

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja praktik adalah salah satu bentuk pengalaman lapangan yang biasanya dilakukan oleh mahasiswa selama masa perkuliahan. Tujuan utama dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengaplikasikan teori yang telah dipelajari di kelas ke dalam praktik nyata di dunia kerja. Selain itu, kerja praktik juga merupakan sarana bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman dan wawasan tentang dunia kerja serta mempersiapkan diri untuk masuk ke dunia kerja setelah lulus dari perguruan tinggi.

Secara umum, tujuan pelaksanaan kerja praktik perkuliahan adalah untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk:

- a. Mengaplikasikan teori yang telah dipelajari di kelas ke dalam praktik nyata di dunia kerja.
- b. Memperoleh pengalaman dan wawasan tentang dunia kerja.
- c. Mempersiapkan diri untuk masuk ke dunia kerja setelah lulus dari perguruan tinggi.

Pelaksanaan kerja praktik biasanya dilakukan di perusahaan, instansi, atau organisasi yang sesuai dengan bidang studi mahasiswa. Untuk kerja praktik ini, PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan dipilih sebagai tempat pelaksanaan. PT. PLN Nusantara

Power UP Tenayan memiliki dua unit Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) dengan daya masing-masing 110 MW. Peralatan utama dari PLTU Tenayan meliputi *Boiler, Turbin, Generator*, dan lainnya. Setiap peralatan tersebut sangat penting untuk dikontrol dan diindikasikan secara efisien guna memaksimalkan kinerja serta dalam pemeliharaan dan perbaikan, untuk meminimalisir gangguan dan kerusakan yang mungkin terjadi.

Salah satu komponen utama dalam sistem pembangkitan listrik berbasis turbin uap adalah governor valve, yang berfungsi untuk mengatur aliran uap menuju turbin sesuai dengan kebutuhan daya dan kestabilan sistem.

Governor valve memiliki peranan penting dalam menjaga kestabilan kecepatan putaran turbin, merespons perubahan beban secara real-time, serta memastikan efisiensi dan keamanan operasi pembangkit. Ketidaksesuaian atau ketidaknormalan dalam operasi governor valve dapat menyebabkan gangguan pada performa turbin, menurunnya efisiensi pembangkitan, bahkan hingga risiko kerusakan pada peralatan utama pembangkit.

Selama pelaksanaan magang, penulis mengamati adanya indikasi ketidaksesuaian dalam kinerja governor valve pada salah satu unit turbin. Kondisi ini mendorong dilakukannya analisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi penyebab ketidaksesuaian, dampaknya terhadap sistem, serta langkah-langkah perbaikan yang dapat dilakukan.

Melalui laporan ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memahami permasalahan teknis yang terjadi, sekaligus memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi perbaikan sistem di masa mendatang. Analisa ini juga menjadi bentuk penerapan pengetahuan akademik dalam lingkungan industri pembangkitan tenaga listrik.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan kerja praktek berlangsung pada semester VI dengan durasi selama 4 bulan.

Perusahaan : PT PLN Nusantara Power UP Tenayan

Lokasi : Simpang Badak, Jl.

Abdul Rahman Hamid No 1, RT

4/RW 2, Kel. Industri Tenayan, Kec.

Tenayan Riau, Kota Pekanbaru, Riau

28294

Tanggal : 24 Februari 2025 – 24 Juni 2025

:

Tabel 1. 1 Waktu Kerja

Hari	Jam Kerja	Keterangan
Senin - Jum'at	07.30 – 16.00 WIB	Normal
Senin - Jum'at	08.00 - 15.00 WIB	Bulan Ramadhan

1.3 Tujuan

Adapun tujuan utama dari kerja praktik ini adalah:

- Memenuhi tugas mata kuliah Kerja Praktik dari Program Studi Teknik Elektronika Telekomunikasi, Politeknik Caltex Riau 2025.

- b. Menerapkan dan mengembangkan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan di perusahaan.
- c. Mendapatkan pengalaman dan wawasan tentang dunia kerja dari perusahaan dan melatih mahasiswa untuk disiplin, beretika yang baik, bertanggung jawab, serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan perusahaan.
- d. Meningkatkan kerjasama antara Perguruan Tinggi dengan Perusahaan.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari kegiatan kerja praktik ini yaitu:

1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa/i

- a. Mengaplikasikan ilmu dan konsep teori yang didapatkan selama perkuliahan pada PT PLN Nusantara Power UP Tenayan.
- b. Dapat mengenal dunia kerja khususnya pada bidang instrumen dan kontrol.
- c. Memperoleh kesempatan untuk melatih, meningkatkan keterampilan dan melakukan pekerjaan sebagai bekal dalam memasuki dunia kerja.

1.4.2 Manfaat Bagi Politeknik Caltex Riau

Menjalin hubungan kerjasama yang baik dengan PT PLN Nusantara Power UP Tenayan.

1.4.3 Manfaat Bagi PT PLN Nusantara Power UP Tenayan

- a. Menjalin hubungan kerjasama yang baik dengan

Politeknik Caltex Riau.

- b. Mendapatkan kesempatan untuk memperkenalkan profil perusahaan melalui Laporan Kerja Praktik.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Kerja Praktik ini dapat diuraikan secara ringkas untuk memudahkan pemahaman, maka Laporan Kerja Praktik ini disusun dalam beberapa bagian sebagai berikut:

1.5.1 BAB I PENDAHULUAN

Bab I terdiri dari latar belakang, waktu pelaksanaan, tempat pelaksanaan, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

1.5.2 BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab II berisi sejarah singkat dari PT PLN Nusantara Power UP Tenayan, aktivitas perusahaan, struktur organisasi, tugas setiap bidang, visi, misi, slogan dan logo perusahaan.

1.5.3 BAB III LANDASAN TEORI

Bab III berisikan tentang teori yang berhubungan dengan Kerja Praktik. Landasan teori digunakan sebagai arahan dan dasar teori dalam pembahasan Kerja Praktik.

1.5.4 BAB IV PEMBAHASAN

Bab IV menerangkan tentang proses atau kegiatan di instansi tempat Kerja Praktik baik secara keseluruhan maupun secara khusus di unit kerja tempat KP.

1.5.5 BAB V PENUTUP

Bab V berisi kesimpulan dan saran bagi PT PLN Nusantara Power UP Tenayan.