

BAB 1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Praktek Kerja Lapang (PKL) adalah kegiatan yang memiliki tujuan sebagai sarana bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh pada saat 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 khususnya pada bidang masing-masing dan salah satu yang melakukan adalah Politeknik Negeri Jember yang berada di kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur. Program Studi Teknik Mesin Otomotif yang berada di bawah naungan Jurusan Teknik yang merupakan salah satu program studi yang berada di Politeknik Negeri Jember.

Kebutuhan energi listrik adalah hal yang paling vital dalam seluruh aktivitas kehidupan manusia guna meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran hidup. Untuk menghasilkan energi listrik harus melalui suatu proses yang panjang dan rumit. Energi listrik sangat mempermudah dalam pemenuhan kebutuhan manusia, mengingat sifat dari energi listrik yang mudah disalurkan dan dikembalikan ke dalam bentuk energi yang lain, seperti energi cahaya, energi mekanik, energi kalor, dan sebagainya.

PT. POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) adalah operator perusahaan listrik yang bergerak dibidang pembangkitan listrik tenaga uap (PLTU). PLTU paiton merupakan salah satu perusahaan pembangkit listrik yang berlatar di JL. Raya Surabaya-Situbondo KM 141 paiton yang berada di bawah naungan Paiton Energy (PE). PT. Paiton Energy merupakan salah satu perusahaan pembangkit swasta (Independent Power Producer) pertama di Indonesia yang didirikan pada tahun 1994. Dalam mengoperasikan dan memelihara PLTU Paiton unit 7 dan 8.

Pada proses pembangkitan tenaga listrik diperlukan kontinuitas produksi energi listrik. Hal ini disebabkan karena PT. POMI sendiri merupakan salah satu Pembangkit Listrik yang mensuplai listrik untuk wilayah Jawa dan Bali. Dengan kapasitas total 1230 MW net atau 615 MW net untuk per unitnya, PLTU Paiton Unit 7 dan 8 diharapkan mampu memenuhi kebutuhan listrik masyarakat wilayah Jawa dan Bali. Untuk memenuhi target pemerintah / PLN dalam hal penyediaan tenaga listrik di Jawa Madura Bali pada percepatan pembangunan pembangkit listrik tahap II maka PT. Paiton Energy ditunjuk pemerintah untuk proyek perluasan Expansion Project PLTU di Paiton dengan membangun PLTU unit 3 berkapasitas 1x815 NMW. Sehingga total PLTU batubara yang dikelola oleh PT. Paiton Energy adalah 2035 NMW di Paiton, Probolinggo.

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Paiton unit 7 dan 8 merupakan 2 unit pembangkit listrik yang menggunakan Turbo Generator berbahan bakar batubara sebagai penghasil uap panas (steam) dengan kapasitas maksimum 2 x 645 NMW (net) atau 2 x 670 GMW (gross). Kedua unit ini beroperasi dengan faktor kemampuan rata-rata 85% per tahun. Dengan memproduksi energi listrik rata-rata 9,158,580 MWH per tahun dan mengkonsumsi batubara kira-kira 4,6 juta ton pertahun. Batubara tersebut didatangkan dari tambang batubara Adaro dan Kideco di Kalimantan Timur dengan menggunakan tongkang maupun kapal. Batubara tersebut di tampung di penimbunan Batubara (Coal Stock Pile) di lokasi PLTU Paiton. PLTU Paiton unit 7 dan 8 ini dimiliki oleh Paiton Energy Company yang dioperasikan oleh PT. Paiton Operation dan Maintenance Indonesia (PT. POMI).

PLTU unit 3 Paiton merupakan salah satu percepatan pembangunan pembangkit listrik tahap II dengan kapasitas 1x815 NMW yang berbahan bakar batubara. Bilamana kemampuan beroperasi 90% dalam setahun maka perkiraan total energi yang dihasilkan adalah 6,42,460 MWH/tahun dan mengkonsumsi batubara sebesar 3,06 juta ton pertahun.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan Umum PKL

Tujuan umum dari kegiatan praktek kerja lapang (PKL) ini adalah :

1. Meningkatkan wawasan, pengetahuan dan pemahaman mahasiswa pada kegiatan-kegiatan disuatu perusahaan dengan bidang keilmuannya.
2. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami sistem kerja di dunia industri.
3. Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan di Politeknik Negeri Jember.
4. Terciptanya suatu hubungan yang sinergis, jelas dan terarah antara dunia perguruan tinggi dan dunia kerja

Tujuan Khusus PKL

Tujuan Khusus dari kegiatan praktek kerja lapang (PKL) ini adalah :

1. Belajar dan mengikuti pengerjaan di PT. POMI

Manfaat PKL

Manfaat dari kegiatan praktek kerja lapang ini adalah sebagai berikut :

1. Menjalin hubungan dan kerjasama antara Politeknik Negeri Jember (POLIJE) dengan pihak perusahaan atau industri yang bersangkutan.
2. Mahasiswa mendapat pengalaman dalam dunia kerja industri terutama di PLTU yang bersifat teknis maupun non teknis
3. Mahasiswa mendapatkan wawasan, jam terbang, dan keterampilan sehingga meningkatkan softkill dan hardskill.

Lokasi dan Waktu

1. Lokasi

Lokasi pelaksanaan praktek kerja lapang di pembangkit listrik tenaga uap yaitu di PT. POMI unit 7-8 di kompleks PLTU paiton, Jalan Raya Surabaya-Situbondo KM 141 paiton kabupaten Probolinggo, Jawa Timur.

2. Waktu

Waktu pelaksanaan praktek kerja lapang adalah sebagai berikut :

Tanggal : 01 Oktober 2021- 30 Desember 2021

Tempat : Maintenance Departement PLTU PT.POMI paiton unit 7-8

Hari kerja : senin- jumat

Jam kerja : 07.0 -16.00

Metode Pelaksanaan

Dalam menyusun laporan Praktek Kerja Lapang ini penulis memperoleh data yang diperlukan dengan cara pengamatan secara daring. Dan melakukan kunjungan selama 3 hari ke PT. POMI pada tanggal 13-15 Desember 2022