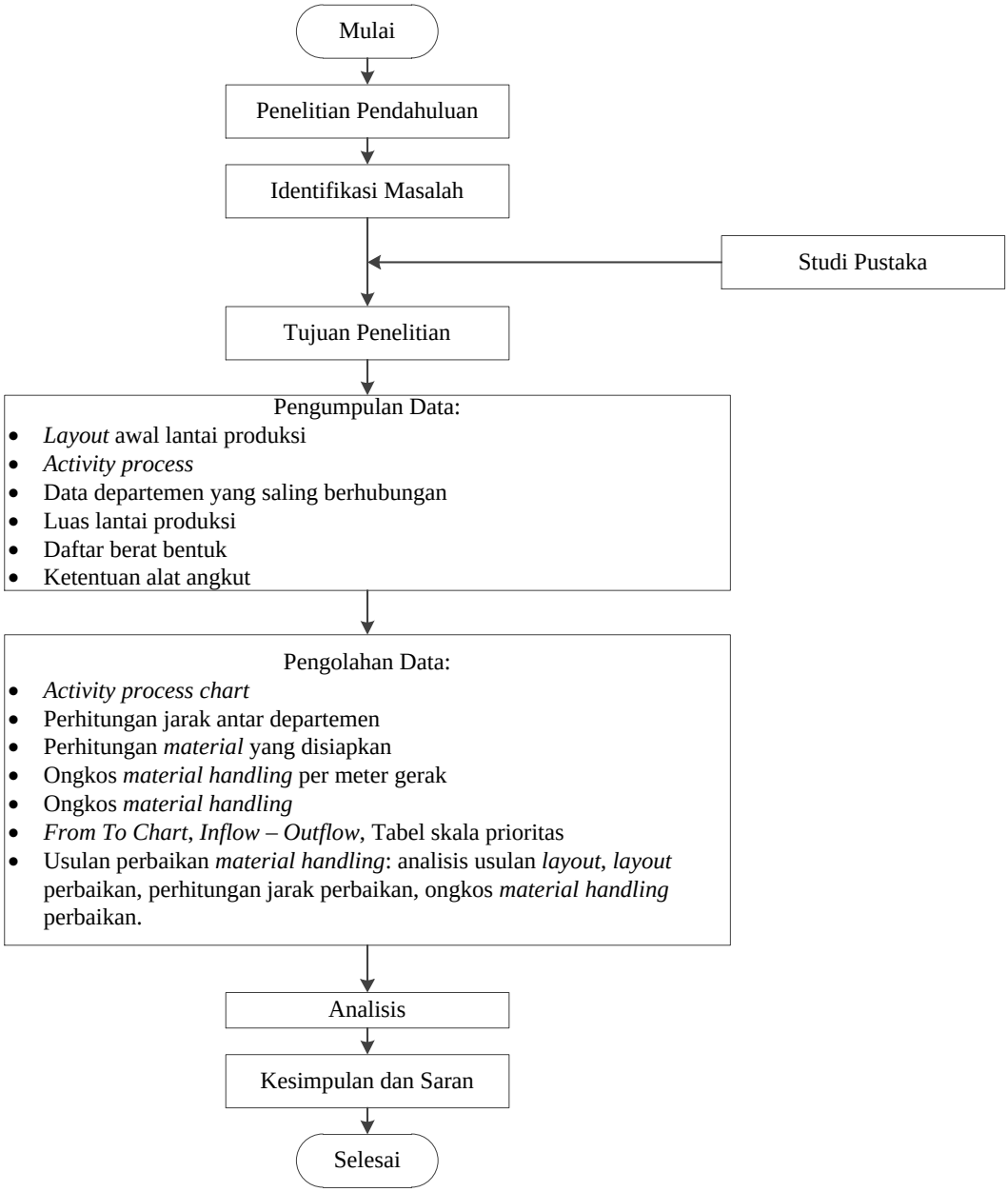
Bab 3
Kerangka Pemecahan Masalah

3.1. *Flowchart* Penelitian



Gambar 3.1. *Flowchart* penelitian

3.2. Langkah – langkah Pemecahan Masalah Penelitian

Pada bab ini akan diberikan gambaran umun mengenai langkah – langkah yang dilakukan peneliti dalam memecahkan masalah berdasarkan urutan pelaksanaanya. Langkah – langkahnya sebagai berikut:

