

ABSTRAK

Sistem plambing adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dari bangunan gedung bertingkat. Sistem plambing dipergunakan untuk menyediakan air bersih dan membuang air kotor serta air buangan ketempat yang telah ditentukan tanpa mencemari bagian-bagian terpenting lainnya. Untuk memenuhi kebutuhan air bersih pada perancangan gedung bertingkat 7 lantai dengan jumlah penghuni sebesar 1.148 orang diperlukan air bersih sebesar 68,4 m³/hari. Kapasitas bak penampung air bawah (*Ground Water Tank*) digunakan sebesar 23,4 m³, untuk bak air atas (*Roof Tank*) digunakan bak penampung air sebesar 8,8 m³, dan untuk bak penampung air buangan (*Package STP*) digunakan bak penampung berkapasitas 40 m³. Berdasarkan hasil perhitungan digunakan pompa transfer untuk mengalirkan air dari bak air bawah (*Ground Water Tank*) menuju bak air atas (*Roof Tank*) dengan kapasitas pengaliran 0,249 m³/menit, head pompa transfer sebesar 41,327 m, dan NPSHa sebesar 6,63 m. Pada perancangan ini distribusi air bersih menggunakan *Booster Pump* untuk 2 lantai teratas yaitu lantai 6 & lantai 7 dikarenakan tekanan kerja air yang dihasilkan tidak mencukupi sehingga diperlukan *Booster Pump* dengan kapasitas pengaliran sebesar 3,59 liter/detik dan tekanan kerja sebesar 1,35 kgf/cm². Untuk distribusi air bersih lantai 5 kebawah memanfaatkan tekanan dari ketinggian potensial air dari bak air atas menuju peralatan saniter pada masing-masing lantai.

Kata kunci: Plambing, perancangan, kapasitas, tekanan, penggunaan pompa.

