

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman, penggunaan alat-alat elektronik di berbagai bidang kehidupan semakin bertambah. Penggunaan alat-alat elektronik tersebut kemudian membuat konsumsi listrik semakin meningkat. Hal inilah yang kemudian menyebabkan *supply* listrik menjadi salah satu kebutuhan pokok dalam kehidupan.

Mengenai kebutuhan akan listrik tersebut, UU nomor 30 tahun 2009 ^[1] menyebutkan bahwa tenaga listrik mempunyai peran yang sangat penting dan strategis dalam mewujudkan tujuan pembangunan nasional, maka usaha penyediaan listrik dikuasai negara dan penyediaannya perlu terus ditingkatkan sejalan dengan perkembangan pembangunan agar tersedia tenaga listrik dalam jumlah yang cukup, merata, dan bermutu. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya *supply* listrik, baik untuk pembangunan suatu daerah, maupun untuk pengembangan pembangunan negara. Selain itu, agar *supply* listrik terus terjamin, maka pemerintah akan terus mendukung pembangunan pembangkit-pembangkit. Hal ini tentunya akan sangat membantu dalam proses pengembangan suatu daerah.

PLTP Ulumbu merupakan salah satu pembangkit yang menjamin tersedianya *supply* listrik untuk wilayah Manggarai, Flores, Nusa Tenggara Timur. Kehadirannya memiliki peran yang sangat besar karena merupakan penghasil tenaga listrik terbesar di wilayah Manggarai. Pembangkit yang dikendalikan oleh PT. Cogindo ini mampu menghasilkan daya untuk diteruskan ke konsumen sebesar 4 x 2,5 MW. Bersama pembangkit-pembangkit lain yang terdapat di Manggarai, PLTP Ulumbu terus-menerus menjadi pemasok listrik, sehingga kebutuhan masyarakat akan *supply* listrik dapat terpenuhi.

Namun, setelah proses pembangkitan, listrik tidak langsung di-*supply* menuju konsumen. Terdapat serangkaian proses, sehingga listrik yang telah dibangkitkan oleh

PLTP Ulumbu dapat sampai ke konsumen, sehingga kebutuhan terhadap *supply* listrik dapat terpenuhi.

Oleh karena itu, pada kesempatan kerja praktek ini, penulis mampu mempelajari, memahami, serta mengkaji lebih dalam mengenai proses *supply* listrik yang telah dihasilkan oleh PLTP Ulumbu, terutama mengenai transmisi listrik dari pembangkit menuju Gardu Induk.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan dari kerja praktek ini adalah:

1. Memenuhi beban satuan kredit kredit semester (SKS) yang ditempuh sebagai persyaratan akademis.
2. Mahasiswa dapat memahami proses produksi listrik, terutama yang terjadi di PLTP Ulumbu.
3. Memahami prinsip kerja komponen-komponen yang digunakan dalam transmisi listrik dari pembangkit menuju gardu induk, serta memahami proses transmisi listrik tersebut..
4. Mencari pengalaman dalam dunia kerja.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup permasalahan yang dilaporkan pada kerja praktek pada tanggal 10 Juli 2020 sampai dengan 10 Agustus 2020 pada jam 08.00 – 17.00 WITA di PLTP Ulumbu adalah sebagai berikut:

1. Profil PLTP Ulumbu, berupa gambaran umum, struktur organisasi, serta deskripsi.
2. Proses transmisi listrik dari pembangkit menuju Gardu Induk, serta prinsip kerja komponen dalam proses transmisi tersebut.
3. Pengalaman kerja praktek yang didapat di PLTP Ulumbu.

1.4. Metodologi Kerja Praktek

Metode yang digunakan untuk pelaksanaan kerja praktek dan pengumpulan data di PLTP Ulumbu adalah:

1. Tinjauan langsung ke lapangan (metode observasi)

Data diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap objek tertentu selama kerja praktek.

2. Praktek menggunakan alat

Dalam kerja praktek ini juga dilakukan praktek penggunaan beberapa alat instrumentasi yang ada di bengkel dengan baik dan benar dengan bimbingan mentor

3. Praktek dengan Metode Diskusi

Selain observasi lapangan serta menggunakan alat, kerja praktek juga dilakukan dalam bentuk diskusi, bagian yang kurang dipahami, baik mengenai komponen maupun mengenai proses pembangkitan dan transmisi listrik.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktek disusun sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab ini memuat tentang latar belakang, tujuan kerja praktek, ruang lingkup kerja praktek, metodologi pelaksanaan kerja praktek dan sistematika penulisan

BAB II Profil Perusahaan

Bab ini memuat tentang gambaran umum perusahaan, struktur organisasi perusahaan, deskripsi struktur organisasi perusahaan, jadwal kerja praktek dan produk perusahaan.

BAB III PLTP dan Sistem Transmisi Listrik secara Umum

Bab ini berisi penjelasan mengenai PLTP secara umum, serta mengenai sistem transmisi listrik secara umum. Penjelasan pada bab ini disesuaikan dengan apa yang didapat penulis pada tempat Kerja Praktek.

BAB IV Sistem Transmisi Listrik PLTP Ulumbu

Bab ini berisi penjelasan mengenai sistem transmisi Listrik di PLTP Ulumbu, secara khusus sistem transmisi listrik dari pembangkit menuju ke Gardu Induk. Penjelasan tersebut berkaitan dengan komponen-komponen dalam transmisi listrik, serta proses transmisi listrik dari pembangkit menuju gardu induk.

BAB V Kesimpulan

Bab ini berisi hasil dari kerja praktek yang dijalankan penulis, serta saran yang diharapkan mampu membawa PLTP Ulumbu menjadi lebih baik.