

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan prosedur atau tata cara untuk memecahkan suatu masalah berdasarkan keilmuan ( Nursalam & Pariani, 2003 ). Metodologi merepresentasikan kerangka kerja dasar dalam pengerjaan Tugas Akhir. Penulisan metodologi dalam Tugas Akhir ini mencakup seluruh proses mulai dari proses analisa kerusakan, General Overhaul, modifikasi hingga running mesin, dan perhitungan biaya yang di keluarkan untuk perbaikan dan modifikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagian diagram alur pengerjaan tugas akhir.

#### **3.1 Pengambilan Data Kerusakan *Auxiliary Engine***

Pengambilan data kerusakan *Auxiliary Engine* di lakukan di kapal MV. MERATUS PALU, data-data yang di ambil yaitu tentang kerusakan yang terjadi pada beberapa komponen dalam satu *Engine*.

#### **3.2 Analisa Kerusakan Komponen**

Proses menganalisa kerusakan yang terjadi pada komponen *Auxiliary Engine* yaitu menggunakan cara pengamatan pada komponen-komponen yang mengalami kerusakan dan memperkirakan penyebab-penyebab terjadinya kerusan pada masing-masing komponen secara berurutan.

#### **3.3 Pengambilan Keputusan Melakukan Modifikasi**

Dalam proses pengambilan keputusan yaitu berdasarkan pertimbangan-pertimbangan hasil analisa yang telah dilakukan dan juga atas pertimbangan kejadian-kejadian kerusakan yang sering di alami sebelumnya.

#### **3.4 Proses Over Haul**

**Melakukan** perbaikan pada *Auxiliary Engine* berdasarkan hasil keputusan pemeriksaan dan pengukuran yang sudah di lakukan, mengganti beberapa komponen yang mengalami kerusakan, kemudian melakukan Running Test sesuai dengan prosedur yang sudah di tentukan oleh pihak Workshop Meratus Line.

#### **3.5 Perhitungan Biaya Perbaikan dan Modifikasi Berdasarkan Tarif Workshop Meratus Line 2015**

Menghitung Biaya yang di keluarkan untuk perbaikan dan modifikasi. Membandingkan biaya yang di keluarkan sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi, dalam kurun waktu yang sama.

### 3.6 Penyusunan Laporan

Melaporkan hasil penelitian sesuai dengan proses-proses yang telah di lakukan.

### 3.7 Flowcart penelitian

