

BAB 1

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Energi listrik merupakan salah satu kebutuhan pokok yang sangat penting dalam kehidupan manusia saat ini, dimana hampir semua aktifitas manusia berhubungan dengan energi listrik. Fungsi instalasi listrik yaitu untuk mempermudah pemasangan pada instalasi listrik. Komponennya seperti saklar listrik, stop kontak, lampu, fuse atau sekering, dudukan lampu serta pipa listrik.

Pemasangan instalasi listrik di rumah tangga idealnya harus mengikuti standar yang berlaku. Hal ini bertujuan supaya produsen energi listrik dan pelanggan terhindar dari kerugian. Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan keamanan adalah dengan membuat sistem pembumian instalasi rumah tangga.

Kualitas instalasi listrik sangat bergantung pada pelaksanaan dan penerapan standar instalasi listrik, yaitu (persyaratan umum instalasi listrik) puil 2000 dan peraturan lain yang menunjang. Pemberlakuan peraturan tersebut adalah untuk menjamin keselamatan manusia, serta syarat utama penyediaan tenaga listrik dapat dilakukan secara aman. Setelah jangka waktu tertentu instalasi listrik akan mengalami perubahan parameter listrik baik secara kualitas maupun kuantitas. Pemasangan dan penambahan instalasi listrik dengan perlengkapan-perengkapan yang tidak didasari pengetahuan tentang instalasi listrik dapat berbahaya apabila tidak dilakukan pemeliharaan serta pengaman terhadap peralatan listrik yang ada.

Adanya peningkatan kebutuhan gedung yang harus dilayani terkadang bangunan lama tidak mampu lagi untuk menampung berbagai aktifitas yang harus dilakukan. Untuk itu perlu adanya upaya peningkatan daya guna bangunan baik itu berupa, penambahan gedung atau pun

pembangunan gedung baru di tempat yang lebih tepat dan strategis.

Gedung D universitas PGRI Palembang terdiri dari empat lantai yang setiap lantainya terdapat ruangan. Ada pun ruangan terdiri dari bermacam fasilitas dan alat-alat lain yang sangat diperlukan di gedung dan di setiap ruangan membutuhkan energi listrik untuk pencahayaan dan mengaktifkan setiap fasilitas yang ada yang sangat bergantung pada listrik dan adanya penambahan beban baru di gedung D universitas PGRI Palembang.

Untuk itu maka perlu evaluasi kapasitas panel dalam sistem elektrikal gedung D universitas PGRI Palembang. Sistem tenaga listrik dan instalasi harus mendukung sistem seluruh gedung tersebut. Pada kesempatan ini penulis melakukan penelitian tugas akhir, pada permasalahan di atas dengan judul ” evaluasi kapasitas panel dalam sistem elektrikal gedung D universitas PGRI Palembang”

1.2 Permasalahan

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana mengetahui data beban per lantai di gedung universitas PGRI Palembang
2. menentukan beban total di gedung D universitas PGRI Palembang .
3. menganalisa kapasitas panel utama.

1.3 Ruang Lingkup

Dalam penulisan dan penelitian skripsi ini hal yang akan di bahas adalah mengenai evaluasi kapasitas panel dalam sistem elektrikal gedung D universitas PGRI Palembang.

1.4 Tujuan

Tujuan yang diharapkan dalam penulisan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pembagian daya listrik yang sesuai standar PUIL2000, dengan mengevaluasi berdasarkan

pembagian daya yang dilakukan selama proses evaluasi kapasitas panel dalam sistem elektrikal gedung D universitas PGRI Palembang menjadi lebih efektif dan efisien.

1.5 Urgensi Penelitian

Penelitian ini sangat penting karena banyaknya penambahan beban baru langsung perlu dievaluasi apakah kapasitas panel masih memenuhi.

1.6 Kontribusi Terhadap Ilmu Pengetahuan

Dapat menjadi acuan perbaikan kedepannya untuk gedung D universitas PGRI Palembang.

1.7 Luaran yang di harapkan

Bentuk Penulisan skripsi ini berdasarkan dari hasil penelitian dan submit artikel ke jurnal terakreditasi.