

BAB 1

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kerja praktik adalah salah satu mata kuliah yang harus diikuti. Kerja praktik merupakan suatu kesempatan yang diberikan kepada mahasiswa untuk terjun ke lapangan pekerjaan secara langsung sesuai dengan bidang yang di pelajari khususnya ruang lingkup studi D4 di perusahaan-perusahaan yang berkaitan dengan pembangkit listrik atau sistem kelistrikan yang merupakan bidang yang sedang ditekuni. Latar belakang pengambilan mata kuliah kerja praktek ini, yaitu selain merupakan mata kuliah yang harus di ambil, kerja praktek merupakan mata kuliah kerja lapangan yang juga memiliki nilai plus. Baik dalam masa studi ataupun di dunia pekerjaan yang akan dihadapi.

Sebagai salah satu perguruan tinggi swasta di Indonesia, Program Studi D4 Teknik listrik terlibat dalam mengembangkan generasi penerus yang berkualitas. Oleh karena itu, setiap mahasiswa Teknik Listrik Politeknik Caltex Riau wajib melakukan kerja praktek. Hal ini dibuktikan dengan adanya mata kuliah kerja praktek di Program Studi D4 Teknik Listrik.

PT. Semen Padang adalah salah satu perusahaan milik Negara yang melakukan kegiatan eksplorasi dan produksi semen, memiliki sumber daya alam yang cukup melimpah. Perusahaan PT. Semen Padang telah bergerak sejak tahun 1910 dan memiliki asset sejumlah 6 instalasi pabrik. Salah satunya yaitu unit produksi indarung IV yang merupakan salah satu unit yang dimiliki perusahaan PT. Semen Padang sebagai unit

pengolahan semen yang terintegrasi atau satu kesatuan unit produksi. Mulai dari proses pemasukan bahan berupa Limestone (batu kapur), Pasir Silica, Pasir Besi dan Clay (Tanah liat) hingga proses pembakaran serta produksi dilakukan di unit Produksi Indarung IV tersebut.

Praktek Industri bermamfaat dalam memberikan bekal terhadap mahasiswa tentang apa yang perlu mereka miliki nantinya kalau ingin terjun ke dunia industry. Mahasiswa yang sukses dalam PI lebih mudah beradaptasi dengan dunia kerja karena mereka diasumsikan telah memahami kebutuhan industry yang diharapkan dari mereka sebagai calon tenaga kerja.

Pada laporan Pengalaman lapangan industri ini, penulis membahas tentang **“Implementasi, pemeliharaan dan Efisiensi variable speed (VSD) pada motor 4Z1P05M1 di Cement Mill indarung IV PT.Semen Padang”**.

I.2 Pelaksanaan

Adapun waktu pelaksanaan kegiatan kerja praktik lapangan adalah Periode Kerja Praktik : 17 Februari 2025 s/d 17 Juni 2025.

Hari Kerja Praktik : Senin s/d Jum'at

Jam Kerja Praktik : 08.00 WIB s/d 17.00 WIB

Divisi : Pemeliharaan Listrik dan Instrumentasi (PLI)

Alamat : Kec. Lubuk Kilangan, Kota Padang.

I.3 Tujuan

Adapun tujuan kerja praktek ini adalah:

- 1) Sebagai salah satu syarat wajib untuk memenuhi mata kuliah wajib dengan melaksanakan praktek kerja.
- 2) Mendapatkan ilmu baru secara praktek maupun teori yang tidak didapatkan di perkuliahan.
- 3) Menambah pengalaman dan mengetahui dunia kerja.

I.4 Manfaat

Adapun manfaat kerja praktek ini adalah:

- 1) Adanya kerjasama antara dunia pendidikan dengan dunia industri/ perusahaan sehingga perusahaan tersebut dikenal oleh kalangan akademis.
- 2) Adanya kritikan-kritikan yang membangun dari mahasiswa-mahasiswa yang melakukan Kerja Praktek.
- 3) Perusahaan akan mendapat bantuan tenaga dari mahasiswa-mahasiswa yang melakukan kerja praktek.
- 4) Mahasiswa dapat mengaplikasikan dan meningkatkan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.
- 5) Menambah wawasan setiap mahasiswa mengenai dunia industri maupun perusahaan.
- 6) Menambah dan meningkatkan keterampilan serta keahlian dibidang praktek.

I.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan adalah mengenai pengertian, prinsip kerja dan fungsi Variable Speed Drive pada industri.

I.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktik kali ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang penulisan laporan, waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktik, tujuan, manfaat kerja praktik dan sistematika penulisan laporan kerja pratik.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang sejarah singkat PT. SEMEN PADANG mencakup tujuan, tugas, fungsi, motto, visi, misi serta struktur organisasi.

BAB III PERANCANGAN

Berisi penjelasan mengenai teori dasar, prinsip kerja dan komponen yang ada pada motor 3 fasa serta Variable Speed Drive.

BAB IV PEMBAHASAN

Berisi penjelasan tentang *Variable Speed Drive* baik pengertian, prinsip kerja, pengaplikasian dan pengoperasian.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran dalam penulisan laporan kerja praktik