

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Listrik merupakan salah satu kebutuhan yang sangat mempengaruhi kehidupan. Kebutuhan akan energi listrik selama ini selalu meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Seluruh aspek kelistrikan di Indonesia dikelola oleh sebuah perusahaan BUMN yaitu Perusahaan Listrik Negara (PLN) atau disingkat PT. PLN (Persero).

Dalam kehidupan sehari-hari energi listrik merupakan kebutuhan pokok yang sangat di perlukan. Seiring dengan perkembangan teknologi, kebutuhan akan sumber daya listrik juga semakin tinggi, terutama pada kebutuhan listrik rumah tangga. Hal ini disebabkan oleh banyaknya peralatan elektronik canggih yang membutuhkan sumber daya listrik yang tinggi, seperti AC, setrika, penanak nasi, pemanas air, dan lain-lainnya.

Instalasi perumahan adalah suatu pemasangan instalasi penerangan rumah tangga yang umum dilakukan. Pada saat sekarang ini energi listrik sangat dibutuhkan baik untuk instalasi penerangan maupun untuk instalasi tenaga. Listrik merupakan kebutuhan primer pada saat ini, dimana setiap peralatan elektronik sangat membutuhkan arus listrik untuk menjalankan. Energi listrik begitu vital keberadaannya. Tanpa energi listrik tersebut maka secara otomatis keberadaan peralatan lain akan sulit untuk berfungsi. Urutan dalam perancangan sebuah instalasi listrik pada penerangan maupun tenaga untuk perumahan, hal pertama yang dilakukan yaitu mengetahui kondisi denah rumah yang akan di rancang sebuah instalasi sedemikian rupa. Setelah mengetahui kondisi denah tersebut maka selanjutnya akan mengerti tahap-tahap yang akan dikerjakan. Pemilik bangunan juga berhak mengatur tata letak



atau teknis sebuah rancangan akan tetapi harus memenuhi persyaratan dari pihak yang berwajib atau pihak PLN.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis menganggap perlu untuk mengkaji lebih lanjut dalam bidang kelistrikan mengenai bagaimana perhitungan kebutuhan daya listrik dalam suatu perumahan dan memilih judul yaitu “Perencanaan Perhitungan Kebutuhan Daya Listrik Pada Perumahan BCC *Residence* Palembang”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan dalam laporan akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana perencanaan kebutuhan listrik pada sebuah perumahan BCC *residence* ?
2. Berapa daya listrik yang dibutuhkan untuk mencukupi perencanaan kebutuhan beban listrik di perumahan BCC *residence*?
3. Berapa rincian anggaran biaya pada perencanaan instalasi tenaga listrik pada perumahan BCC *residence*?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang dan perumusan masalah yang telah dibuat maka penelitian dan penulisan tugas akhir ini hanya akan difokuskan pada beberapa hal berikut :

1. Permasalahan yang dibahas hanya membahas tentang perencanaan instalasi tenaga listrik Perumahan BCC *Residence* yang disesuaikan dengan denah perumahan.
2. Permasalahan hanya akan membahas perencanaan perhitungan kebutuhan listrik sistem instalasi listrik Perumahan BCC *Residence* yang sudah tercantum dalam rumusan masalah.



1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Perencanaan pembangunan jaringan distribusi di Perumahan BCC Residence adalah bertujuan untuk :

1. Untuk membuat perencanaan instalasi tenaga listrik pada perumahan BCC residence.
2. Mengetahui perencanaan berapa besar daya listrik yang akan dibutuhkan.
3. Mengetahui anggaran biaya yang di butuhkan dalam perencanaan instalasi tenaga listrik.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari perencanaan pembangunan jaringan distribusi di Perumahan BCC Residence adalah :

1. Dapat mengetahui upaya perencanaan instalasi tenaga listrik .
2. Dapat mengetahui perencanaan perhitungan daya listrik yang dibutuhkan.
3. Dapat mengetahui anggaran biaya yang dibutuhkan pada perumahan bcc residence

1.5 Metode penulisan

Metode penulisan pada laporan kerja praktek ini untuk memperoleh hasil yang maksimal adalah :

1.5.1 Metode Literatur

Mengumpulkan teori – teori dasar dan teori pendukung dari berbagai sumber dan memperoleh materi dari buku – buku referensi, situs internet mengenai hal yang menyangkut pada kajian yang akan dibahas.



1.5.2 Metode Observasi

Melakukan pengamatan langsung pada objek yang dibahas serta mengumpulkan data – data sistem kelistrikan mengenai topik yang berhubungan dengan penyusunan laporan kerja praktek.

1.5.3 Metode Diskusi

Melakukan diskusi mengenai topik yang dibahas dengan dosen pembimbing yang telah ditetapkan oleh pihak jurusan Teknik Listrik Politeknik Negeri Sriwijaya, Dosen pengajar serta teman – teman sesama mahasiswa.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan kerja praktek terbagi dalam lima 5 bab yang membahas perencanaan sistem kerja teori – teori penunjang dan pengujiannya, baik secara keseluruhan maupun secara pembagian. Berikut adalah rincian pembagian 5 bab :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan latar belakang masalah, tujuan, pembatasan masalah, metode penulisan yang digunakan, dan sistematika pembahasan laporan ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan tentang teori-teori dasar mengenai instalasi listrik serta teori-teori yang mendukung penulisan dan sangat relevan.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian berisi tentang alat dan bahan yang akan dilakukan untuk menunjang penelitian, tempat/lokasi dilakukannya penelitian, diagram alir penelitian dan pengolahan data



BAB IV PEMBAHASAN

Berisi tentang pembahasan dari pengolahan data yang didapat dan hasil yang di dapatkan dari pembahasan tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini memuat kesimpulan dan saran dari hasil yang diperoleh sesuai dengan masalah yang dibahas dalam penyusunan laporan kerja praktek