

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Mahasiswa harus memiliki persiapan, tujuan khusus, bekal yang lebih matang agar bisa mendapatkan pekerjaan yang layak dan agar mendapat upah yang sepadan. Karena bekerja bukan hanya bermodalkan segudang teori yang memadai, akan tetapi secara aktual bekerja lebih membutuhkan pengalaman dalam mengaplikasikan hasil studi teoritis menjadi sebuah hasil yang nyata.

Dari masalah tersebut, maka Politeknik Negeri Jember yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, mewajibkan adanya kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) bagi mahasiswa semester 8 (delapan) di perusahaan yang telah dipilih oleh mahasiswa sesuai dengan jurusan masing-masing.

Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi serta dikembangkannya energi terbarukan, maka dari itu Politeknik Negeri Jember membuka program studi D-IV Teknik Energi Terbarukan untuk mendidik mahasiswanya agar menjadi tenaga ahli dalam menganalisa studi kasus maupun analisis kebutuhan energi disuatu perusahaan yaitu salah satunya dengan cara memberikan kesempatan dan mewajibkan mahasiswanya melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL)(Collyn S. 2016). Praktek Kerja Lapangan merupakan salah satu mata kuliah berupa praktek kerja pada suatu perusahaan yang bergerak sesuai dengan bidang jurusan yang ditempuh oleh mahasiswa dibangku kuliah agar dapat membandingkan serta menerpakan teori dalam ilmu yang telah didapat mengenai lingkup energi terbarukan khususnya Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP).

Salah satu PLTP di Indonesia yaitu PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng dimana PT. Geo Dipa Energi dikelola oleh PT. Pertamina dan PT. PLN yang bergerak dibidang pembangkitan listrik khususnya tenaga panas bumi. Dalam pelaksanaan PKL ini adapun studi kasus yang penulis angkat dalam laporan magang adalah tentang efisiensi turbin uap *double flow* di PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

### 1.2.1 Tujuan Umum Praktek Kerja Lapang

Tujuan umum Praktek Kerja Lapang (PKL) merupakan tujuan dalam pelaksanaan kerja praktek di perusahaan yang berorientasi pada pengalaman dalam kerja secara nyata. Tujuan umum Praktek Kerja Lapang adalah sebagai berikut :

- a. Menambah wawasan serta mendapatkan pengalaman kerja nyata pada industri khususnya pada industri pembangkitan energi listrik tenaga panas bumi di PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng.
- b. Meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan mahasiswa melalui latihan kerja dan aplikasi ilmu yang telah diperoleh sesuai dengan bidang energi terbarukan.
- c. Dapat memahami perbedaan metode-metode lapangan secara teoritis dan praktikum dalam sistem pembangkit listrik tenaga panas bumi.

### 1.2.2 Tujuan Khusus Praktek Kerja Lapang

Tujuan khusus Praktek Kerja Lapang adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui efisiensi turbin pada PLTP PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng selama satu bulan yaitu bulan Februari 2017.
- b. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi turbin uap pada PLTP PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng.

### 1.2.3 Manfaat Praktek Kerja Lapang

Manfaat dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapang di PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng adalah sebagai berikut :

- a. Mendapatkan tambahan wawasan serta gambaran mengenai prinsip dan cara kerja pembangkit listrik tenaga panas bumi, dari hulu (produksi uap) sampai hilir (*power plant*) di PLTP khususnya di PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng.
- b. Mendapatkan pengalaman tentang Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) melalui *safety induction*.
- c. Mengetahui nilai efisiensi turbin di PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng sehingga dapat dijadikan acuan maupun referensi bagi perusahaan.

#### 1.2.4 Manfaat khusus Praktek kerja lapang

Tujuan khusus pelaksanaan Praktek kerja lapang adalah sebagai berikut :

- a. Dapat memahami tentang efisiensi turbin pada PLTP PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng selama satu bulan yaitu bulan Februari 2017.
- b. Dapat memahami tentang faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi tubin uap pada PLTP PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng.

### 1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

#### 1.3.1 Lokasi Perusahaan

Lokasi PT. Geo Dipa Energi Dieng terletak di daerah dataran tinggi dieng. Tepatnya jln. Dieng Batur PO BOX I Banjarnegara.

#### 1.3.2 Jadwal Kerja

PT. Geo Dipa Energi Unit Dieng memiliki jam kerja karyawan selama 5 hari kerja, mulai hari senin hingga hari jumat dengan waktu kerja 40 jam/minggu atau 8 jam/hari dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jam Kerja Karyawan PT. Geo Dipa Energi Unit Dieng

No.	Hari	Jam (WIB)	Keterangan
1	Senin	08.00 – 17.00	
		12.00 - 13.00	Istirahat
2	Selasa – Kamis	07.30 – 17.00	
		12.00 – 13.00	Istirahat
3	Jum'at	07.30 – 15.30	
		11.30 – 13.00	Istirahat

Berdasarkan jadwal tersebut untuk beberapa divisi seperti divisi *steam field* maupun keamanan terdapat pembagian *shift* menjadi 3 *shift* yaitu :

Tabel 1.2 Jam Kerja *Shift* Karyawan PT. Geo Dipa Energi Unit Dieng

Jam Kerja (WIB)	Keterangan <i>Shift</i>
07.30 – 15.30	1 (Pagi)
15.30 – 23.30	2 (Siang)
23.30 – 07.30	3 (Malam)

#### 1.4 Metode 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 pembangkitan di PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng.

##### 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 PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng.

##### c. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan mencari refrensi dan modul-modul pendukung yang terdapat di ruangan IT Staff PT dan Perpustakaan Geo Dipa Energi 1 Unit Dieng, via online atau media internet dan Steam Tab. SteamTab@Mc.axel.