

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di jaman modern ini listrik menjadi kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, pelayanan listrik juga harus dapat memenuhi kebutuhan listrik yang semakin lama semakin tinggi penggunaannya. Perusahaan Listrik Negara (PLN) selaku penyalur listrik utama di negara ini berperan penting dalam suplai daya listrik terutama bagi tempat pelayanan publik. Namun, penyaluran listrik yang dilakukan oleh PLN ini tidak selamanya berlangsung, terkadang kondisi tidak memungkinkan terjadi dalam penyaluran ataupun pendistribusian listrik. Kondisi tersebut tentunya menjadi kerugian besar bagi tempat-tempat pelayanan publik dimana listrik sangat dibutuhkan. Sebagai contoh salah satu penyedia layanan publik yang sangat memerlukan energi listrik adalah Rumah Sakit.

Di RSUD dr. Hendrikus Fernandez Larantuka sumber energi listrik utama berasal dari PT. PLN, listrik tersebut digunakan untuk memenuhi kebutuhan para pengguna listrik yang ada di rumah sakit tersebut. Penggunaan listrik tersebut meliputi : alat kesehatan, pompa air, AC (*Air Conditioner*), Komputer, penerangan dan masih banyak lagi. Listrik yang didistribusikan oleh PLN ke rumah sakit tersebut pastinya terkadang mengalami gangguan yang disebabkan oleh berbagai faktor, misalnya : *maintenance* dari pihak PLN dan drop tegangan. Untuk mengatasi gangguan-gangguan tersebut listrik biasanya dibutuhkan Genset (Generator Set) yang berfungsi sebagai sumber listrik alternatif menggantikan listrik PLN. Namun diperlukan suatu perangkat tambahan untuk mengalihkan sumber listrik dari listrik PLN ke Genset atau sebaliknya biasanya disebut ATS (*Automatic Transfer Switch*).

Panel ATS berperan penting saat listrik PLN mengalami gangguan atau *maintenance* karena dengan adanya panel ATS, secara otomatis pihak pengguna terhindar dari pemadaman listrik /mati lampu karena ada sumber tegangan alternatif Genset. Pada awalnya untuk mengalihkan listrik dari PLN ke Genset dioperasikan secara manual, dengan cara menghidupkan atau mematikan sakelar/switch menggunakan tenaga manusia. Namun banyak keterbatasan dalam penggunaannya misalnya perlu waktu untuk mengalihkan tegangan PLN ke Genset dan perlunya penjagaan secara terus menerus terutama di malam hari. Dengan adanya keterbatasan tersebut, jika pengalihan sumber listrik dibuat secara otomatis maka akan menjadi sangat berguna karena keterbatasan pengalihan listrik secara manual dapat teratasi.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktek adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui dan mempelajari pengetahuan tentang pengalihan sumber listrik dan pendistribusian listrik di RSUD dr. Hendrikus Fernandes Larantuka.
2. Mempelajari penggunaan serta fungsi dari komponen kelistrikan yang ada di Panel Listrik ATS (*Automatic Transfer Switch*).
3. Memenuhi persyaratan kelulusan mata kuliah Kerja Praktek pada jenjang pendidikan S1 Program Studi Teknik Elektro di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Mendapatkan pengalaman serta gambaran perihal dunia kerja.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup permasalahan yang dilaporkan dalam pelaksanaan kerja praktek yang dilakukan pada tanggal 5 Juli 2021 sampai dengan 5 Agustus 2021 di RSUD dr. Hendrikus Fernandes Larantuka adalah sebagai berikut :

1. Profil, sejarah, visi dan misi, lokasi dan struktur organisasi RSUD dr. Hendrikus Fernandes Larantuka.
2. Proses pengalihan sumber listrik PLN ke Genset, serta prinsip kerja komponen dalam proses distribusi listrik tersebut.
3. Pengalaman kerja praktek yang didapat di RSUD dr. Hendrikus Fernandes Larantuka.

1.4 Metodologi Pelaksanaan

Adapun metode yang digunakan dalam pelaksanaan kerja praktek yang dilaksanakan di RSUD dr. Hendrikus Fernandes :

1. Praktek dengan Metode Observasi
Praktek dengan metode observasi dilakukan dengan cara meninjau langsung ke beberapa tempat yang ada di Rumah Sakit dan mengamati sistem kelistrikannya serta distribusi listrik di tempat tersebut.
2. Praktek dengan Metode Diskusi
Praktek dengan metode ini dilakukan dengan mengambil sebuah topik pembahasan mengenai komponen kelistrikan ataupun sistem kelistrikan, kemudian pembahasan dari topik tersebut disesuaikan dengan datasheet dan sumber bacaan lainnya.

3. Praktek Pengerjaan Tugas Perusahaan

Selama kegiatan kerja praktek berlangsung pembimbing memberikan tugas seperti pengerjaan blok diagram, pembuatan wiring diagram suatu gedung dan mempersiapkan topik pembahasan untuk diskusi.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan kerja praktek dapat disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat tentang Latar Belakang, Tujuan Kerja Praktek, Ruang Lingkup Kerja Praktek, Metodologi Pelaksanaan Kerja Praktek, Jadwal Kegiatan Kerja Praktek dan Sistematika Penulisan.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Pada bab ini memuat tentang Sejarah Perusahaan, Visi dan Misi, Lokasi Perusahaan, Struktur Organisasi dan Jadwal Kerja Perusahaan.

BAB III TINJAUAN UMUM OBJEK KERJA PRAKTEK

Pada bab ini memuat penjelasan singkat tentang objek umum yang diamati ataupun dipelajari oleh penulis dan kegiatan yang dilakukan selama kerja praktek.

BAB IV TINJAUAN KHUSUS OBJEK KERJA PRAKTEK

Pada bab ini memuat tentang objek khusus yang dipelajari oleh penulis, hal-hal tersebut meliputi komponen, cara kerja dan wiring diagram.

BAB IV KESIMPULAN

Bab ini memuat tentang kesimpulan hasil kerja praktek dan saran untuk kemajuan perusahaan.