



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan industri di Indonesia saat ini berkembang pesat. Hal ini meningkatkan persaingan di dunia industri. Oleh karena itu, masyarakat harus beradaptasi dengan perkembangan tersebut agar mampu bersaing di era globalisasi. Untuk mengolah dan memahami semua itu, mahasiswa sebagai bangsa sangat perlu terjun langsung ke lapangan untuk mempersiapkan diri mengatasi permasalahan yang ada di lapangan. Selain itu, para mahasiswa membawa serta tingkat antusiasme yang tinggi untuk bekerja dan pengetahuan spesialis yang kompeten untuk mempersiapkan karir di dunia kerja.

Praktik Kerja Lapangan merupakan salah satu kegiatan akademik yang berfokus pada kemampuan untuk mengembangkan ilmu yang telah dipelajari selama menjalani perkuliahan dalam praktiknya. Kegiatan ini dapat menambah pengalaman mahasiswa khususnya Program Studi Teknik Mesin Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan memberikan wawasan mendalam terkait dunia kerja. Selain itu, mahasiswa juga dapat menemukan relevansi antara materi kuliah dengan keadaan di lapangan, memperoleh wawasan baru dalam meninjau permasalahan yang terjadi di lapangan, serta tentunya menambah pengalaman baru melihat dan merasakan langsung bekerja dalam dunia industri. Praktik Kerja Lapangan dapat terlaksana atas dukungan Perusahaan Mitra Kerja yang didampingi oleh mentor dan bimbingan dari pihak perguruan tinggi. Pelaksanaan praktik kerja Lapangan dilakukan pada Perusahaan Mitra Kerja selama 1 bulan untuk memahami strategis dan operasional serta mampu menyelesaikan permasalahan yang terjadi di industri.

Dengan dilakukannya Praktik Kerja Lapangan ini, maka mahasiswa dapat diberikan kesempatan untuk mengembangkan konsep dan ilmu yang telah diperoleh dari bangku perkuliahan. Sehingga dapat menemukan korelasi antara teori pembelajaran dengan keadaan langsung di lapangan dan mahasiswa siap menghadapi perkembangan dunia industri saat ini. Sehubungan dengan hal





tersebut, PPSDM Migas merupakan salah satu referensi bagi mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan. PPSDM Migas adalah tempat pengolahan minyak mentah yang dihasilkan oleh PT. Pertamina EP ASSET 4 Field Cepu. Selain sebagai tempat pengolahan minyak, juga mempunyai tugas pokok melaksanakan pendidikan, pelatihan dan juga sertifikasi di bidang minyak dan gas bumi.

1.2. Ruang Lingkup Masalah

Sesuai dengan materi praktek kerja lapangan yang didasarkan pada mata kuliah yang didapat selama perkuliahan sampai dengan saat ini, maka pengamatan yang dilakukan ini yaitu menganalisa Sistem pelumasan penggerak generator pada mesin diesel cummins KTA 38 G5 Unit Power Plant di Pusat Pengembangan Sumbe Daya Manusia Minyak dan Gas (PPSDM MIGAS) Cepu.

Teknik mesin sangat erat kaitannya dengan dunia industri seperti pertambangan Sumber daya alam (minyak, gas alam, bijih besi dan lain-lain), industri logam berat, industri manufaktur, industri kimia dan juga berbagai industri yang terkait dengan teknik mesin.

Bidang teknik mesin berkaitan dengan sistem energi seperti turbin, mesin pembakaran dalam, peralatan mesin, bejana tekan, pompa, generator, Mesin khusus dan mesin konstruksi serta kompresor, pendingin dan pemanas serta peralatan alat kimia tertentu, sifat material mendukung stres, torsi, tekanan, kinematika dan dinamika serta alat gerak yang terkandung di dalamnya.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang dibahas dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini yaitu menjelaskan berkaitan dengan mesin Diesel Cummins KTA 38 G5 di unit Power Plant, menjelaskan komponen sistem pelumasan pada mesin diesel, menjelaskan fungsi pelumasan pada mesin diesel.





1.4. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini adalah sebagai berikut :

1. Apa yang dimaksud mesin Diesel Cummins KTA 38 G5?
2. Apa saja komponen-komponen sistem pelumasan pada pelumasan mesin diesel cummins KTA 38 G5?
3. Bagaimana fungsi pelumasan pada mesin diesel cummins KTA 38 G5?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian Praktik Kerja Lapangan ini adalah :

1. Untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan jenjang S1 Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
2. Sebagai sarana belajar bersosialisasi di dalam dunia kerja dalam industri dan menyiapkan serta menerapkan dalam dunia kerja.
3. Memahami sistem pelumasan pada mesin diesel cummins KTA 38 G5.

