

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar belakang**

Seorang mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan teoritis dan aplikatif untuk menunjang proses studi yang merupakan persiapan dalam menghadapi dunia kerja setelah mereka dinyatakan lulus dari perkuliahan. Pengetahuan yang bersifat teori merupakan pengetahuan yang konseptual dan diperoleh melalui kegiatan perkuliahan penting dikuasai sebagai dasar pemikiran. Pengetahuan yang bersifat aplikatif dan praktis dapat diperoleh pada kegiatan praktikum di laboratorium yang menunjang kegiatan tersebut. Di samping itu, pengetahuan yang tak kalah pentingnya adalah pengetahuan praktis yang berhubungan dengan dunia kerja yang riil dan diperoleh di luar jam perkuliahan, untuk dimiliki sebagai bekal pengalaman berhadapan langsung dengan kenyataan di dunia kerja.

Jurusan Teknik Mesin STTA Yogyakarta mewajibkan mahasiswanya untuk melakukan penelitian di lingkungan yang mengaplikasikan ilmu dan teknologi permesinan dengan bidang di antaranya adalah konversi energi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan. Penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa diharapkan dapat memberikan informasi, gambaran, dan wawasan tentang dunia industrin dan dunia kerja yang kdak akan digelutinya, serta kontribusi pada dunia kerja dengan tersedianya calon tenaga kerja yang berkualitas.

PT. Indonesia Power sebagai salah satu perusahaan yang berkompeten dalam memproduksi listrik negara adalah tempat yang representativ untuk mencapai tujuan tersebut. Penelitian saya di salah satu unit pembangkit listrik tenaga uap PT. Indonesia P ower Unit Bisnis P embangkit Suralaya s elama satu bulan memberikan pengalaman cukup berarti bagi kami dalam mengenal dunia kerja.

Penelitian yang telah dilaksanakan di PT. Indonesia power U BP suralaya memberikan banyak pengetahuan dan pengalaman bagi penulis khususnya dalam disiplin ilmu mesin konveksi energi dan pengetahuan tentang dunia kerja yang sebenarnya yang sangat jauh berbeda dengan pelajaran di kampus. Dari sekian banyak pengetahuan yang penulis dapatkan selama kerja penelitian, maka didalam laporan ini penulis berusaha untuk membahas “SISTEM PERAWATAN UNTUK HEATER BOILER”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Setiap perusahaan pasti mengalami kendala atau kerusakan pada mesin. Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah masalah mengenai perawatan (*maintenance*) untuk *Heater Boiler*. Beberapa masalah yang akan diteliti adalah

1. Kerusakan apa saja yang sering terjadi pada *Heater Boiler*.
2. Bagaimana mengetahui metode *planned corrective maintenance* dan *unplanned corrective maintenance*.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam hal ini akan membahas mengenai tinjauan perawatan (*maintenance*) *Heater Boiler* Di PT INDONESIA POWER UNIT BISNIS PEMBANGKIT suralaya, jalan komplek PLTU suralaya kotak pos 15 merak 42456, Banten.

1. Melakukan perawatan (*corrective maintenance*) pada *Heater Boiler*.
2. Perawatan yang dilakukan terhadap *Heater Boiler* dan menyusunnya dalam sistematika sebagai berikut: meliputi *overhaul*, *inspeksi* dan *breakdown*.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang dilakukan dari penelitian adalah :

1. Mengetahui dan mengatasi kegagalan atau kerusakan yang ditemukan selama masa waktu *preventive maintenance* pada *Heater Boiler*.
2. Mengetahui perawatan dengan metode *corrective maintenance*, dengan melakukan perbaikan dan penggantian komponen yang mengalami kerusakan pada *Heater Boiler*.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini penulis

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

### BAB II TEORI DASAR

Pada bab ini berisikan teori-teori yang menunjang penelitian, perhitungan, pemecahan masalah yang berguna untuk analisa data yang telah diperoleh, komponen boiler dan siklus yang dipakai di PLTU SURALAYA.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai langkah - langkah sebelum dilakukannya proses perawatan (*maintenance*) pada boiler dan sistem perawatan boiler itu sendiri.

### BAB IV ANALISA DAN EVALUASI

Pada bab ini menjelaskan tentang analisa dari *preventive maintenance* yang di mulai dengan pengambilan data.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis membuat kesimpulan dari data yang diperoleh dilapangan dan data literatur.

### DAFTAR PUSTAKA