

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan yang memiliki tujuan sebagai sarana bagi mahasiswa untuk menerapkan disiplin ilmu yang telah didapatkan ketika kegiatan perkuliahan pada dunia kerja atau perindustrian. Mahasiswa diharapkan mampu mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja, khususnya mahasiswa vokasi. Pendidikan vokasional berbasis keahlian, dimana program pendidikan tersebut digunakan untuk mengembangkan keahlian-keahlian khusus pada bidang masing-masing dan salah satu perguruan tinggi yang melakukannya adalah Politeknik Negeri Jember yang berada di Kabupaten Jember provinsi Jawa Timur. Program Studi Teknik Energi Terbarukan yang berada di bawah naungan Jurusan Teknik merupakan salah satu program studi yang berada di Politeknik Negeri Jember yang memiliki konsentrasi pembelajaran pada bidang konversi energi dan bahan bakar alternatif.

Energi listrik merupakan energi yang dibutuhkan masyarakat untuk menunjang kehidupan sehari-hari, selain masyarakat juga banyak perusahaan atau industri yang membutuhkan energi listrik dengan jumlah yang sangat besar. PT. YTL Jawa Timur merupakan perusahaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) swasta terbesar kedua di Indonesia, yang merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. YTL Power yang berkantor pusat di Kuala Lumpur, Malaysia yang bergerak dalam bidang pengoperasian dan perawatan PLTU untuk unit 5 dan 6 yang berbahan bakar batubara dengan kapasitas 2 x 610 MW, total 1220 MW dilengkapi dengan peralatan yang mendukung dalam prosesnya dan salah satunya adalah *Sootblower*.

Sootblower merupakan alat pembersih slag yang menempel pada pipa-pipa boiler yang terbentuk sebagai akibat dari hasil pembakaran. Hasil pembakaran batubara selain menghasilkan *Bottom Ash* dan *Fly Ash* juga akan menyebabkan *slagging* dan *fouling* yang akan mengurangi efisiensi boiler. Dengan semakin tebal slag yang akan terbentuk, maka akan mengurangi perpindahan panas ke pipa-pipa boiler

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum pelaksanaan praktek kerja lapang di PLTU Unit 5 & 6 PT YTL Jawa Timur adalah :

1. Terciptanya suatu hubungan yang sinergis, jelas dan terarah antara dunia perguruan tinggi dan dunia kerja.
2. Meningkatkan kepedulian dan partisipasi dunia industri dalam memberikan kontribusinya pada sistem pendidikan nasional.
3. Meningkatkan wawasan, pengetahuan dan pemahaman mahasiswa pada kegiatan-kegiatan disuatu perusahaan dengan bidang keilmuannya.
4. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami sistem kerjadi dunia industri.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus PKL merupakan tujuan yang digunakan dalam pembahasan terkait topik yang dikaji. Tujuan khusus PKL di PT. YTL Unit 5 & 6 adalah:

1. Mengetahui sistem produksi energi listrik di PLTU Paiton unit 5 & 6.
2. Untuk mengetahui fungsi dari *Sootblower* pada PLTU.
3. Untuk mengetahui komponen dari *Sootblower* pada PLTU.
4. Untuk mengetahui cara perawatan pada *Sootblower* di PLTU.

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat dari kegiatan praktek kerja lapang di PLTU Unit PLTU Unit 5 & 6 PT YTL Jawa Timur adalah sebagai berikut :

1. Menambah pengetahuan dan pengalaman mahasiswa dalam penerapan teori yang didapatkan di perkuliahan pada dunia kerja terutama dalam pembangkitan energi pada PLTU.
2. Mendapat pengalaman kerja di dunia industri terutama di PLTU yang bersifat teknis ataupun non teknis.
3. Menambah wawasan dalam penelitian tugas akhir atau skripsi yang dilakukan.
4. Memberikan sumbangsih pemikiran untuk pengembangan lebih lanjut pada PLTU PT.YTL.
5. Menambah pengetahuan mengenai sistem kerja dan perawatan motor listrik serta alat-alat yang digunakan di PLTU Unit 5 & 6 PT. YTL Jawa Timur.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1. Lokasi

Lokasi pelaksanaan praktek kerja lapang di Pembangkit Listrik Tenaga Uap PLTU Unit 5 & 6 PT YTL Jawa Timur PLTU Paiton, Jalan Raya Surabaya-Situbondo KM. 141 Paiton, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur.

2. Jadwal Kerja

Jadwal kerja pelaksanaan praktek kerja lapang adalah sebagai berikut,

Waktu pelaksanaan :

a. Periode 1

Tanggal : 05 Februari 2020 - 29 Februari 2020

Tempat : *Electrical Engineering* PLTU PT.YTL Unit 5 dan 6

Hari kerja : Senin - Jumat

Jam kerja : 07.00 - 16.00

b. Periode 2

Tanggal : 01 Maret 2020 - 31 Maret 2020

Tempat : *Electrical Engineering* PLTU PT.YTL Unit 5 dan 6

Hari kerja : Senin - Jumat

Jam kerja : 07.00 - 16.00

c. Periode 3

Penambahan Waktu Jam Kerja untuk memenuhi waktu 512 jam

Tanggal : 01 April 2020 – 05 April 2020

Tempat : *Electrical Engineering* PLTU PT.YTL Unit 5 dan 6

Hari kerja : Rabu - Minggu

Jam kerja : 07.00 - 16.00

1.4 Metode Pelaksanaan

Proses penulisan laporan Praktek Kerja Lapang menggunakan analisa kuantitatif diskriptif melalui data-data yang telah didapat. Agar mendapatkan informasi yang lebih akurat dilakukanlah cara sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan khususnya pada *coal handling system* PLTU PT.YTL Unit 5 dan 6 untuk mengetahui sistem kerja dan komponen-komponen dalam sistem tersebut.

2. Metode Interview

Metode ini dilakukan dengan cara mendapatkan informasi mengenai *coal handling system* melalui diskusi atau tanya jawab dengan pihak yang ahli di bidangnya.

3. Metode Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan cara membaca *Manual Book* yang terdapat di *document control* tempat PKL.