1. **Penelitian Pendahuluan**

   Tahap penelitian pendahuluan di PT Nusantara Turbin dan Propulsi dengan melakukan wawancara dengan pembimbing di departemen PPIC untuk mendaptkan informasi mengenai masalah – masalah yang ada di perusahaan serta membahas tema dan judul apa yang akan dibahas dalam penelitian tugas akhir yang berakitan dengan permasalahan yang ada.

2. **Identifikasi Masalah**

   Dari hasil penelitian pendahuluan dapat disimpulkan bahwa adanya beberapa kekurangan di lantai produksi yaitu berupa pengaturan tata letak fasilitas pada *work station* yang belum sesuai, karena belum memperhitungkan kedekatan antar *work station* dan adanya sebagian *part* dan *material* yang di simpan di pinggir jalur transportasi hal ini dapat menghambat gerak alat angkut. Dengan dilakukan pembahasan terhadap ongkos *material handling* diharapkan dapat diketahui mengenai berapa ongkos *material handling*, bagaimana evaluasi terhadap hasil perhitungan ongkos *material handling*, dan berapakah minimasi ongkos *material handling* terhadap evaluasi yang sudah dilakukan.

3. **Studi Pustaka**

   Studi pustaka dilakukan untuk mencari teori – teori yang mendukung peneliti dalam menyelesaikan permasalahan yang ada diperusahaan. Studi pustaka diperoleh dari buku referensi yang berkaitan dengan ongkos *material handling*, tata letak pabrik dan pemindahan bahan.

4. **Tujuan Penelitian**

   Adapun tujuan penelitian di PT Nusantara Turbin dan Propulsi adalah sebagai berikut:

- Menghitung ongkos *material handling* yang terjadi pada luas lantai produksi.
- Melakukan evaluasi terhadap perhitungan ongkos *material handling*.
- Merancang tata letak lantai produksi berdasarkan minimasi ongkos *material handling*.

5. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini peneliti mengumpulkan data – data seperti *layout* awal lantai produksi, *activity process engine* , data departemen yang saling berhubungan, luas lantai produksi, berat bentuk bahan baku, alat angkut apa saja yang digunakan dalam proses produksi berdasarkan ketentuan beratnya.

6. Pengolahan Data

Pengolahaan data dilakukan setelah pegumpulan data selesai dilakukan, yaitu dengan:

- *Activity process chart*.
- Perhitungan jarak antar departemen.
- Perhitungan material yang disiapkan.
- Menghitung ongkos *matrerial handling* per meter gerak.
- Ongkos *material handling*.
- *From to chart*, *inflow – outflow*, tabel skala prioritas.
- Usulan perbaikan *material handling* dengan melakukan analisis usulan *layout*, membuat *layout* perbaikan, melakukan perhitungan jarak kembali, dan menghitung kembali ongkos *material handling*.

7. Analisis

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap perancangaan tata letak lantai pabrik PT Nusantara Turbin dan Propulsi dan analisis terhadap perhitungan ongkos *material handling*.

8. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap terakhir yang diambil adalah menarik kesimpulan dari semua penelitian yang dilakukan, mulai dari pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data yang telah diperoleh untuk menemukan pemecahan dari masalah yang akan dicapai. Dan memberikan saran-saran yang dapat berguna bagi perusahaan sebagai masukan dan bahan pertimbangann untuk penelitian lebih lanjut dan untuk perkembangan dan kemajuan perusahaan.