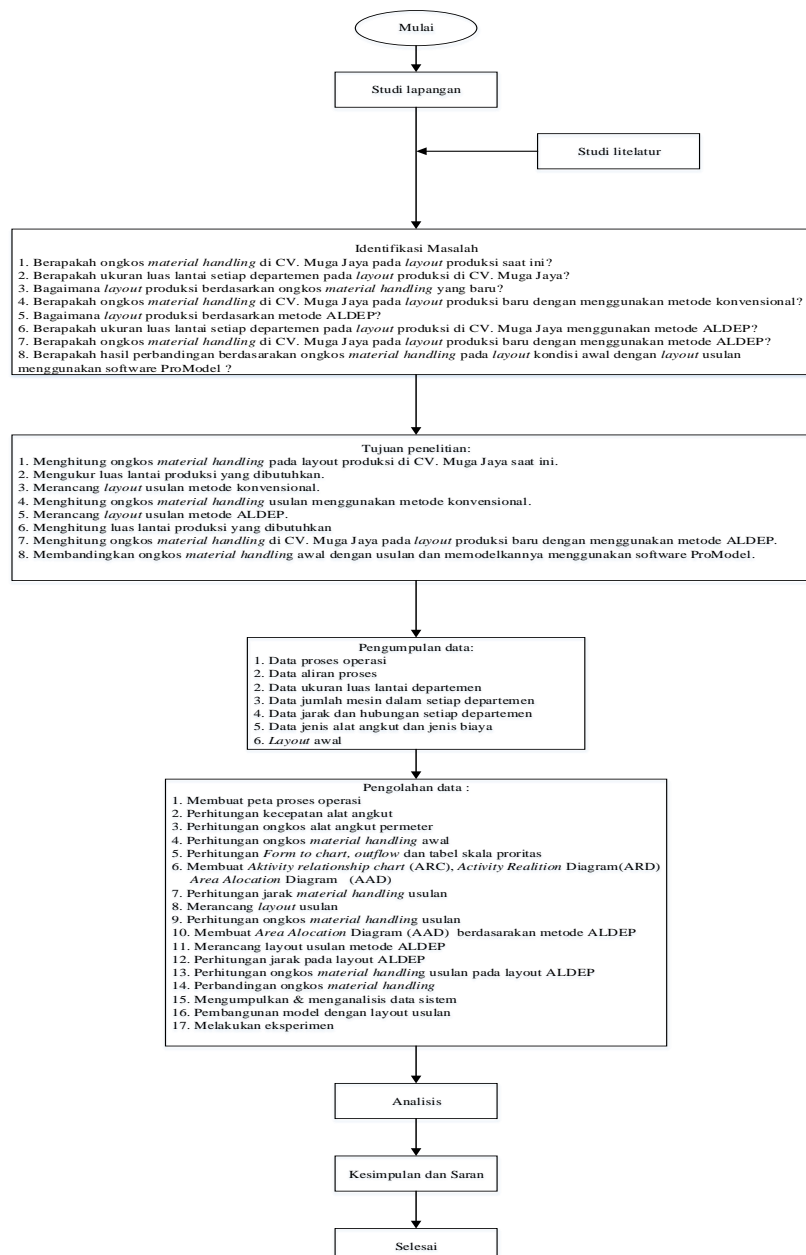


Bab 3

Metodologi Penelitian

3.1. Flow Chart Penelitian

Untuk memecahkan masalah dilakukan beberapa tahapan, agar semua tujuan bisa tercapai dilakukan tahapan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Flow Chart Penelitian

3.2. Langkah-langkah Penelitian

Berikut ini adalah langkah-langkah pemecahan masalah dalam penelitian di CV.

