

BAB III

METODELOGI PEMECAHAN MASALAH

Hasil yang baik akan diperoleh dengan tahapan yang jelas dan tepat. Untuk itu diperlukan suatu metodologi penelitian yang dapat membantu menyelesaikan masalah. Untuk kepentingan tersebut diperlukan suatu metodologi penelitian yang merupakan perbandingan antara sistem konsep dengan sistem nyata yang menggunakan parameter-parameter dari sistem konsep yang disesuaikan dengan kondisi yang ada dan kemudian memperbaiki masalahnya.

3.1 LANGKAH-LANGKAH PEMECAHAN MASALAH

Dalam menyelesaikan permasalahan diperlukan suatu metode pemecahan masalah. Adapun langkah-langkah metodologi pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka yaitu, dengan mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan permasalahan dan mempelajari literatur yang diperoleh dari perusahaan.
2. Studi Lapangan, yaitu dengan melakukan pengamatan dan wawancara langsung dengan staff produksi dan operator yang bersangkutan sesuai proses-proses yang diterapkan pada perusahaan tersebut.

3.2 PENGUMPULAN DATA

Mengumpulkan data-data yang ada pada perusahaan yang diperlukan untuk pengolahan data. Adapun data yang diperlukan tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

a. Data Umum

Data umum diperlukan untuk mengetahui data-data yang mendukung proses pengolahan data. Data umum diperoleh dari pihak perusahaan, yaitu data perusahaan yang meliputi:

- Sejarah Perusahaan
- Visi dan Misi Perusahaan
- Struktur Organisasi Perusahaan

b. Data Khusus

Tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian. Data yang diperoleh adalah hasil pengamatan langsung di lapangan dan merupakan data mentah. Data yang dikumpulkan tersebut adalah data tahun 2013 - 2015 selama satu tahun yang terdiri dari:

- Data selang waktu antar kerusakan.
- Data jenis, jumlah, harga, dan frekuensi kerusakan komponen
- Data waktu yang diperlukan untuk penggantian komponen
- Data output produksi Exh, Manifold dan laba produk Exh. Manifold
- Data kebutuhan tenaga kerja dan biaya tenaga kerja

3.3 PENGOLAHAN DATA

Data - data yang telah dikumpulkan kemudian akan diolah sesuai dengan kebutuhan dan metode yang digunakan.

1. Penentuan Komponen Kritis

Di tahap ini dilakukan penentuan komponen kritis yang mana komponen tersebut adalah komponen yang sering mengalami kerusakan.

2. Penentuan Distribusi Kerusakan

Dari data-data waktu kerusakan mesin yang ada. Dilakukan penentuan distribusi untuk melakukan penentuan jadwal penggantian komponen-komponen kritis tersebut.

3. Perhitungan MTTF

Setelah beberapa tahap telah dilakukan, Perhitungan MTTF dilakukan untuk pengambilan data parameter yang diperlukan untuk perhitungan waktu pengantian.

4. Perhitungan Biaya Kerusakan dan Biaya Pencegahan

Perhitungan biaya-biaya ini perlu dilakukan untuk kelengkapan parameter perhitungan metode age replacement.

5. Penentuan Selang Waktu Penggantian Pencegahan

Setelah parameter telah diperoleh dari beberapa tahap. Penentuan selang waktu penggantian pencegahan dapat dilakukan dengan metode age replacement

6. **Perhitungan Ongkos Saat Ini dan Usulan**

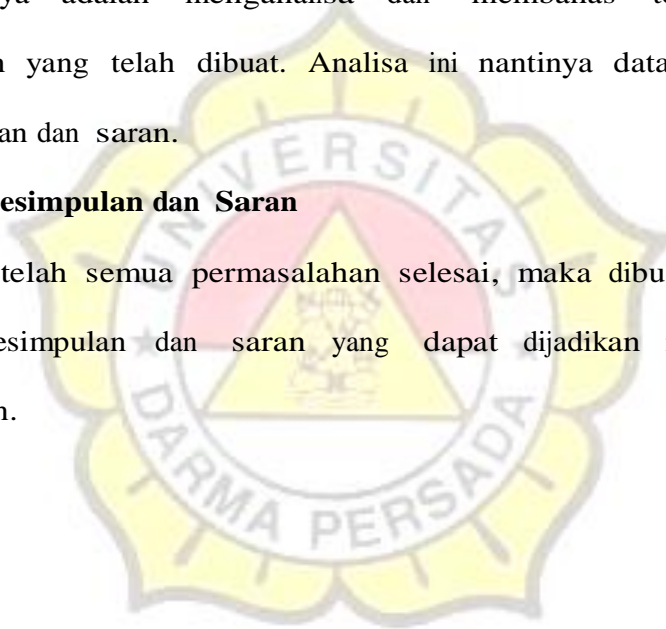
Dari berbagai data yang diperoleh yakni data biaya-biaya yang diperlukan. Dapat diperhitungkan total biaya sebelum dan sesudah tindakan *preventive maintenance*. Sehingga dapat terlihat perbedaan berapa biaya yang ditekan.

