

ABSTRAK

Instalasi listrik adalah sebuah sistem yang digunakan untuk menyalurkan daya listrik untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam kehidupannya, seperti pada bangunan yang dilengkapi dengan peralatan-peralatan elektrikal dan fasilitas untuk keadaan darurat serta sistem kelistrikan yang memadai. Selain hal tersebut, kontinuitas pelayanan juga merupakan pertimbangan yang mutlak agar aktifitas pengguna dan penghuni didalam gedung dalam jangka waktu panjang tetap terjaga serta terlindungi dari gangguan.

Pada penelitian kali ini bangunan yang direncanakan adalah suatu bangunan yang akan digunakan sebagai Gedung Pelayanan Kesehatan. Bangunan ini terdiri dari 12 lantai, dan 1 lantai Basement. Bangunan ini terdiri dari ruang rawat inap dan rawat jalan., ruang pemeriksaan, poliklinik. Mengenai konsep penyediaan sumber daya listrik pada bangunan rumah sakit maka harus mengacu pada peraturan yang ada pada PUIL 2011 dan peraturan atau standar pendukung lainnya.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan di dapat hasil akhir yaitu daya yang terhitung pada bangunan ini adalah 711.896 Watt atau 889.871 kVA dengan arus beban 1352,02 Ampere. Capacitor Bank yang digunakan pada bangunan ini sesuai yang telah dihitung yaitu 300 kVAR. Penghantar yang digunakan pada instalasi ini seluruhnya menggunakan kabel dengan jenis NYY untuk instalasi listrik umum dan jenis FRC untuk instalasi listrik darurat. Untuk susut tegangan telah dihitung pada panel terjauh dari panel LVMDP yaitu panel PP-AC.ATAP dengan nilai 2,08 % sehingga masih memenuhi peraturan PUIL 2011 dengan nilai susut tegangan sebesar 4% . Sistem penangkal petir setelah dilakukan perhitungan maka yang digunakan yaitu penangkal petir dengan tingkat proteksi 1 sesuai pada SNI-03-7015-2004.

Kata kunci: Instalasi Listrik, Daya Listrik, PUIL