

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktek Kerja Lapang (PKL) adalah 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 khususnya 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 yang merupakan salah satu program studi yang berada di Politeknik Negeri Jember yang memiliki konsentrasi pembelajaran pada bidang konvensi 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. Pomi (*Paiton Operations & Maintenance indonesia*) merupakan perusahaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang memiliki tiga unit dengan kapasitas masing – masing 2 X 615 MW pada Unit 7 dan 8, serta 1 X 815 MW pada unit 3 yang berlokasi di Jl. Raya Surabaya – Situbondo Km. 141 Paiton, Kabupaten Probolinggo. PLTU PT. POMI menggunakan bahan bakar batu bara pada proses produksi listrik. Batu bara dalam PLTU mempunyai peranan yang sangatlah penting karena pada dasarnya untuk menghasilkan uap yang nanti digunakan untuk menggerakkan turbin dan gerakan tersebut dikonversikan oleh generator untuk menghasilkan energi listrik.

Stator Cooling System pendinginan yang digunakan untuk menyediakan air de-mineralisasi ke belitan generator untuk pendinginan langsung belitan stator dan komponen terkait. Air demin yang digunakan *Stator Cooling System* adalah air demin yang dihasilkan oleh RO (*Reverse Osmosis*).

Preventive Maintenance yang dilakukan pada *stator cooling pump* ini hanya dilakukan pada kegiatan *monthly*. Adapun yang dilakukan pada kegiatan *monthly* yaitu memeriksa kebocoran oli, membersihkan cangkir oli hingga tingkat oli dapat diamati dengan baik, dan memeriksa level oli berada dalam kisaran yang sudah diindikasikan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum pelaksanaan praktek kerja lapang 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 kontribusi 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 kerja di dunia industri.
5. Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan di Politeknik Negeri Jember.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus dari kegiatan praktek kerja lapang yaitu :

1. Untuk memahami *Stator Cooling System* di PT. POMI.
2. Untuk mengetahui komponen yang terdapat pada *Stator Cooling Pump* di PT. POMI.
3. Untuk mengetahui perawatan dan perbaikan serta *overhaul* pada *Stator Cooling Pump* PT. POMI.

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat dari kegiatan praktek kerja lapang adalah :

1. Menjalin hubungan dan kerjasama antara Politeknik Negeri Jember (POLIJE) dengan pihak industri atau perusahaan yang bersangkutan dan hubungan antar mahasiswa yang berasal dari perguruan tinggi yang lainnya.
2. Menambah pengetahuan dan pengalaman mahasiswa dengan penerapan teori yang didapatkan di perkuliahan pada dunia kerja terutama dalam pembangkit energi listrik pada PLTU.
3. Mendapat pengalaman kerja di dunia industri terutama di PLTU yang bersifat teknis ataupun non teknis.
4. Menambah wawasan dalam penelitian tugas akhir atau skripsi yang dilakukan.
5. Memberikan sumbangsih pemikiran untuk pengembangan lebih lanjut pada PLTU PT. POMI.
6. Menambah pengetahuan mengenai proses sistem dari *Stator Cooling Pump* serta alat – alat yang digunakan di PLTU PT. POMI Unit 7.

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 :

Tanggal : 03 Februari 2020 – 19 Maret 2020

Tempat : *Maintenance Departement* PLTU PT. POMI Unit 7

Hari Kerja : Senin – Jumat

Jam Kerja : 07.00 – 16.00 WIB

1.4 Metode Pelaksanaan

Proses penulisan laporan Praktek Kerja Lapang menggunakan analisa kuantitatif deskriptif melalui data – data yang telah di dapat. Agar mendapatkan informasi yang lebih akurat dilakuakan dengan cara sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan khususnya mengenai proses sistem dari *Stator Cooling Pump* PLTU PT. POMI Unit 7 untuk mengetahui sistem kerja dan komponen – komponen dalam sistem tersebut.

2. Metode Interview

Metode ini dilakukan dengan cara mendapatkan informasi mengenai proses sistem dari *Stator Cooling Pump* melalui diskusi atau tanya jawab dengan pihak yang ahli di bidangnya.

3. Metode Studi Literatur

Metode ini digunakan dengan cara membaca Manual Book yang terdapat di tempat PKL.