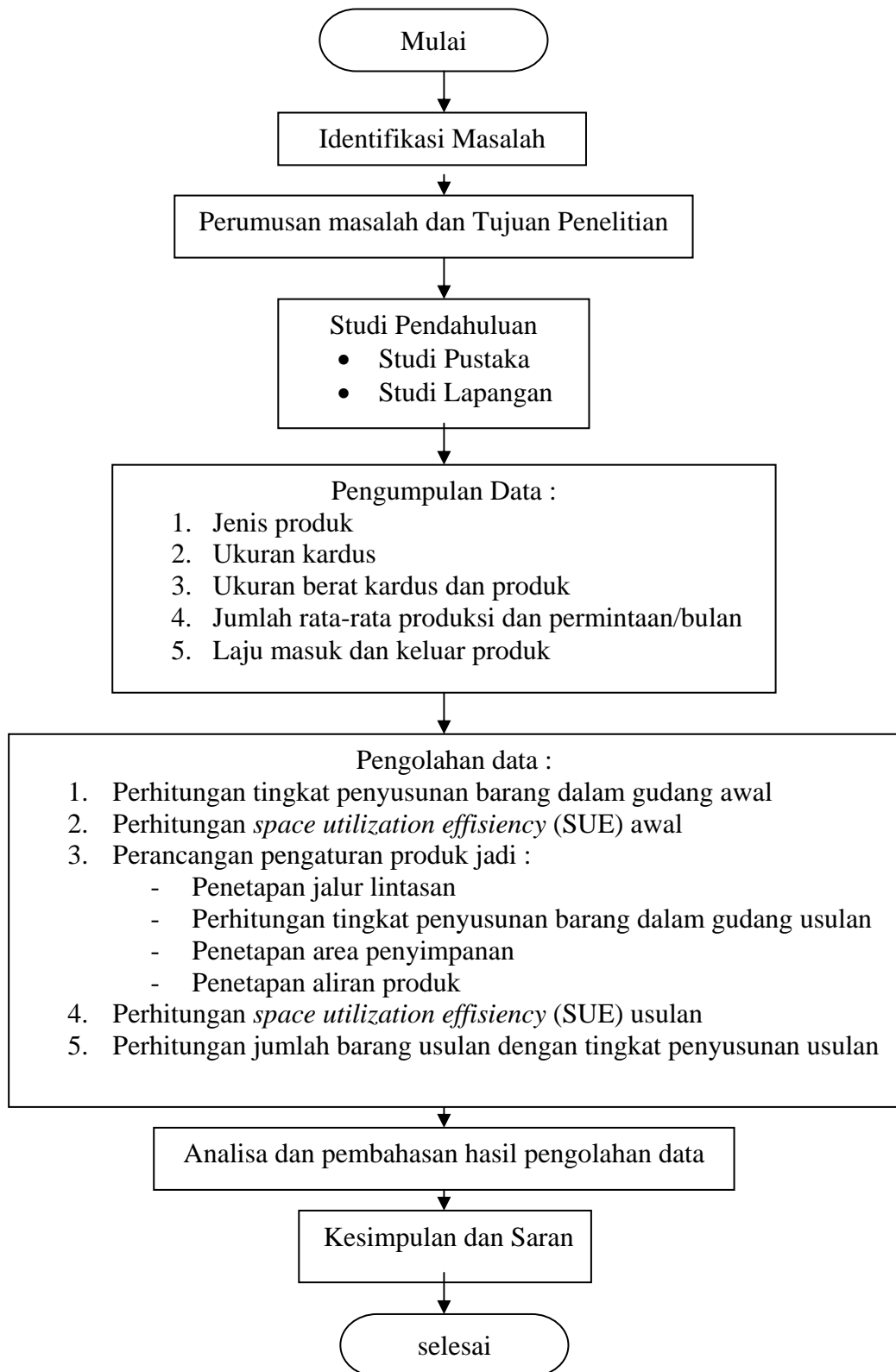


Bab 5. Metodologi Penelitian



Gambar 5.1 Flow Cart Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada laporan ini adalah merupakan gambaran mengenai langkah-langkah pelaksanaan pengerjaan tugas akhir yang sistematis. Adapun tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Dalam tahapan ini akan dijabarkan hal-hal yang melatarbelakangi diadakannya dari penelitian ini. Dari latar belakang masalah tersebut diidentifikasi masalah mana yang akan diangkat dan diselesaikan dalam penelitian ini.

2. Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Dari latarbelakang masalah tersebut di atas akan diperkecil lagi dengan merumuskan masalah serta membatasi masalah yang akan diselesaikan dan ditentukan pula arah dan tujuan dari penelitian ini.

3. Studi Lapangan, Literatur

Untuk mendapatkan data agar memperlancar jalannya penelitian, maka perlu dilakukan studi lapangan dengan maksud agar peneliti mengetahui kondisi dan situasi di lapangan. Studi lapangan ini terdapat melalui beberapa cara yaitu dengan melakukan observasi terhadap perusahaan.

Agar penelitian ini berjalan pada arah dan tujuan yang benar seperti yang telah dirumuskan dan ditentukan, selain agar masalah yang dihadapi dapat terselesaikan, maka diperlukan landasan yang kuat. Untuk itu peneliti perlu melakukan studi literatur yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Studi ini dilakukan dengan membaca buku literatur ataupun, situs-situs internet ataupun jurnal-jurnal.

4. Pengumpulan Data

Pada tahap ini mencari informasi awal yang berguna untuk mengidentifikasi melalui pengumpulan data yang meliputi jenis produk, ukuran kardus, ukuran palet, ukuran berta kardus dan produk, jumlah rata-rata produksi dan permintaan perbulan, laju masuk dan keluar produk.

5. Pengolahan Data

1. Perhitungan tingkat penyusunan barang dalam gudang awal

Untuk menghitung tingkat penyusunan barang dalam gudang awal, dapat dirumuskan :

$$\text{Tingkat penyusunan} = \frac{\text{Tegangan produk}}{\text{Berat kardus} + \text{berat produk} / \text{Luas kardus}}$$

2. Perhitungan SUE awal

Rasio SUE awal dapat dihitung dengan formulasi (wignjosoebroto, 1996)

$$\text{SUE Ratio} = \frac{\text{Ruangan (m}^3\text{) yang terpakai / termanfaatkan}}{\text{Ruangan (m}^3\text{) yang tersedia dan bisa digunakan}}$$

3. Perancangan pengaturan gudang produk jadi

- Penetapan jalur lintasan

Berdasarkan alat angkut yang dipakai

- Perhitungan tingkat penyusunan barang dalam gudang usulan

Untuk mengetahui tingkat penyusunan barang usulan, maka perlu diketahui batasan tinggi bangunan gudang, tinggi rata-rata pekerja, tinggi alat bantu untuk pengambilan/penyimpanan (BEI) sehingga tingkat penyusunan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Tingkat penyusunan usulan} = \frac{\text{Tinggi BEI} + \text{Tinggi pe ker ja}}{\text{Tinggi kardus}}$$

- Penetapan area penyimpanan

Untuk meminimasi total jarak perpindahan dilakukan dengan cara :

1. Menghitung tegangan kayu untuk setiap lokasi penyimpanan
2. Menentukan jumlah produk yang disimpan untuk setiap produk
3. Menyimpan produk ke lokasi penyimpanan yang mempunyai nilai tegangan kayu kecil

- Penetapan aliran produk

4. Perhitungan rasio usulan

5. Perhitungan jumlah barang usulan dengan tingkat penyusunan usulan

6. Analisa dan Pembahasan

Setelah melakukan perhitungan, maka hasil yang diperoleh digunakan sebagai bahan analisa permasalahan yang telah diselesaikan.

7. Kesimpulan dan Saran

Penarikan kesimpulan terhadap kasus yang diselesaikan pada tahap akhir dalam penelitian ini setelah dilakukan analisa terhadap kasus yang diselesaikan. Penarikan kesimpulan untuk menjawab tujuan penelitian yang sudah ditetapkan.

Saran-saran dikemukakan untuk memberikan masukan mengenai penyelesaian kasus yang dihadapi pada sistem yang diteliti. Selain itu juga diberikan saran-saran perbaikan bagi penelitian selanjutnya untuk penyelesaian kasus yang lebih kompleks akan tetapi mempunyai karakteristik yang sama dengan kasus dalam penelitian ini.