

ABSTRAK

Dalam pembangunan suatu gedung, tak lepas juga dari peranan akan kebutuhan air bersih. Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung merupakan perguruan tinggi yang memiliki banyak fakultas, salah satunya adalah Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP). Gedung yang mempunyai 10 lantai ini membutuhkan sistem distribusi air bersih yang baik demi kelancaran aktivitas belajar mengajar dan keperluan lainnya. Beberapa peralatan yang diperlukan dalam sistem penyediaan air bersih menggunakan sumur sebagai sumber air diantaranya adalah pompa air, tangki penampung air, pompa pendorong, serta sistem kontrol kerja pompa agar pompa dapat bekerja dengan efektif dan efisien. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, penyediaan air bersih untuk gedung FIP dengan jumlah penghuni sebanyak 3.726 orang memerlukan *ground tank* dengan kapasitas 44.712 liter, *roof tank* dengan kapasitas 10.017 liter, pompa air sumur bor dengan daya 6861,9212 Watt, pompa transfer dengan daya 5.500 Watt, dan pompa pendorong dengan daya 1.492 Watt. Komponen yang digunakan untuk rangkaian kontrol sistem kerja pompa berupa: 8 unit MCB, 6 unit kontaktor magnet, 6 unit *thermal over load* serta 2 unit *pressure switch*. 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. Sedangkan cara kerja kontrol pada pompa pendorong yaitu pompa bekerja berdasarkan perintah dari WLC dan juga *pressure switch*, apabila kran air dibuka maka pompa air akan bekerja dan jika kran air ditutup kembali maka pompa air tidak bekerja.

Kata kunci: pompa air, sistem kontrol pompa, Fakultas Ilmu Pendidikan.