

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktik**

Kerja praktik merupakan salah satu bentuk pelatihan langsung bagi mahasiswa dalam memahami dunia kerja secara nyata. Kegiatan ini menjadi jembatan antara teori yang didapatkan selama masa perkuliahan dengan praktik lapangan di industri. Mahasiswa diharapkan mampu mengenali lingkungan kerja, memahami prosedur teknis, serta mengembangkan keterampilan dan etika profesi. Selain itu, kerja praktik juga memberikan pengalaman baru dalam menyelesaikan persoalan nyata di tempat kerja. Bagi mahasiswa teknik, kerja praktik sangat penting untuk memperkuat pemahaman terhadap sistem dan alat yang digunakan di industri. Melalui kegiatan ini, mahasiswa dilatih untuk lebih peka terhadap kendala teknis dan berpikir kritis dalam mencari solusi. Oleh karena itu, pelaksanaan kerja praktik menjadi bagian penting dari proses pembelajaran di perguruan tinggi. Dengan begitu, lulusan diharapkan siap menghadapi tantangan dunia kerja setelah lulus.

Pemilihan tempat kerja praktik menjadi langkah awal yang penting dalam menentukan keberhasilan kegiatan ini. PT. Megapower Makmur Tbk, PLTD Pangkalan Batang, dipilih sebagai lokasi kerja praktik karena merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembangkitan tenaga listrik. Perusahaan ini berperan penting dalam penyediaan listrik di wilayah yang belum sepenuhnya terjangkau oleh jaringan PLN. Dengan menggunakan sistem pembangkit listrik tenaga diesel, perusahaan ini mengoperasikan beberapa unit generator yang menjadi tulang punggung dalam penyediaan energi listrik. Penempatan mahasiswa di unit pembangkitan tersebut menjadi peluang berharga untuk mempelajari sistem kelistrikan secara langsung. Selain itu, kegiatan kerja praktik di perusahaan ini juga memberikan pemahaman nyata tentang pentingnya keandalan pasokan listrik. Mahasiswa pun dapat belajar tentang manajemen teknis dan operasional dalam lingkungan kerja yang profesional. Semua ini menjadi pengalaman yang sangat bermanfaat bagi pengembangan kompetensi mahasiswa.

Salah satu permasalahan teknis yang sering dihadapi perusahaan adalah penurunan performa mesin, khususnya pada unit Generator Diesel EGS 1200. Generator ini sangat vital dalam sistem pembangkitan, sehingga apabila terjadi gangguan, maka suplai listrik akan terganggu. Penurunan performa biasanya disebabkan oleh penumpukan debu, oli, dan sisa-sisa pembakaran yang menempel pada komponen mesin. Kondisi ini dapat menyebabkan *overheat*, kebocoran, dan bahkan kerusakan permanen jika tidak segera ditangani. Kerugian akibat gangguan ini cukup besar, baik dari segi biaya perbaikan maupun kerugian energi yang hilang. Oleh sebab itu, diperlukan perawatan berkala dan sistematis untuk menjaga kondisi mesin tetap optimal. Mahasiswa yang ditempatkan di bagian pemeliharaan dapat ikut serta dalam kegiatan tersebut. Dengan begitu, mereka turut memahami pentingnya tindakan *preventif* dalam dunia industri.

Melalui kerja praktik ini, penulis mengambil fokus pada kegiatan perawatan ringan, khususnya dalam hal pencucian unit Generator EGS 1200. Pembersihan komponen-komponen generator secara rutin menjadi salah satu bentuk pemeliharaan ringan yang sangat penting. Tindakan ini bertujuan untuk menghilangkan kotoran dan mencegah timbulnya kerusakan yang lebih parah. Dalam kegiatan ini, penulis terlibat langsung dalam proses pelepasan bagian luar mesin, pencucian, dan pemeriksaan visual terhadap kondisi generator. Kegiatan tersebut dilakukan dengan mengikuti prosedur dan standar keselamatan kerja yang berlaku di perusahaan. Dengan berpartisipasi dalam kegiatan perawatan ini, penulis memperoleh pengalaman baru yang mendalam. Hal ini memperkuat pemahaman tentang peran teknisi dalam menjaga keandalan sistem pembangkitan. Selain itu, penulis juga belajar mengenai pentingnya dokumentasi dan pelaporan kondisi mesin secara rutin.

Kerja praktik ini diharapkan dapat memberikan pengalaman yang berharga bagi penulis dalam menghadapi dunia kerja sesungguhnya. Melalui kegiatan langsung di lapangan, penulis dapat memahami bahwa pemeliharaan peralatan industri bukan hanya soal keterampilan teknis, tetapi juga tanggung jawab, kedisiplinan, dan kepedulian terhadap keselamatan kerja. Pengalaman ini akan menjadi bekal penting dalam pengembangan kompetensi sebagai calon tenaga

profesional di bidang teknik elektro. Selain itu, dengan memahami permasalahan nyata di lapangan dan ikut berperan dalam mencari solusinya, penulis merasa lebih siap dalam menghadapi tantangan kerja di masa mendatang. Kegiatan kerja praktik ini tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis, tetapi juga membentuk karakter kerja yang kuat dan berorientasi pada hasil. Semoga pengalaman ini menjadi langkah awal yang baik dalam perjalanan karier penulis di dunia industri.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktik**

Tujuan utama dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja nyata. Melalui kegiatan kerja praktik, mahasiswa dapat memahami bagaimana teori-teori kelistrikan dan pemeliharaan diterapkan langsung di lapangan. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk mengenalkan mahasiswa pada lingkungan kerja profesional, struktur organisasi, dan budaya kerja di perusahaan. Dalam hal ini, penulis memilih fokus pada prosedur perawatan ringan terhadap unit Generator Diesel EGS 1200, agar dapat memperdalam pemahaman terhadap sistem pembangkitan listrik. Kerja praktik juga bertujuan agar mahasiswa mampu berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan operasional yang nyata di tempat kerja. Dengan keterlibatan aktif, mahasiswa diharapkan dapat memberikan solusi sederhana namun *efektif*. Tujuan lainnya adalah untuk membangun kepercayaan diri, sikap profesional, dan meningkatkan keterampilan komunikasi teknis di lingkungan industri.

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan kerja praktik ini sangat beragam, baik secara akademik maupun non-akademik. Dari sisi teknis, penulis memperoleh pengalaman langsung dalam proses perawatan mesin, termasuk pemahaman terhadap prosedur pencucian, identifikasi kerusakan ringan, dan standar keselamatan kerja. Hal ini memperluas wawasan serta menambah keterampilan praktis yang tidak sepenuhnya didapatkan di ruang kelas. Dari sisi non-teknis, kerja praktik melatih kedisiplinan, tanggung jawab, serta kemampuan bekerja sama dalam tim. Penulis juga belajar bagaimana menyusun laporan teknis harian dan berkomunikasi secara profesional dengan rekan kerja dan atasan. Selain itu, kerja

praktik menjadi sarana evaluasi kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia industri. Dengan pengalaman ini, penulis merasa lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja setelah lulus nanti. Diharapkan manfaat yang diperoleh dari kegiatan ini dapat mendukung pengembangan karier dan keahlian secara berkelanjutan.