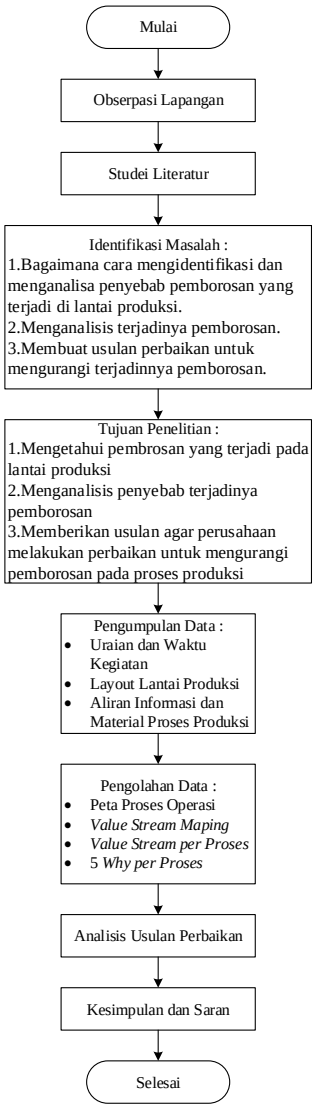
Bab 3
Metodologi Penelitian

3.1. *Flowchart* Penelitian

flowchart pemecahan masalah bertujuan untuk menjelaskan uraian kegiatan dalam penyusunan skripsi yang akan dilakukan secara sistematis. Adapun *flowchart* yang di buat sebagai berikut :



Gambar 3.1 *Flowchart* Penelitian

3.2. Uraian Kegiatan

Adapun langkah-langkah uraian kegiatan dalam pemecahan masalah penelitian yang akan dilakukan yaitu :

1. Mulai

2. Obserpasi Lapangan

   Tahap obserpasi lapangan adalah melakukan wawancara di PT. Elektrindodaya Pakarnusa dengan pembimbing mengenai masalah – masalah yang terjadi disana untuk menentukan tema dan judul dari Penelitian Tugas Akhir yang akan dikerjakan.

3. Studi Literatur

   Studi Literatur dilakukan setelah mendapatkan tema dan judul dari penelitian skripsi yang akan dikerjakan. Dalam studi literatur menjelaskan konsep teori-teori yang dijadikan landasan berfikir untuk mendukung pembuatan skripsi tugas akhir. Tahap ini dilakukan dengan membaca buku-buku, jurnal dari penelitian sebelumnya yang ada kaitanya dengan skripsi. Pada studi literatur peneliti menggunakan teori tentang *lean manufacturing*.

4. Identifikasi Masalah

   Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di PT. Elektrindodaya Pakarnusa dari hasil obserpasi lapangan yang didapat, yaitu terjadinnya *waste* atau pemborosan pada saat proses produksi berlangsung.

5. Tujuan Penelitian

   Tujuan Penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

   - Mengidentifikasi masalah yang terjadi pada proses produksi di PT. Elektrindodaya Pakarnusa.
   - Menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya masalah di proses produksi.

- Memberikan usulan perbaikan pada proses produksi yang ada di PT. ELEKTRINDODAYA PAKARNUSA.

6. Pengumpulan Data

   Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam menyusun skripsi yang dibuat.

   Data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut :

   - Uraian waktu kegiatan pada saat proses produksi berlangsung pada divisi *Printed Circuit Board* (PCB)
   - *Layout* lantai produksi dan aliran informasi
   - Aliran material proses yang terjadi pada divisi *Printed Circuit Board* (PCB) di PT. Elektrindodaya Pakarnusa.

7. Pengolahan Data

   Data yang telah didapatkan kemudian diolah menjadi peta proses operasi untuk mengetahui waktu pembuatan sebuah produk, mesin yang digunakan dan bahan baku yang digunakan. *Value steream maping* yang berguna untuk mengetahui informasi dari pemesanan produk hingga produk tersebut diterima oleh konsumen dan waktu yang dibutuhkan dari masing-masing proses yang terjadi pada perusahaan. *Value stream per proses* yang berguna untuk mengidentifikasi nilai tambah dan nilai yang tidak meningkatkan nilai tambah pada produk. 5 *why* per proses yang bertujuan untuk mencari faktor penyebab pemborosan yang terjadi.

8. Analisis Usulan Perbaikan

   Analisis dilakukan setelah pengolahan data, untuk mendapatkan hasil tentang pemborosan yang terjadi pada PT. ELEKTRINDODAYA PAKARNUSA serta memberikan usulan perbaikan yang harus dilakukan oleh perusahaan.

9. Kesimpulan dan Saran

   Tahap akhir ini adalah menarik kesimpulan dari awal pengumpulan data, kemudian pengolahan data hingga proses analisis untuk menemukan pemecahan masalah dari permasalahan yang terjadi. Pemberian saran pada pihak perusahaan sebagai bahan pertimbangan untuk perkembangan perusahaan dan pemberian saran untuk penelitian lebih lanjut.

10. Selesai