

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kerja praktek ini adalah kegiatan wajib mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Dengan Kerja Praktek mahasiswa akan mendapat pengetahuan dan gambaran tentang dunia kerja itu sendiri.

Keinginan untuk dapat pemahaman tentang dunia industri pembangkitan listrik diharapkan dapat menunjang pengetahuan yang secara teoritis didapatkan dari materi perkuliaan. Maka dari itu dipilihlah PT PJB UPHT yang merupakan salah satu bagian dari perusahaan pembangkit listrik yang cukup besar di Indonesia yang bergerak dibidang perawatan unit pembangkit.

PT PJB Unit Pelayanan Pemeliharaan Wilayah Timur Gresik (UPHT) adalah sebagai unit yang menangani tentang perbaikan dan perawatan pada PLTU, PLTG, dan PLTGU pada waktu overhaul dilaksanakan. Dalam operasinya banyak melibatkan hal – hal yang berkaitan dengan Teknik Mesin, Teknik Elektro Arus kuat, dan Teknik Elektro arus lemah yang dasar ilmu dari operasi tersebut sudah didapatkan pada waktu perkuliahan. Dengan adanya kerja praktek, yang merupakan salah satu mata kuliah pada semester ini yang wajib dilaksanakan oleh setiap mahasiswa yang diharapkan dapat menjadi salah satu pendorong utama bagi tiap mahasiswa untuk dapat mengenal kondisi lapangan kerja, menambah ilmu pengetahuan dan untuk menyelaraskan antara ilmu pengetahuan yang didapatkan dibangku perkuliahan dan aplikasi praktis di dunia kerja.

### **1.2 Tujuan Kerja Praktek**

Adapun tujuan dari kerja praktek ini adalah:

1. Mempelajari pengaplikasian peralatan instrumentasi dalam suatu sistem pembangkit listrik.
2. Mencari dan memperoleh pengalaman dalam dunia kerja.

### **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup permasalahan yang dilaporkan pada kerja praktek pada tanggal 12 Juni 2017 sampai dengan 28 Juli 2017 di PT. PJB UPHT adalah sebagai berikut:

1. Profil perusahaan PT. PJB UPHT diantaranya: gambaran umum, struktur organisasi perusahaan dan deskripsi dari struktur organisasi perusahaan.
2. Proses pembangkit listrik pada PLTGU dan Instrumentasi pada Kombustor Turbin Gas.
3. Pengalaman kerja praktek yang didapat di PT. PJB UPHT.

#### **1.4 Metodologi Pelaksanaan**

Metode yang digunakan untuk pelaksanaan kerja praktek dan pengumpulan data di PT. PJB UPHT adalah:

1. Belajar secara teori

Selama kerja praktek berlangsung perusahaan memberikan tugas untuk mempelajari dan mengkalibrasi pada alat-alat instrumentasi tertentu. Dimana proses pelaksanaannya dilakukan dengan bimbingan dari mentor yang sudah berpengalaman.

2. Observasi dilapangan

Dalam kerja praktek ini juga dilakukan observasi dengan melihat langsung proses kerja di lapangan dan praktek memperbaiki beberapa alat yang sekiranya mudah di tangani.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan kerja praktek disusun sebagai berikut:

##### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini memuat tentang latar belakang, tujuan kerja praktek, ruang lingkup kerja praktek, metodologi pelaksanaan kerja praktek dan sistematika penulisan

##### **BAB II Profil Perusahaan**

Bab ini memuat tentang gambaran umum perusahaan, struktur organisasi perusahaan, deskripsi struktur organisasi perusahaan, jadwal kerja praktek dan produk perusahaan.

##### **BAB III PLTGU Secara Umum**

Bab ini berisi penjelasan singkat mengenai sistem sistem kerja PLTGU secara menyeluruhan dari awal hingga terjadi pembebanan, sesuai

dengan apa yang diketahui oleh penulis dan sesuai dengan kondisi yang terjadi dilapangan.

#### **BAB IV Instrumentasi pada kombustor turbin gas**

Bab ini memuat penjelasan mengenai bagian khusus yang diambil oleh penulis selama melaksanakan kerja praktek yang meliputi deskripsi, mekanisme kerja, serta sistem instrumentasi yang berperan didalamnya.

#### **BAB V Kesimpulan**

Hasil kerja praktek dimuat di bab ini beserta kesan penulis terhadap kerja praktek dan saran untuk kemajuan perusahaan.