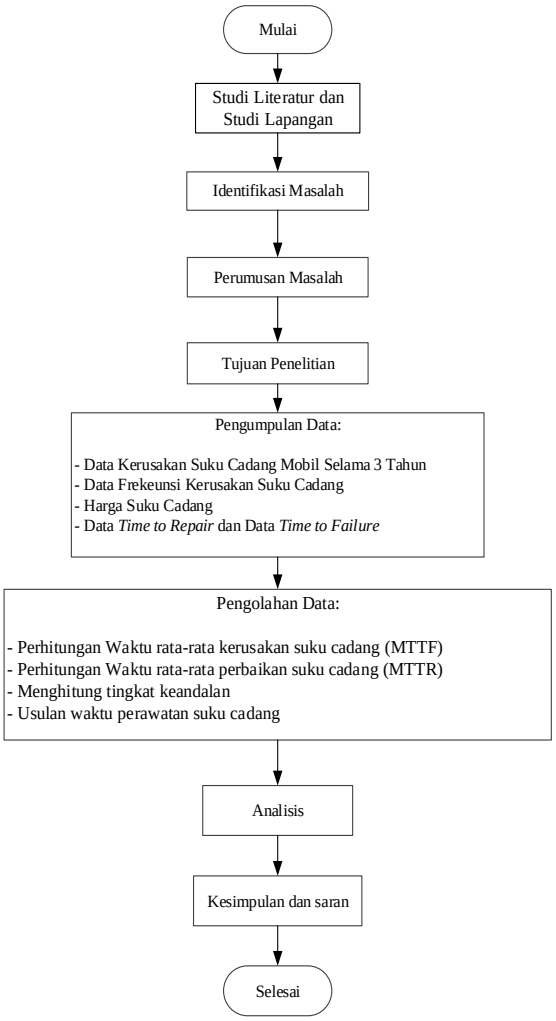
Bab 3
Metodologi Penelitian

3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah

Alur proses penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1. di bawah ini. Penyajian secara sistematis dibuat agar masalah yang dikaji pada penelitian beserta penilaiannya dapat dimengerti dengan baik.



Gambar 3.1. *Flowchart* pemecahan masalah

3.2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

3.2.1. Studi Literatur dan Studi Lapangan

Studi literatur merupakan konsep dan metode yang dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan landasan pemikiran yang mendukung serta menunjang penelitian ini. Tahapan ini dilakukan dengan mencari, membaca dan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian.

Studi lapangan merupakan tahap awal penelitian yaitu dengan melakukan wawancara dan survei langsung ke lapangan untuk mengetahui permasalahan yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian.

3.2.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan dimana keadaan yang terjadi dirumuskan secara sistematik berdasarkan hasil studi literatur. Pokok permasalahan dalam penelitian ini yaitu menentukan suku cadang kritis, berapa keandalan suku cadang kritis dan bagaimana cara menentukan waktu perawatan suku cadang kritis tersebut.

3.2.3. Perumusan Masalah

Pada tahap ini masalah yang sudah teridentifikasi dirumuskan menjadi poin-poin pokok untuk dicari dan diteliti sehingga ditemukannya solusi dari hal tersebut.

3.2.4. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah menentukan suku cadang kritis, menentukan waktu keandalan suku cadang kritis menghasilkan usulan terhadap jadwal perawatan, menentukan waktu keandalan suku cadang kritis dan menentukan suku cadang kritis. Data yang didapat dari perusahaan sangat mempengaruhi penelitian ini, dengan banyaknya data maka perlu adanya pembatasan masalah, sehingga tujuan dari penelitian mudah untuk dicapai.

3.2.5. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini peneliti mengumpulkan data – data seperti, data kerusakan suku cadang selama 3 tahun, data frekuensi kerusakan suku cadang, harga suku cadang, data waktu kerusakan (TTF) dan data waktu perbaikan (TTR).

3.2.6. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah pengumpulan data selesai dilakukan, yaitu dengan:

- Perhitungan waktu rata-rata kerusakan komponen (MTTF)
- Perhitungan waktu rata-rata perbaikan komponen (MTTR)
- Menentukan tingkat keandalan suku cadang
- Usulan waktu perawatan suku cadang

3.2.7. Analisis

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis mengenai apa yang telah diolah secara rinci. Selain itu dalam tahap ini peneliti memberikan usulan kepada perusahaan terkait tingkat keandalan suku cadang dan usulan waktu perawatan suku cadang.

3.2.8. Kesimpulan dan Saran

Dalam tahap ini peneliti menyimpulkan mengenai penelitian yang sudah dilakukan, apakah sudah memenuhi tujuan awal penelitian atau belum, atau perlukah dilakukan penelitian lanjutan untuk mendapatkan informasi yang lebih banyak sehingga dari penelitian lanjutan itu dijadikan acuan dalam metode perawatan suku cadang.