

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan dengan tujuan sebagai sarana bagi mahasiswa untuk menerapkan disiplin ilmu yang telah dipelajari atau didapatkan selama kegiatan perkuliahan pada dunia kerja atau perindustrian. Harapannya mahasiswa mampu mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja, khususnya mahasiswa vokasi. Pendidikan vokasi berbasis keahlian, dimana program pendidikan ini digunakan untuk mengembangkan keterampilan khusus pada bidangnya masing-masing dan salah satu perguruan tinggi yang melakukannya adalah Politeknik Negeri Jember yang terletak di kabupaten Jember provinsi Jawa Timur. Program Studi Teknologi Rekayasa Mekatronika yang berada di bawah naungan Jurusan Teknik merupakan salah satu program studi yang berada di Politeknik Negeri Jember yang memiliki konsentrasi pembelajaran pada bidang teknologi otomasi industri berbasis IoT (*Internet of Things*).

PT.POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) adalah operator perusahaan yang bergerak dalam bidang pembangkitan listrik tenaga uap (PLTU). PLTU Paiton merupakan salah satu perusahaan Pembangkit Listrik yang beralamatkan di JL. Raya Surabaya-Situbondo KM 141 Paiton berada dibawah naungan Paiton Energi (PE) yang menyuplai listrik untuk wilayah Jawa dan Bali dengan kapasitas 615 MW untuk unit 7 dan 8, dan 800 MW untuk unit 3. Seiring dengan besarnya daya listrik yang dihasilkan, maka kebutuhan bahan baku seperti air dan batubara dalam proses produksi menjadi sangat besar.

Pyrite Hopper adalah bagian integral dari proses pengolahan atau sistem pembangkit energi, yang bertugas menyimpan atau mengarahkan material tertentu, seperti batu bara, abu, atau bahan lainnya. Fungsi *Pyrite Hopper* sangat penting dalam menjaga kelancaran operasional. Masalah umum yang terjadi pada *pyrite hopper* di industri pembangkit listrik melibatkan korosi, keausan, dan penyumbatan. Korosi dapat terjadi karena paparan bahan kimia agresif, sementara keausan disebabkan oleh gesekan yang terjadi berulang. Penyumbatan dapat terjadi karena akumulasi material. Pemeliharaan secara rutin dan pemantauan secara berkala dapat membantu mencegah serta mengidentifikasi masalah yang terjadi pada *pyrite hopper* secara dini.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Magang

Dari latar belakang yang dipaparkan di atas, maka didapatkan tujuan yaitu melakukan *emergency maintenance* untuk menjaga dan mencegah kerusakan serius pada *pyrite hopper*

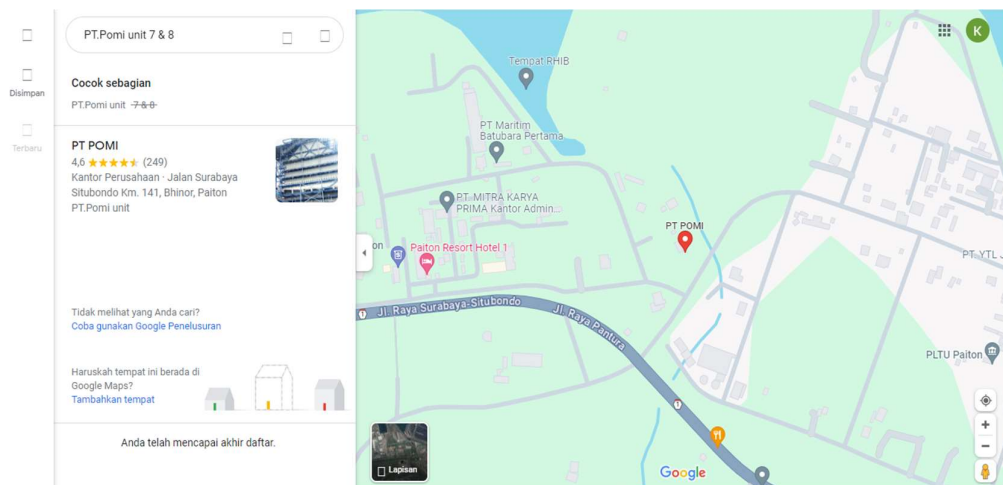
3.1 Manfaat Magang

Manfaat yang diharapkan adalah untuk memastikan efisiensi *pyrite hopper* dapat berjalan dengan baik dan benar.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1. Lokasi

Lokasi pelaksanaan praktik kerja lapangan di Pembangkit Listrik Tenaga Uap PT. POMI Unit 7 & 8 di kompleks PLTU Paiton, Jalan Raya Surabaya-Situbondo KM. 141 Paiton, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur.



