

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja Praktek merupakan salah satu wadah untuk menuangkan ide atau gagasan para mahasiswa/I dalam melakukan kegiatan nyata, sehingga kondisi seperti itu membuat proses pemahaman selama di bangku kuliah lebih baik. Selain itu mahasiswa/I mendapatkan apa yang belum didapat selama di bangku kuliah dan sebagai pengembangan proses ide yang selalu berkembang. Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa di Politeknik Negeri Bengkalis dan mahasiswa diwajibkan mengikuti kerja praktik ini sebagai salah satu syarat untuk lulus.

Kerja praktek adalah penempatan seseorang pada suatu lingkungan pekerjaan yang sebenarnya untuk meningkatkan keterampilan, etika pekerjaan, disiplin dan tanggung jawab yang merupakan suatu kesempatan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki.

Politeknik Negeri Bengkalis mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti kerja praktek baik di instansi pemerintah atau perusahaan swasta. Kerja praktek adalah suatu proses pembelajaran dengan cara mengenal langsung ruang lingkup dunia pekerjaan yang sesungguhnya, yang bertujuan untuk menerapkan ilmu yang telah didapatkan di bangku perkuliahan. Dengan begitu dengan kerja praktek mahasiswa dapat menambah pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman dalam dunia kerja yang sesungguhnya.

Dalam hal ini penulis melakukan kerja praktek di PT PLN NUSANTARA POWER UP Tenayan, yang dilaksanakan pada tanggal 03 Juli 2023 sampai dengan 31 Agustus 2023.

Penulis memilih tempat pelaksanaan PKL di kota Pekanbaru tepatnya di PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap) yang dikelola oleh PT PLN NUSANTARA POWER UP yang berlokasi di Tenayan raya. PT PLN NUSANTARA POWER UP yang terdiri dari atas 3 bagian besar yaitu Generator, *Boiler* dan Turbin. Tenayan memiliki 2 unit steam Turbin Generator dengan kapasitas 2x110 MW, menggunakan bahan bakar yang berasal dari batu bara dan menggunakan sistem *Boiler CFB (circulating Fluidized Bed)*. Pembangkit Listrik Tenaga Uap menggunakan Fluida sebagai media transfer energi yang terkandung dalam bahan bakar sampai energi listrik yang dihasilkan oleh generator, fluida juga digunakan untuk mendinginkan *kondensor*. Dalam memanfaatkan aliran fluida tersebut, dimana fluida mengalir dari satu tempat ke tempat yang lain dengan cara menaikkan tekanan menggunakan pompa.

Pompa adalah mesin untuk menggerakkan fluida dari tempat bertekanan rendah ke tempat lain dengan tekanan yang lebih tinggi, untuk mengatasi perbedaan tekanan ini maka diperlukan tenaga atau energi, pada prinsipnya pompa mengubah *impeller* mekanik menjadi *impeller* fluida dimana akan digunakan untuk menaikkan tekanan.

Penggunaan pompa yang demikian luas dengan berbagai macam jenis dan bentuknya, memerlukan pengetahuan yang cukup untuk merancang, membuat, maupun memilih tipe pompa yang tepat sesuai dengan kondisi dan lingkungan operasi yang dilayaninya. Mulai dari tujuan penggunaannya, jenis dan sifat fluida yang dipompa. Pada makalah ini akan dibahas salah satu jenis pompa yaitu pompa injeksi kimia dimana pompa ini digunakan untuk menginjeksi suatu cairan kimia dalam jumlah tertentu ke dalam suatu cairan yang jumlahnya lebih banyak, pompa ini alat yang digunakan untuk menyalurkan zat kimia atau obat ke dalam sistem distribusi air dengan dosis yang tepat.

Pompa injeksi kimia yang digunakan di PLTU Tenayan ini menggunakan *PULSAFEEDER DM 1-6 METERING* dimana pompa ini sebagai pengumpan bahan kimia rotari dan peristaltik serta untuk pengontrol pemantauan proses produk ini membantu tujuan untuk mengelola air secara efektif.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan pelaksanaan kerja praktek yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui secara langsung dunia kerja pada saat pelaksanaan kerja praktek.
2. Memperoleh wawasan sehingga dapat mengembangkan ilmu yang lebih luas lagi di dunia kerja .
3. Membantu untuk mengembangkan potensi sehingga kita dapat menerapkan ilmu yang kita dapat ke dunia kerja.
4. Mendapatkan keterampilan agar menjadi pribadi yang lebih baik atau disiplin serta bertanggung jawab.
5. Membina kerjasama dari pihak kampus kepada pihak yang terkait

1.3 Manfaat Kerja Praktek

Adapun manfaat yang didapat selama kerja praktek yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pertama kali untuk diri penulis sendiri karena dapat pengalaman yang sangat berguna, berharga, dan bermanfaat untuk masa depan kelak.
2. Mahasiswa mendapat kesempatan untuk menerapkan ilmu pengetahuan teori/konsep dalam dunia pekerjaan secara nyata..
3. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk dapat menganalisis masalah yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan yang diterapkan dalam pekerjaan sesuai dengan program studinya.
4. Melatih mental dari pada mahasiswa untuk bersikap lebih dewasa dan lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan suatu tugas yang diberikan kepadanya

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan ini penulis memfokuskan kepada kerusakan dan perbaikan pompa *injeksi kimia* dimana penulis menemukan kerusakan pada membran yang merupakan batasan masalah dalam penulisan praktek kerja lapangan.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam susunan laporan kerjapraktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, tujuan kerja praktek, manfaat kerja praktek, batasan masalah dan sistematika penulisan laporan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Berisikan tentang penggambaran umum perusahaan, visi dan misi serta struktur organisasi perusahaan.

BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

Berisikan uraian pekerjaan selama kerja praktek di PT PLN NUSANTARA POWER UP Tenayan.

BAB IV PEMERIKSAAN KERUSAKAN PADA POMPA INJEKSI KIMIA

Berisikan uraian tentang pengertian pompa injeksi kimia, jenis jenis pompa injeksi kimia dan proses pemeriksaan kerusakan pada pompa injeksi kimia.

BAB V PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan dan saran dari pembahasan masalah.