

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Didasarkan atas analisis dan observasi dalam melakukan perancangan instalasi listrik pada Apartemen South Hills Jakarta diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Sistem Instalasi Penerangan membutuhkan 2893 Titik Lampu, yang terdiri dari 2524 Lampu TL LED 33 W, dan 369 Lampu SL LED 16 W. Pemilihan Lampu menggunakan jenis LED dimaksudkan karena lampu jenis LED memiliki nilai flux cahaya spesifik dan faktor daya yang tinggi.
2. Sistem Instalasi kotak kontak diperoleh 664 titik kotak kontak dengan masing-masing kapasitas 200 VA.
3. Pada sistem pendingin udara diperoleh jumlah pendingin udara sebanyak 263 unit.
4. Pemilihan penghantar dari PLN menuju MDP digunakan NYY 1 x 630 sqmm, sedangkan untuk penghantar dari MDP menuju SDP Lantai Basement 2, SDP lantai Basement 1, SDP Lantai Dasar, dan SDP Lantai 2-8 digunakan NYM 4 x 4 sqmm, NYM 4 x 4 sqmm, NYM 4 x 10 sqmm, dan NYM 4 x 25 sqmm. Pemilihan kabel instalasi penerangan dan AC digunakan NYM 2 x 2,5 sqmm sementara untuk instalasi kotak kontak digunakan 3 x 2,5 sqmm berdasarkan ketentuan PUIL 2011 (Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011).
5. MDP dan SDP menggunakan jenis pengaman ACB, MCCB dan MCB 3 Fasa. Sedangkan untuk pengaman grup digunakan jenis pengaman MCB 1 Fasa. Dengan nilai rating sesuai hasil kali arus nominal dengan faktor koreksi.

6. Pada sistem pentanahan digunakan elektroda pentanahan yang dihubungkan dengan box panel SDP dan MDP, dengan nilai tahanan pentanahan (R_p) yang digunakan sesuai dengan hasil perhitungan yang diperoleh. Menggunakan Jenis Pentanahan TT (Double Terre)
7. Terdapat Peralatan Tambahan seperti Lift, Pompa Air, Pompa Hydran, dan Fan.
8. Hasil dari perancangan ini diperoleh bahwa Apartemen South Hills Jakarta membutuhkan kapasitas daya sebesar 768270 Watt / 768,27 kW.

5.2 Impikasi

Hasil akhir dari Perancangan ini berupa analisa perhitungan, gambar perancangan dan bagan rekapitulasi daya yang dapat dijadikan acuan dalam proses pembangunan gedung oleh pihak kontraktor dan teknisi lapangan.

5.3 Rekomendasi

Dalam melakukan perancangan suatu desain instalasi hal utama yang harus dilakukan adalah observasi dengan mengumpulkan informasi, data ukuran dimensi, kondisi lingkungan dan fungsi dari bangunan itu sendiri. Data yang didapat dari hasil observasi mejadi dasar seorang perancang dalam mendesain instalasi listrik yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan gedung yang dijadikan objek perancangan. Untuk mempermudah *maintenance*, panel untuk penerangan, beban dan AC di tempatkan terpisah. Selain itu dimaksudkan apabila terjadi gangguan pada salah satu beban tidak mengganggu beban lainnya.