



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan ketersediaan pelayanan sumber daya listrik secara kontinuitas mutlak dibutuhkan masyarakat modern. Tetapi pada kenyataannya, PLN sebagai penyedia sumber daya listrik belum mampu menjaga kontinuitas ketersediaan daya listrik tersebut. Hal ini terlihat dari seringnya pemadaman listrik. Karena itu perumahan maupun industri mencari alternatif penyediaan sumber daya listrik cadangan untuk digunakan saat terjadi pemadaman listrik.

Dalam menghadapi serta mengantisipasi akan kebutuhan ketersediaan listrik ini, maka diperlukan suatu pembangkit penghasil energi listrik sebagai cadangan pada industri dan sektor lainnya. Solusinya adalah dengan menyediakan *Generator Set* (Genset) dan *Uninterruptible Power Supply* (UPS) yang dapat bekerja secara otomatis jika sumber daya utama (PLN) terputus. Genset yang biasanya menggunakan mesin diesel bermanfaat untuk mensupply beban ketika listrik padam, sedangkan UPS bermanfaat untuk mensupply beban sementara sebelum *Generator Set* siap digunakan.

Stasiun LRT RSUD PT. Kereta Api Indonesia (Persero) telah menyediakan sumber daya listrik cadangan tersebut demi kebutuhan tenaga listrik secara kontinuitas. Peralatan persinyalan di Stasiun LRT RSUD tidak boleh mati meski hanya sebentar karna hal tersebut akan sangat mengganggu sistem persinyalan kereta LRT. Oleh karena itu pada kesempatan pembuatan laporan akhir ini penulis mengambil judul “**ANALISA KEBUTUHAN DAYA LISTRIK CADANGAN PADA SISTEM PERSINYALAN DI STASIUN LRT RSUD PT. KERETA API INDONEISA (PERSERO)**”



1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana besar pemakaian daya listrik peralatan sistem persinyalan yang dibutuhkan di Stasiun LRT RSUD
2. Babagaimana besar kapasitas daya listrik pada pembangkit tenaga listrik cadangan peralatan persinyalan yang dibutuhkan di Stasiun LRT RSUD

1.3 Pembatasan Masalah

Dengan melihat bahwa luasnya permasalahan yang perlu dikaji maka penulis membatasi hanya besar pemakaian daya listrik yang dibutuhkan untuk peralatan sistem persinyalan di Stasiun LRT RSUD dan kapasitas daya listrik pada pembangkit tenaga listrik cadangan yang di butuhkan untuk peralatan sistem pesinyalan di Stasiun tersebut.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui besaran pemakaian daya listrik yang dibutuhkan untuk peralatan sistem persinyalan di Stasiun LRT RSUD.
2. Untuk mengetahui besaran kapasitas daya listrik pada pembangkit tenaga listrik cadangan yang dibutuhkan untuk peralatan persinyalan di Stasiun LRT RSUD.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat bagi penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat menjelaskan besaran pemakaian daya listrik yang dibutuhkan untuk peralatan sistem persinyalan di Stasiun LRT RSUD .



2. Dapat menjelaskan besaran kapasitas daya listrik pada pembangkit tenaga listrik cadangan yang dibutuhkan untuk peralatan persinyalan di Stasiun LRT RSUD.

1.5 Metode Penulisan

Untuk mempermudah penulisdalan penyusunan Laporan Akhir maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut:

1. Metode Literature

Pada metode ini penulis mencari refrensi dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan masalah yang diangkat dalam penyusunan laporan akhir ini.

2. Metode Wawancara

Pada metode ini penulis melakukan wawancara serta dialog langsung dengan staf kelistrikan dan perencanaan pada Stasiun LRT RSUD yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

3. Metode Observasi

Pada metode ini penulis melakukan pengamatan langsung di Stasiun LRT RSUD yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang butuhkan

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktek ini disusun atas lima bab yaitu sebagai berikut.

BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematis penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini berisikan tentang semua landasan teori yang menunjang dari permasalahan yang akan dibahas.



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi mengenai gambaran umum tempat penelitian, metode yang digunakan, data yang diperlukan, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik pengolahan data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil perhitungan dan pembahasan mengenai jumlah kapasitas daya pada pembangkit tenaga listrik cadangan dan seberapa besar pemakaian daya yang dibutuhkan untuk peralatan persinyalan di Stasiun LRT RSUD.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan dan saran oleh penulis tentang daya listrik pada pembangkit tenaga listrik cadangan untuk peralatan persinyalan di Stasiun LRT RSUD.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN