

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan ekonomi akan di ikuti oleh pertumbuhan industri, sehingga energy menduduki peran yang sangat penting dalam proses perkembangan tersebut, khususnya kebutuhan listrik. Pada dasarnya listrik sudah menjadi kebutuhan utama manusia pada saat ini. Hampir seluruh aspek dalam kehidupan manusia berhubungan dengan listrik . Setiap tahun kebutuhan akan pasokan listrik terus bertambah seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia. Oleh karena itu pengetahuan tentang pembangkitan tenaga listrik sangat di butuhkan.

Politeknik Negeri Jember adalah perguruan tinggi berbasis pendidikan vokasional yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian dan mengembangkannya sesuai standard yang dibutuhkan oleh perindustrian. Beberapa upaya dilakukan untuk mewujudkan hal tersebut ialah sistem pengajaran 30% teori & 70% praktek, kunjungan lapang, dan Praktek Kerja Lapang (PKL). Mahasiswa semester 8 (delapan) diwajibkan melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang dengan memenuhi jam kerja 512 jam selama 3 (tiga) bulan pada suatu perusahaan sesuai bidangnya, dengan harapan mampu mengaplikasikan ilmu yang didapatkan diperkuliahan, meningkatkan ketrampilan, pengetahuan dan pengalaman kerja yang belum pernah didapatkan selama perkuliahan.

Pembangkit listrik tenaga uap merupakan suatu pembangkit yang menggunakan media uap yang bertekanan untuk menggerakan turbin. Bahan bakar yang digunakan pada pembangkit listrik tenaga uap yaitu batubara untuk mengubah fase air menjadi uap kering bertekanan untuk memutar turbin.

Pltu memiliki beberapa sistem yang berperan penting dalam pengoperasian pltu, salah satunya adalah *ash handling* sistem. *ash handling* sistem merupakan peralatan bantu dari sebuah PLTU berbahan bakar batubara untuk menangani abu sisa hasil pembakaran yang kemudian menyalurkannya ketempat pembuangan akhir (*Ash Valley / Disposal Area* ). Penanganan limbah hasil pembakaran batu bara harus

diperhatikan agar limbah atau abu sisa pembakaran tidak menimbulkan polusi di udara. Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka disusunlah sebuah laporan praktek kerja lapang dengan judul “Sistem operasi *Ash handling* pada PT. PJB UBJ O & M Paiton”.

## **1.2 Tujuan Praktek Kerja Lapang**

Tujuan program Praktek Kerja Lapang (PKL) program studi Teknik Energi Terbarukan Politeknik Negeri Jember memiliki 2 tujuan, yang terdiri dari tujuan umum dan tujuan khusus.

### **1.2.1 Tujuan umum**

Tujuan umum adalah Praktek Kerja Lapang yang dilakukan oleh mahasiswa diperusahaan Pembangkitan Listrik Tenaga Uap (PLTU) adalah sebagai berikut:

1. Agar dapat merasakan secara langsung bagaimana situasi dan cara bekerja di perusahaan pembangkit listrik tenaga uap.
2. Mampu mengamati proses dan produksi PLTU secara langsung.
3. Meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan mahasiswa melalui latihan kerja dan aplikasi ilmu yang telah diperoleh sesuai dengan bidang energi terbarukan.

### **1.2.2 Tujuan khusus**

Tujuan khusus Praktek Kerja Lapang merupakan tujuan dari masing-masing mahasiswa yang melaksanakan praktek kerja lapang sesuai dengan lokasi kegiatan dan topik pembahasan yang diambil. Tujuan khusus praktek kerja lapang adalah sebagai berikut :

1. Memahami komponen - komponen *Ash handling* pada PLTU unit 9 Paiton
2. Memahami sistem operasi *Ash handling* pada PLTU unit 9 Paiton.

### **1.3 Manfaat Praktek Kerja Lapang**

Manfaat dari praktek kerja lapang di PLTU Unit 9 Paiton adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan tambahan wawasan serta gambaran mengenai prinsip dan cara kerja pembangkit listrik tenaga air PLTU khususnya di PT. PJB UBJ O & M PAITON
2. Mendapatkan pengalaman mengenai maintenance mesin yang dilakukan di PLTU secara langsung di lapangan.
3. Mendapatkan pengalaman tentang keselamatan, kesehatan, kerja (K3).

### **1.4 Lokasi dan Jadwal Kerja**

#### **1.4.1 Lokasi Perusahaan**

Kegiatan praktek kerja lapang dilaksanakan di PT. PJB UBJ O & M PAITON, dimulai pada tanggal 01 Februari s.d. 30 April 2019.

#### **1.4.2 Jadwal Kerja**

PLTU unit 9 paiton memiliki jadwal kerja karyawan selama 5 hari kerja, mulai hari senin hingga hari jumat dengan waktu kerja 8 jam/hari berikut ditunjukkan pada tabel 1.1 :

**Tabel 1. 1**Jadwal jam kerja praktek kerja lapang

No	Hari	Waktu (WIB)	Keterangan
1	Senin-Kamis	07.30-12.00	Kerja
		12.00-13.00	Istirahat
		13.00-15.30	Kerja
2	Jumat	07.00-07.30	Senam
		09.00-11.00	Kerja
		11.00-13.00	Istirahat
		13.00-15.30	Kerja

### **1.5Metode Pelaksanaan**

Metode yang dilaksanakan dalam pengumpulan data penulisan laporan praktek kerja lapang ini adalah sebagai berikut :

a. Metode Observasi

Pengumpulan data-data dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan khususnya pada sistem PLTU.

b. Metode Wawancara

Pengumpulan data dengan menanyakan secara langsung tentang hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang sering timbul berdasarkan tema laporan yang diambil kepada pembimbing lapangan dan pihak terkait di PLTU.

c. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan mencari referensi dan modul-modul pendukung yang terdapat di ruangan perpustakaan.