Gambar Peta Lokasi PT POMI Unit 7 % 8 di kompleks PLTU Paiton

Sumber (mapsgoogle.com, n.d.)

2. Jadwal Kerja

Jadwal kerja pelaksanaan praktik kerja lapangan adalah sebagai berikut:

Waktu pelaksanaan:

a. Periode 1

Tanggal : 01 September 2023 – 30 September 2023

Tempat : *Production Departement* PLTU PT. POMI Unit 7 & 8

Hari kerja : Senin – Jum'at

- Jam kerja : 07.00 – 16.00
- b. Periode 2
- Tanggal : 01 Oktober 2023 – 31 Oktober 2023
- Tempat : *Production Departement* PLTU PT. POMI Unit 7 & 8
- Hari kerja : Senin – Jum’at
- Jam kerja : 07.00 – 16.00
- c. Periode 3
- Tanggal : 01 November 2023 – 30 November 2023
- Tempat : *Production Departement* PLTU PT. POMI Unit 7 & 8
- Hari kerja : Senin – Jum’at
- Jam kerja : 07.00 – 16.00
- d. Periode 4
- Tanggal : 01 Desember 2023 – 15 Januari 2024
- Tempat : *Warehouse*
- Hari kerja : Senin – Jum’at
- Jam kerja : 07.00 – 16.00

1.4 Metode Pelaksanaan

Proses penulisan laporan praktik kerja lapangan menggunakan analisa kuantitatif diskriptif melalui data-data yang telah didapat. Metode pelaksanaan yang dilakukan agar mendapatkan informasi yang lebih akurat adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan melakukan pengamatan secara langsung di Unit 7 dan 8 ketika melaksanakan kunjungan.

2. Metode Interview

Metode ini dilakukan dengan cara mendapatkan informasi 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 dan membandingkan dengan artikel atau jurnal yang terkait.

4.1.1 Tahapan perawatan pada *pyrite hopper* saat *emergency maintenance*

Dalam situasi *emergency maintenance* pada *pyrite hopper*, langkah-langkah yang dapat diambil meliputi:

1. Evaluasi Situasi Darurat: Lakukan penilaian cepat terhadap masalah yang terjadi pada *pyrite hopper*, termasuk potensi kerusakan atau bahaya yang mungkin terjadi.
2. Penghentian Operasi: Jika diperlukan untuk keamanan, hentikan operasi pada bagian yang terdampak atau hentikan aliran batubara ke hopper.
3. Pemadaman Darurat: Jika ada kebakaran atau situasi darurat lainnya yang berkaitan dengan *pyrite hopper*, lakukan tindakan pemadaman sesuai dengan protokol keamanan yang telah ditetapkan.
4. Komunikasi dan Peringatan: Beri tahu tim terkait tentang situasi darurat, termasuk manajemen, tim teknis, dan personel keamanan untuk koordinasi dan langkah-langkah lanjutan.
5. Perbaikan Sementara: Lakukan perbaikan darurat yang diperlukan untuk menghentikan atau membatasi kerusakan lebih lanjut pada *pyrite hopper*. Ini mungkin termasuk penggunaan solusi sementara untuk menghentikan kebocoran atau masalah yang teridentifikasi.
6. Penanganan Keamanan: Pastikan area sekitar hopper aman untuk dilakukan perbaikan darurat. Gunakan peralatan dan prosedur keamanan yang sesuai untuk mengurangi risiko bagi staf yang melakukan perawatan.
7. Pemantauan dan Tindak Lanjut: Setelah langkah-langkah darurat diambil, lakukan pemantauan terus-menerus terhadap *pyrite hopper* untuk memastikan tidak terjadi masalah tambahan. Lakukan tindakan lanjutan berdasarkan evaluasi lanjutan terhadap kondisi hopper.
8. Perawatan darurat pada *pyrite hopper* membutuhkan respons cepat, prioritas keamanan, serta langkah-langkah sementara untuk mengendalikan situasi sebelum melakukan perbaikan yang lebih mendalam.