BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam zaman yang semakin berkembang ini, energi listrik merupakan suatu kebutuhan pokok yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Kebutuhan akan energi listrik tersebut semakin hari semakin meningkat.

Dalam hal ini, Bandung sebagai ibukota propinsi dan juga sebagai kota besar yang terdapat banyak industri, memiliki ketergantungan yang besar akan energi listrik. Kebutuhan akan energi listrik yang semakin lama semakin meningkat menimbulkan kesulitan untuk dilakukan pengawasan, pengendalian dan perbaikan jika suatu waktu terjadi gangguan pada jaringan distribusi. Wilayah luas mengakibatkan kebutuhan waktu yang cukup lama untuk melaksanakan ketiga proses tersebut. Sementara itu gangguan yang terjadi pada jaringan listrik tersebut akan mengakibatkan kerugian yang signifikan pada PLN dan pada masyarakat.

Oleh karena itu PT. PLN (persero) APD Bandung menggunakan sistem SCADATEL sebagai sistem distribusi energi listrik jarak jauh, sehingga permasalahan dapat diatasi. Sistem SCADATEL itu sendiri terdiri dari beberapa bagian penting seperti master station (IT), Remote Terminal Unit (RTU), pheripheral dan media komunikasi (Telkom).

Pheripheral merupakan bagian dalam SCADATEL yang sangat vital, karena berfungsi untuk memberikan catuan kepada peralatan PLN APD Bandung yang ada di disetiap gardu, baik Gardu Induk (GI), Gardu Hubung (GH), maupun

Gardu Distribusi (GD). Pheriperal sendiri terdiri dan *Rectifier, Battery, HDF, Plat LBS,* mekanik motoris, dan *plat PMT.* Ada berbagai jenis rectifier yang digunakan dalam sistem SCADATEL PLN APD Bandung antara lain *SATEL 25 A, SATEL 5 A, LATEK, CDP, ARMER+SIMMONS, SOCOMEC,* dan *MASAREL.* Secara umum, semua merk rectifier yang digunakan oleh APD Bandung memiliki prinsip kerja sama. Yang membedakan selain merk adalah kehandalan tiap rectifier, dan juga keluaran arus dan masing-masing rectifier.

1.2 Tujuan Pelaksanaan Kerja Praktek

Tujuan dan pelaksanaan kerja praktek ini antara lain:

1. Meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan wawasan mahasiswa sebagai bekal untuk memasuki lapangan kerja.
2. Memantapkan sikap profesionalisme yang diperlukan mahasiswa untuk memasuki dunia kerja.

1.3. Tujuan Penulisan Laporan Kerja Praktek

Tujuan dan penulisan laporan kerja praktek ini adalah untuk memenuhi tugas mata kuliah Kerja Praktek yang diadakan pada Semester VI di Program Studi Teknik Elektro Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).

1.4 Ruang Lingkup Pelaksanaan Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut:

1. Sifat Kegiatan

   Kerja praktek merupakan kegiatan yang wajib dilakukan oleh mahasiswa semester VI untuk memenuhi ketentuan kurikulum S1 Teknik Elektro Universitas Komputer Indonesia.

2. Waktu Kegiatan

   Pelaksanaan kerja praktek dilakukan pada masa liburan akhir semester V selama kurang lebih satu bulan dan tanggal - Juli sampai dengan - Agustus 2009 di PT. PLN (persero) APD Bandung.

3. Bidang Kegiatan

   Kegiatan keija praktek yang dilakukan penulis lebih dikonsentrasikan pada bidang elektronika arus lemah.

1.5 Batasan Masalah

Masalah dalam laporan Kerja Praktek ini dibatasi pada fungsi rectifier yang terpasang di setiap gardu-gardu listrik. Serta pengoerasian dan perawatan rectifier tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman dan pembahasan dari laporan ini, maka penulis membuat beberapa bab dan sub bab dengan sistematika sebagai berikut :

Lembar Awal

Terdiri dan cover, lembar pengesahan, kata pengantar, daftar isi, dan daftar gambar.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang dalam pengambilan judul laporan kerja praktek, tujuan pelaksanaan kerja praktek, tujuan penulisan laporan kerja praktek, ruang lingkup pelaksanaan kerja praktek, pembatasan masalah dan sistematika penulisan laporan.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang berdirinya APD, sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, letak perkantoran, dan juga struktur manajemen pada PT. PLN APD Bandung.

BAB III SISTEM SCADATEL SEBAGAI SISTEM DISTRIBUSI

Bab ini membahas sistem SCADATEL secara keseluruhan, fungsi SCADATEL dan bagian-bagian dan sistem SCADATEL.

BAB IV FUNGSI RECTIFIER DI SETIAP GARDU LISTRIK PT. PLN APD BANDUNG

Bab ini membahas tentang Rectifier secara umum, prosedur pengoperasian dari Rectifier, serta prosedur dalam perawatan dan pemeliharaan Rectifier, dan juga cara mengatasi gangguan yang terjadi pada Rectifier, serta pengaruh dari rectifier tersebut bagi penyaluran listrik dari PT. PLN APD BANDUNG.

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dan kesimpulan dan saran dan pembahasan mengenai Rectifier, sebagai hasil dan kerja praktek yang telah dilakukan penulis di PT. PLN APD Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini terdiri dan sumber-sumber yang digunakan oleh penulis dalam membuat laporan kerja praktek ini.

LAMPIRAN

Terdiri dan gambar-gambar dan data pelengkap yang berkaitan dengan judul laporan ini.