

BAB 5

PENUTUP, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Penutup

Didasarkan atas analisis dan observasi dalam melakukan perancangan pompa listrik otomatis pada bangunan 10 lantai digedung Fakultas Ilmu Pendidikan diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Kebutuhan air bersih di Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) sebanyak 44712 liter/hari.
2. Kapasitas *ground reservoir* yaitu 44712 liter atau $44,712 m^3$. Volume *ground reservoir* yang digunakan sebesar $45 m^3$.
3. Kapasitas *roof tank* yaitu 10017 liter atau $10,017m^3$. Berdasarkan kebutuhan pemakaian air maka digunakan dua tangki yang berukuran masing-masing sebesar $6m^3$.
4. Sistem instalasi pompa air membutuhkan enam buah pompa air, yang terdiri dari satu buah pompa air sumur bor, tiga pompa transfer, dan dua buah pompa pendorong.
5. Cara kerja kontrol pada pompa air sumur bor dan pompa transfer yaitu pompa bekerja berdasarkan perintah dari WLC, dan tidak boleh bekerja bersamaan. Apabila salah satu pompa transfer rusak maka pompa cadangan yang menggantikan.
6. Cara kerja kontrol pada pompa pendorong yaitu pompa bekerja berdasarkan perintah dari WLC dan juga *pressure swich*. Apabila kran air dibuka maka pompa air akan bekerja dan jika kran air ditutup kembali maka pompa air tidak bekerja.
7. Total rekapitulasi daya gedung FIP UPI adalah sebesar 33853,9212 Watt / 33,8539212 Kw.

5.2 Implikasi

Hasil akhir dari Perancangan ini berupa analisa perhitungan, gambar perancangan, bagan rekapitulasi daya, dan sistem kontrol pada pompa listrik yang dapat dijadikan

sebagai 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 survei lapangan dengan mengumpulkan informasi, data ukuran dimensi, kondisi lingkungan dan fungsi dari gedung 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 pompa air sumur bor, pompa transfer, dan pompa pendorong ditempatkan terpisah. Selain itu dimaksudkan apabila terjadi gangguan pada salah satu beban tidak mengganggu beban lainnya.