

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berkembang sangat pesat serta terciptanya persaingan global menuntut para lulusan perguruan tinggi memiliki keterampilan tidak hanya teori yang diajarkan di perkuliahan, namun juga pemahaman ilmu secara praktis dan kompetensi kerja yang relevan dalam bidang keilmuannya. Sebagai bentuk implementasi pendidikan yang mengarah pada dunia kerja, maka kegiatan kerja lapang ini merupakan solusi bagi perguruan tinggi untuk membantu mahasiswa mengasah keterampilan dan keahlian dalam bidang mesin otomotif.

Praktik Kerja ini dilakukan agar ilmu pengetahuan khususnya dalam maintenance semakin luas karena tidak semua hal atau alat dipelajari dalam perkuliahan. Dalam perkuliahan tentang perawatan dan perbaikan otomotif masih bersifat teoritik. Dengan adanya Praktik Kerja Lapangan ini, maka penulis akan memanfaatkan untuk mempelajari, mendalami pengetahuan tentang sistem pengoprasian, perawatan, dan perencanaan jangka panjang dalam perbaikan alat berat berdasarkan pendekatan praktis dilapangan dalam bentuk kegiatan kerja.

PT POMI (*Paiton Operation & Maintenance* Indonesia) merupakan perusahaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang mensuplai listrik untuk wilayah Jawa dan Bali. PT POMI ini mengoprasikan dan memelihara PLTU Paiton Unit 7 dan 8 dengan kapasitas total 1230 MW net atau 615 MW net untuk per unitnya dan diharapkan mampu memenuhi kebutuhan listrik masyarakat wilayah Jawa dan Bali. Dalam mensuplai listrik untuk kebutuhan wilayah Jawa dan Bali tersebut, PLTU Paiton Unit 7 dan 8 sudah dilengkapi dengan peralatan yang mendukung dalam sistem PLTU secara keseluruhan. Untuk memenuhi target pemerintah / PLN dalam hal penyediaan tenaga listrik di Jawa Madura Bali pada percepatan pembangunan pembangkit listrik Tahap 2, PT POMI ditunjuk untuk proyek peluasan oleh pemerintah dengan membangun PLTU Unit 3 berkapasitas 1 x 815 NMW. Sehingga total PLTU batubara yang dikelola oleh PT Paiton *Energy* adalah 2035 NMW di Paiton, Probolinggo.

PLTU Paiton Unit 3, 7 dan 8 membutuhkan batu bara untuk menjadi bahan bakar dalam proses pengoperasiannya. Batu bara tersebut didatangkan dari tambang Adero dan Kideco di Kalimantan Timur dengan menggunakan tongkang atau kapal, dan ditampung di penimbun Batubara (*Coal Stock Pile*) di lokasi PLTU Paiton sebelum di proses. Batu bara sebagai bahan bakar ini diproses untuk menghasilkan uap panas yang digunakan sebagai penggerak turbin sehingga dapat dikonversikan menjadi energi listrik oleh generator. Sedangkan batu bara ini lah yang dipindahkan dari kapal menggunakan mesin alat berat.

Alat berat inilah yang sering dilakukan perawatan dan perbaikan oleh mekanik. Setiap alat berat pasti sudah ada *planning maintenance* nya dari awal agar penggunaannya bisa awet dan tahan lama. Karena jika terjadi kerusakan pada alat berat tanpa adanya rencana, maka mekanik akan kesulitan dalam perbaikan alat berat dan mengakibatkan suplai listrik menurun. Dari praktek kerja lapang inilah kita bisa tahu betapa pentingnya *planning maintenance* dan *preventive maintenance*.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan pelaksanaan kerja praktik di PT POMI PLTU Paiton dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu tujuan umum dan tujuan khusus seperti berikut :

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum dari pelaksanaan kerja industri adalah :

- a. Meningkatkan wawasan, pengetahuan serta pemahaman mahasiswa terhadap kegiatan di perusahaan yang relavan dengan bidang keilmuannya.
- b. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan antara ilmu yang dipelajari diperguruan tinggi dan penerapan dalam ilmu kerja.
- c. Memahami dan mengerti secara langsung penerapan keilmuan di departemen *fuel & ash* serta sistem – sistem pendukung pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap PT POMI PLTU Paiton.
- d. Mahasiswa mampu berpikir kritis saat melaksanakan pekerjaan praktek dilapangan serta mampu menanggulangi risiko – risiko kegagalan pada suatu komponen pembangkit listrik tenaga uap.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

- a. Mahasiswa dapat mengetahui perawatan setiap 250 jam pada *bulldozer* di garasi PT POMI
- b. Mahasiswa dapat mengetahui manfaat perawatan pada *bulldozer*

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat dari kegiatan Praktik Kerja Lapang antara lain :

- a. Mahasiswa mampu mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus mengaplikasikan keterampilan yang sesuai dengan bidang keahlian masing-masing.
- b. Mahasiswa mendapatkan wawasan jam terbang, dan keterampilan sehingga meningkatkan *softkill* dan *hardskill*.

1.3 Lokasi dan Waktu

- a. Lokasi pelaksanaan praktik kerja lapang di Garasi PT POMI di kompleks PLTU Paiton, Jalan Raya Surabaya – Situbondo KM. 141 Paiton, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur.
- b. Pelaksanaan praktik kerja lapang dimulai pada tanggal 01 Oktober 2021 – 30 Desember 2021, dimana jadwal kerja mahasiswa praktik kerja lapang dilakukan dengan metode daring.