

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan ekonomi pada saat ini mengalami perkembangan yang pesat. Negara-negara di ASEAN sudah menyepakati tentang adanya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). Dengan adanya MEA maka banyak persaingan antara perusahaan satu dengan perusahaan yang lainnya sehingga setiap perusahaan dituntut untuk memiliki manajemen yang bagus dan sumber daya manusia (SDM) yang ahli dibidangnya .

Ilmu yang di dapat mahasiswa di perguruan tinggi masih belum cukup untuk menjadi tenaga kerja yang professional sehingga diperlukan adanya pengalaman kerja di lapangan. Salah satu cara untuk meningkatkan pengalaman kerja mahasiswa dilingkungan kerja yaitu salah satunya kegiatan Magang di perusahaan atau industri yang sesuai dengan bidang yang di pelajari. Magang Merupakan salah satu kegiatan Praktek Kerja Lapangan utama dalam pelaksanaan pendidikan di Politeknik Negeri Jember. Kegiatan ini dipandang sangat penting bagi pendidikan yang dilaksanakan oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember semester VII. Selain itu, Magang dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan yang lebih lanjut dari apa yang diperoleh dari perkuliahan sehingga mahasiswa dapat menguasai dan memahami sistem kerja di dunia industri.

PT. PLN Nusantara Power merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pembangkit tenaga listrik yang terletak di Desa Binor kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. PT. PLN Nusantara Power Merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bertugas melayani persediaan kebutuhan listrik masyarakat. PT. PLN Nusantara Power sebagai perusahaan yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan energi listrik yang mampu bersaing dengan berbagai perusahaan industri pembangkitan listrik lain baik dalam negeri maupun luar negeri. Proses produksinya menggunakan bahan bakar batubara yang berfungsi untuk memanaskan air menjadi uap yang bertujuan untuk memutar turbin sehingga generator menghasilkan energi listrik. Pada proses pembakaran batu bara ada dua abu sisa hasil pembakaran yaitu abu terbang (*fly ash*) dan abu padat (*bottom ash*).

Abu terbang (*Fly ash*) adalah hasil sisa pembakaran sempurna batubara di ruang bakar. *Fly Ash* mempunyai peralatan terdiri dari *Electricstatic Static Precipitator* (ESP) yang berfungsi sebagai menangkap abu sisa pembakaran yang berada dalam gas buang yang akan di buang ke atmosfer melalui *stack*, sehingga gas buang yang akan di buang tidak mengandung partikel – partikel abu yang dapat mencemari lingkungan (Setiawati, 2018). Abu hasil tangkapan ESP tersebut dipindah ke silo *fly ash* melalui *Transportation Pot*.

Abu padat (*Bottom Ash*) merupakan sisa dari hasil pembakaran yang tidak sempurna dari boiler turun ke *Submerged scraper conveyor* (SSC) yang selanjutnya turun ke *Bottom Ash Silo*.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Adapun tujuan umum magang adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan yang dijadikan tempat magang.
2. Sarana implementasi ilmu akademis dalam bentuk kegiatan-kegiatan perindustrian yang sesuai dengan disiplin ilmu Teknik

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Adapun tujuan khusus magang adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa kerusakan *seal piston pneumatic* pada *pyrite mill* menggunakan diagram *fish bone*.
2. Mempelajari dan mengidentifikasi langkah-langkah perawatan dan perbaikan suatu kerusakan *seal piston pneumatic* pada *pyrite mill*.

1.2.3 Manfaat Magang

1. Bagi mahasiswa
 - a. Mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang di dapatkan di perkuliahan langsung dilapangan sehingga mahasiswa mengetahui perbandingan antara teori yang di dapatkan di perkuliahan dengan kenyataan yang sebenarnya.

- b. Menambah pengalaman, wawasan dan pengetahuan untuk bekal saat terjun ke dunia kerja.
 - c. Meningkatkan kualitas, kreatifitas dan keterampilan mahasiswa di bidang *Ash handling*.
2. Bagi Politeknik Negeri Jember
- a. Mencetak mahasiswa Politeknik Negeri Jember menjadi disiplin, jujur, terampil dan profesional dalam melaksanakan tugas.
 - b. Mengenalkan jurusan Teknik Program Study Mesin Otomotif kepada PT. PLN Nusantara Power Paiton unit 9 yang membutuhkan tenaga kerja lulusan dari Politeknik Negeri Jember.
3. Bagi PT PLN Nusantara Power Paiton Unit 9
- a. Sarana untuk hubungan kerja antara PT. PLN Nusantara Power Paiton Unit 9 dan Politeknik negeri Jember.
 - b. Memanfaatkan sumber daya manusia yang potensial.
 - c. Membantu teknisi yang bekerja di lapangan pada bidang *Ash handling*.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi

Lokasi Magang yang telah dilaksanakan bertempat di PT PLN Nusantara Power Paiton unit 9 di Jalan Raya Surabaya-Situbondo KM 141 Desa Binor Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo.

1.3.2 Jadwal

Jadwal Pelaksanaan magang dimulai tanggal 07 Agustus 2023 sampai dengan tanggal 07 Desember 2023 dengan jadwal sebagai berikut:

Hari Kerja : Senin sampai dengan Jum'at

Jam Kerja : 07.30 WIB sampai 16.00 WIB

Istirahat : 11.30 WIB sampai 13.00 WIB

1.4 Metode Pelaksanaan Magang

Metode Pelaksanaan Langkah awal yang di ambil saat melaksanakan magang yaitu mahasiswa harus menentukan sesuatu yang dituju supaya mendapatkan hasil yang maksimal. Langkah yang dapat di ambil meliputi :

1. Studi Pustaka adalah mempelajari materi yang ada hubungannya dengan permasalahan sebagai obyek laporan Praktek Kerja Lapang dan sebagai referensi dari bacaan buku-buku yang terdapat didalam perpustakaan PT PJB UBJ O&M paiton maupun dari jurnal yang terkait.
2. Studi Lapang adalah pengalaman saat melaksanakan Praktek Kerja Lapang berupa dokumentasi serta bimbingan dari pembimbing lapang.
3. Observasi adalah pengamatan langsung untuk memperoleh dan mengumpulkan data untuk diproses dan dianalisa.
4. Bimbingan adalah suatu metode diskusi bersama pembimbing lapangan dan dosen pembimbing magang.
5. Laporan adalah hasil bimbingan dari pembimbing lapang dan dosen pembimbing yang disusun sebagai hasil laporan magang sehingga pengetahuan mahasiswa dan hasil bimbingan magang dapat tertulis dalam laporan akhir.