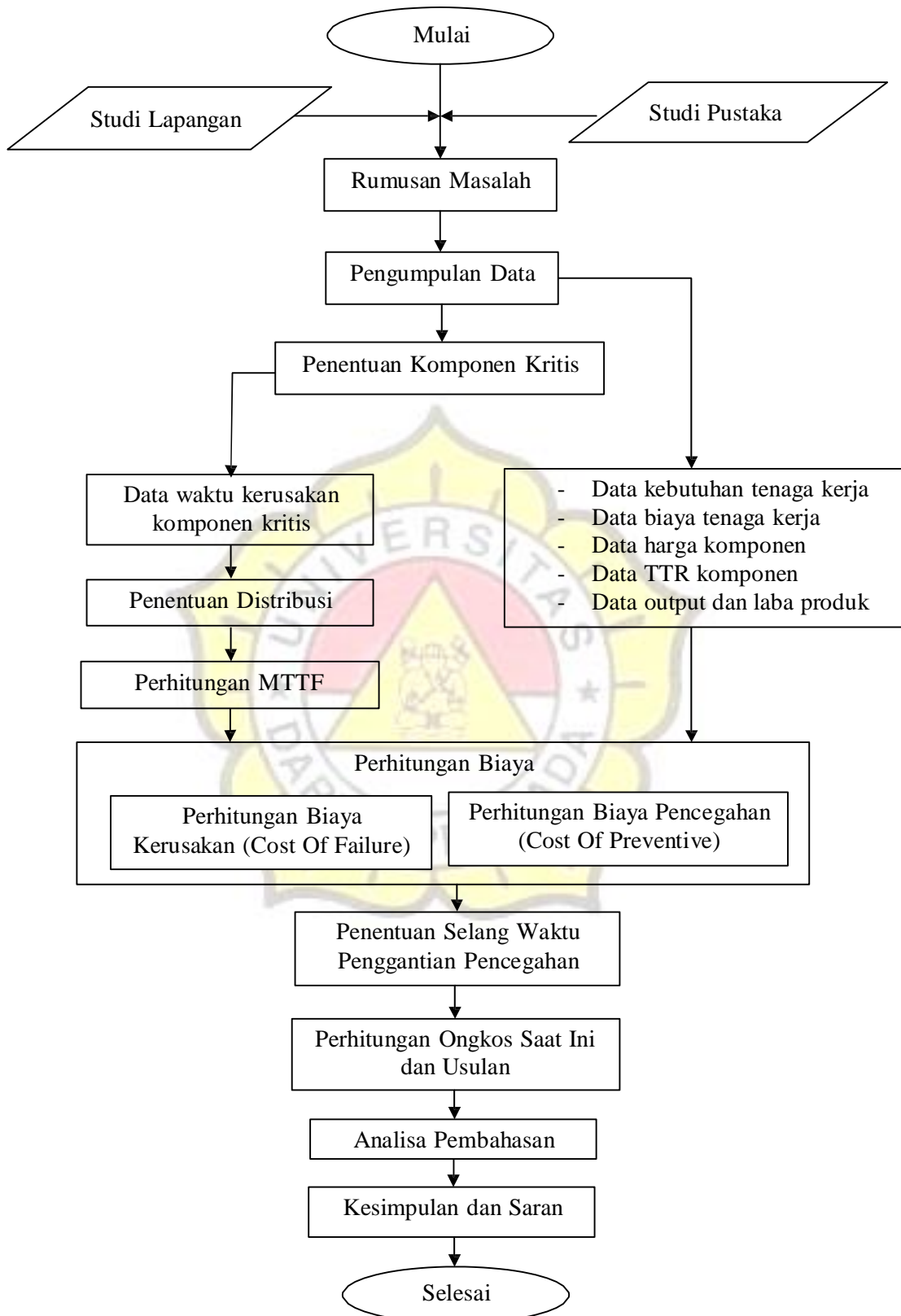
7. **Analisa dan Pembahasan**

Setelah kita telah sampai pada perhitungan akhir maka langkah selanjutnya adalah menganalisa dan membahas tentang laporan penelitian yang telah dibuat. Analisa ini nantinya dapat ditarik suatu kesimpulan dan saran.

8. **Kesimpulan dan Saran**

Setelah semua permasalahan selesai, maka dibuatlah poin yang berisi kesimpulan dan saran yang dapat dijadikan masukan untuk perbaikan.





Gambar 3.1 Flow Chart Pemecahan Masalah

