

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek (KP)

Politeknik Negeri Bengkalis merupakan lembaga pendidikan Diploma III yang didirikan oleh pemerintah Kabupaten Bengkalis pada tahun 2000 di bawah naungan Yayasan Bangun Insani (YBI). Politeknik Negeri Bengkalis menerima mahasiswa angkatan pertamanya pada tahun 2001. Pada tahun 2011 Politeknik Negeri Bengkalis berubah statusnya menjadi Perguruan Tinggi Negeri (PTN), melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 28 Tahun 2011, tentang Pendirian Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Negeri Bengkalis. Hingga akhirnya Politeknik Negeri Bengkalis Resmi menjadi Politeknik Negeri pada tanggal 26 Desember 2011.

Program Studi DIV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan merupakan salah satu program studi yang ada di Politeknik Negeri Bengkalis. Program Studi ini bergerak di Bidang Produksi, dimana mahasiswa belajar mengenal dunia industri Produksi, beserta ruang lingkupnya, maka program studi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti Kerja Praktek baik di Instansi Pemerintah maupun di Instansi Swasta.

Kerja Praktek adalah suatu proses pembelajaran dengan cara mengenal langsung ruang lingkup dunia pekerjaan yang sesungguhnya. Setiap mahasiswa diwajibkan untuk turun langsung ke dunia pekerjaan yang menjadi bidangnya masing-masing, dengan begitu setiap mahasiswa diharapkan bisa menerapkan secara langsung ilmu-ilmu yang telah dipelajari sebelumnya ke dalam dunia kerja. Selain itu dengan Kerja Praktek mahasiswa bisa menambah pengetahuan, keterampilan, dan pengalamannya dalam bekerja yang nantinya bisa diterapkan di dalam dunia pekerjaan yang sesungguhnya. Untuk melakukan Kerja Praktek, mahasiswa harus menyelesaikan perkuliahannya hingga 6 (enam) semester dan lulus pada semester tersebut.

Program Studi DIV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan berharap

dengan adanya Kerja Praktek mahasiswa bisa mengenal secara langsung bagaimana dunia industri yang sesungguhnya, serta bisa menambah wawasan setiap mahasiswa untuk lebih terampil, tanggap, dan mampu bersaing dan berdayaguna yang baik untuk ke depannya. Sebagai konsekuensinya setelah menyelesaikan Kerja Praktek selama 50 Hari, setiap mahasiswa diwajibkan untuk membuat sebuah Laporan Pekerjaan selama melaksanakan Kerja Praktek agar mahasiswa bisa mempertanggung jawabkan hasil yang didapat dari kegiatan Kerja Praktek tersebut dan bisa melanjutkan perkuliahan pada semester berikutnya.

Penulis melaksanakan Kerja Praktek di PERUMDA Air Minum Tirta Terubuk Bengkalis. Pemilihan perusahaan ini didasarkan pada perannya yang vital dalam mendistribusikan air bersih kepada masyarakat, serta keberadaan unit-unit pompa sentrifugal sebagai komponen utama yang perlu dilakukan perawatan dan perbaikan. Salah satu permasalahan teknis yang banyak ditemui adalah kerusakan pada seal dan bearing pompa sentrifugal, sehingga topik analisis dan perbaikan kedua komponen tersebut menjadi fokus dalam laporan ini.

1. 2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perumusan masalah dalam laporan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut

1. Apa saja penyebab kerusakan yang sering terjadi pada seal dan bearing pompa sentrifugal di PDAM Tirta Terubuk Bengkalis?
2. Bagaimana dampak kerusakan seal dan bearing terhadap kinerja pompa?
3. Bagaimana langkah-langkah perawatan dan perbaikan yang dilakukan untuk mengatasi kerusakan seal dan bearing pada pompa sentrifugal?

1. 3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan dari pelaksanaan kerja praktek ini adalah:

1. Mahasiswa mengetahui spesifikasi pekerjaan yang dilakukan selama melaksanakan magang di PDAM Tirta Terubuk Bengkalis.
2. Mahasiswa mempelajari permasalahan yang terjadi pada unit pompa sentrifugal, khususnya pada bagian seal dan bearing.
3. Mahasiswa mengetahui prosedur perawatan dan perbaikan

komponen pompa agar peralatan dapat berfungsi kembali dengan optimal.

4. Mahasiswa mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja secara langsung, sehingga dapat menambah pengalaman dan keterampilan di bidang teknik mesin.

1.3.2. Manfaat dari kegiatan kerja praktek ini adalah:

1. Menambah wawasan dan pengalaman praktis mahasiswa di dunia industri.
2. Melatih kemampuan teknis dalam menganalisis serta memperbaiki kerusakan mesin.
3. Meningkatkan kedisiplinan, keterampilan, serta sikap profesional dalam dunia kerja.
4. Memberikan kontribusi nyata kepada perusahaan dalam mendukung keberlangsungan operasional distribusi air.

1. 4. Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan laporan kerja praktek ini dibatasi pada

1. Kegiatan kerja praktek yang dilaksanakan di PDAM Tirta Terubuk Bengkalis selama $\pm$ 2 bulan.
2. Fokus utama pembahasan adalah analisis kerusakan dan perbaikan seal serta bearing pada pompa sentrifugal.
3. Pembahasan hanya mencakup teori dasar pompa sentrifugal, identifikasi kerusakan, proses perbaikan, serta evaluasi hasil perbaikan.