

BAB.1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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 and Maintenance Indonesia*) merupakan perusahaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang memiliki tiga unit dengan kapasitas masing-masing 2×645 NMW pada Unit 7 dan 8, serta 1×815 NMW 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 9.158.580 MWH dan mengkonsumsi batu bara mencapai 4,6 juta ton per tahun, 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 1×815 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 2×645 NMW (net) atau 2×670 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 da 8 ini dimiliki oleh Paiton Energy Company yang di operasikan 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 6,426,460 MWH/ tahun dan mengkonsumsi batubara sebesar 3,06 juta ton pertahun.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum pelaksanaan praktek kerja lapang adalah :

- a) Terciptanya suatu hubungan yang sinergis, jelas dan terarah antara dunia perguruan tinggi dan dunia kerja.
- b) Meningkatkan kepedulian dan partisipasi dunia industry dalam memberikan kontribusinya pada sistem pendidikan nasional.
- c) Meningkatkan wawasan, pengetahuan dan pemahaman mahasiswa padakegiatan-kegiatan di suatu perusahaan dengan bidang keilmuannya.
- d) Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami sistem kerja dunia industri.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL.

Tujuan khusus dari praktek kerja lapang adalah:

- a) Mengetahui fungsi air cleaner pada sistem Buldozzer.
- b) Mengetahui cara perbaikan Air cleaner pada alat berat buldozzer.
- c) Mengetahui bagaimana cara membersihkan air cleaner.

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat dari praktek kerja lapang adalah :

- a) Menjalin hubungan dan kerja sama antara Politeknik Negeri Jember (POLIJE) dengan pihak industri atau perusahaan yang bersangkutan dan hubungan antar mahasiswa yang berasal dari perguruan tinggi lainnya.
- b) Menambah pengetahuan dan pengalaman mahasiswa dengan penerapan teori yang didapatkan di perkuliahan pada dunia kerja terutama dalam pembangkitan energi listrik pada PLTU.
- c) Mendapat pengalaman kerja di dunia industri terutama di PLTU yang bersifat teknis ataupun non teknis.
- d) Menambah wawasan dalam penelitian tugas akhir atau skripsi yang dilakukan.
- e) Menambah pengetahuan mengenai sistem kerja dan perawatan dozer D9R serta alat-alat yang digunakan di PLTU PT.POMI Unit 7 dan 8.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi

Kegiatan praktik kerja lapang (PKL) dilaksanakan di PT. Paiton *Operation and Maintenance* Indonesia (POMI), Jalan Raya Surabaya – Situbondo KM. 141, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo dimulai tanggal 01 Oktober 2021 hingga 31 Desember 2021 dengan dilaksanakan secara daring (online) dan juga kunjungan secara luring (offline) pada tanggal 13-15 Desember 2021.

1.4 Metode Pelaksanaa

Metode yang dilakukan dalam menyusun laporan praktik kerja lapang ini adalah sebagai berikut :

1. Meode Observasi

Mahasiswa melakukan pengamatan secara langsung di lapangan khususnya Unit 7 & 8.

2. Metode Interview

Mahasiswa melakukan wawancara atau *interview* pihak yang ahli di bidangnya untuk mendapatkan informasi.

3. Metode Literatur

Mahasiswa melakukan kegiatan membaca dokumen baik dari literatur yang diberikan mentor dari pihak perusahaan, maupun literatur pendukung lainnya.