

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 serta industri yang membutuhkan energi listrik dengan jumlah yang sangat besar. PT.POMI (*Paiton Operations & Maintenance* Indonesia) merupakan perusahaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang memiliki tiga unit dengan kapasitas 615 MW pada Unit 7 dan 8, serta 815 MW pada Unit 3 yang berlokasi di Jl. Raya Surabaya Situbondo Km. 141 Paiton, Kabupaten Probolinggo. PLTU PT.POMI Unit 7 dan Unit 8 setiap tahunnya mampu memproduksi energi listrik rata-rata 9158580 MWH dan mengkonsumsi batu bara kira-kira 4,6 juta ton per tahun, sedangkan pada Unit 3 total energi listrik yang diproduksi per tahunnya rata-rata sebesar 6425460 MWH dan konsumsi batu bara sebesar 3,06 juta ton pertahun.

PLTU Paiton Unit 3, 7 dan 8 dilengkapi dengan peralatan yang mendukung dalam prosesnya dan salah satunya adalah *Primary Air Fan*.

Primary Air Fan merupakan salah satu peralatan pendukung dalam proses pembakaran pada boiler dimana *primary air fan* menyerap udara atmosfer yang kemudian dihembuskan ke *pulverizer*. *Primary air fan* ini berfungsi menstransfer atau sebagai transportasi batu bara dari *Pulverizer* menuju Boiler. Selain *primary air fan* juga berfungsi untuk mengeringkan batu bara di dalam *pulverizer*. Supaya *primery air fan* dapat beroperasi secara maksimal maka perlu dilaksanakan *preventive maintenance*.

Preventive maintenance secara rutin dapat menjaga *primary air fan* dari kerusakan yang tiba-tiba / kerusakan tidak terduga yang dapat menyebabkan system mengalami gangguan pada saat berlangsung proses produksi. Dalam hal ini sangat dilaksanakannya *preventive maintenance* secara rutin. laporan ini akan dijelaskan mengenai proses/prinsip kerja dan *preventive maintenance* dari *primary air fan* di PLTU PT. POMI Paiton Unit 3. Hasil laporan ini diharapkan menambah wawasan mengenai prinsip kerja dan perawatan yang tepat pada *primary air fan*.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum pelaksanaan praktek kerja lapang di PLTU Unit 7 & 8 PT POMI Paiton 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 PLTU Unit 7 & 8 diPT POMI Paiton adalah :

1. Untuk mengetahui fungsi dari *Primary Air Fan*.
2. Untuk mengetahui proses atau prinsip kerja dari *Primary Air Fan*.
3. Untuk mengetahui *prefentive maintenance* dari *Primary Air Fan*.

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat dari kegiatan praktek kerja lapang di PLTU Unit 7 & 8 diPT POMI Paiton 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.POMI.
5. Menambah pengetahuan mengenai sistem kerja dan perawatan *Pulverizer* serta alat-alat yang digunakan di PLTU PT.POMI Unit 7 & 8

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1. Lokasi

Lokasi pelaksanaan praktek kerja lapang di Pembangkit Listrik Tenaga Uap PT.POMI Unit 7 & & di kompleks 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 : 01 Februari 2020 - 29 Februari 2020
Tempat : *Production Department* PLTU PT.POMI Unit 7&8
Hari kerja : Senin - Jumat
Jam kerja : 07.00 - 16.00

b. Periode 2

Tanggal : 01 Maret 2020 - 31 Maret 2020
Tempat : *Production Department* PLTU PT.POMI Unit 7&8
Hari kerja : Senin - Jumat
Jam kerja : 07.00 - 16.00

c. Periode 3

Tanggal : 01 April 2020 - 30 April 2020
Tempat : *Production Department* PLTU PT.POMI Unit 7&8
Hari kerja : Senin - Jumat
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.POMI Unit 7 & 8 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 tempat PKL.