Muga jaya yaitu:

1. Mulai
2. Studi lapangan
Studi lapangan yaitu melakukan penelitian secara langsung terhadap kondisi di perusahaan CV. Muga Jaya.
3. Studi literatur
Studi literatur yaitu melakukan studi untuk mencari materi-materi dan metode yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan.
4. Identifikasi masalah.
Setelah melakukan penelitian secara langsung di CV. Muga Jaya, ternyata terdapat masalah di rantai produksi yaitu:
 - a. Berapakah ongkos *material handling* di CV. Muga Jaya pada *layout* produksi saat ini?
 - b. Berapakah ukuran luas rantai setiap departemen pada *layout* produksi di CV. Muga Jaya?
 - c. Bagaimana *layout* produksi berdasarkan ongkos *material handling* yang baru?
 - d. Berapakah ongkos *material handling* di CV. Muga Jaya pada *layout* produksi baru dengan menggunakan metode konvensional?
 - e. Bagaimana *layout* produksi berdasarkan metode ALDEP?
 - f. Berapakah ukuran luas rantai setiap departemen pada *layout* produksi di CV. Muga Jaya menggunakan metode ALDEP?
 - g. Berapakah ongkos *material handling* di CV. Muga Jaya pada *layout* produksi baru dengan menggunakan metode ALDEP?

- h. Berapakah hasil perbandingan berdasarkan ongkos *material handling* pada layout kondisi awal dengan layout usulan menggunakan software ProModel ?

5. Tujuan penelitian.

Dalam sebuah penelitian tentu perlunya suatu tujuan agar penelitian terarah dan mendapatkan hasil yang baik. Berikut adalah tujuan penelitian di CV. Muga Jaya yaitu:

- a. Menghitung ongkos *material handling* pada layout produksi di CV. Muga Jaya saat ini.
- b. Mengukur luas lantai produksi yang dibutuhkan.
- c. Merancang *layout* usulan metode konvensional.
- d. Menghitung ongkos *material handling* usulan menggunakan metode konvensional.
- e. Merancang *layout* usulan metode ALDEP.
- f. Menghitung jarak luas lantai produksi yang dibutuhkan.
- g. Menghitung ongkos *material handling* di CV. Muga Jaya pada *layout* produksi baru dengan menggunakan metode ALDEP.
- h. Membandingkan ongkos *material handling* awal dengan usulan dan memodelkannya menggunakan software ProModel.

6. Pengumpulan data.

Sebelum dilakukannya pengolahan data, maka peneliti perlu mengumpulkan data seperti data proses operasi berdasarkan produk yang diproduksi di perusahaan, data aliran proses, data luas lantai departemen, jumlah mesin pada setiap departemen, data jarak hubungan setiap departemen, data jenis alat angkut yang digunakan dan layout awal yang terdapat di CV.Muga Jaya.

7. Pengolahan data.

Setelah data-data terkumpul maka langkah selanjutnya yaitu mengolah data seperti membuat peta proses operasi, menghitung kecepatan alat angkut yang

digunakan yaitu manusia dan troli, perhitungan alat angkut perimeter, perhitungan ongkos *material handling* awal, perhitungan *from to chart*, *outflow* dan tabel skala prioritas, *Activity Relationship Diagram* (ARD), membuat *Area Allocation Diagram* (AAD), merancang *layout* usulan dan perhitungan ongkos *material handling* usulan dan merancang *layout* usulan. Kemudian membuat AAD untuk layout pada metode ALDEP, setelah itu merancang layout usulan berdasarkan AAD yang didapatkan dari software ALDEP dan dihitung jarak beserta ongkos *material handling*nya dan membandingkan ongkos *material handling*nya. Yang terakhir yaitu memodelkan menggunakan software ProModel pada layout awal dan usulan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data sistem, membangun model dan melakukan eksperimen.

8. Analisis.

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis secara keseluruhan berdasarkan dari pengolahan data tersebut. Sehingga diketahui hasil perbandingan antar ongkos *material handling* awal dan ongkos *material handling* usulan dengan dibuatkannya layout usulan.

9. Kesimpulan dan saran

Membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang berdasarkan dari tujuan penelitian. Kemudian memberikan saran serta masukan ide untuk diterapkan di perusahaan CV.Muga Jaya

10. Selesai.