

PERANCANGAN SISTEM INSTALASI AIR BERSIH PADA GEDUNG KAMPUS X DENGAN SPESIFIKASI BANGUNAN 5 LANTAI

MUHAMMAD IQBAL DAROJATUN PRITANTO

ABSTRAK

Sistem plumbing merupakan bagian kebutuhan dalam pembangunan gedung yang perlu diperhatikan dalam membangun suatu Gedung. Sistem plumbing dipergunakan untuk mendistribusikan air bersih, dengan memperhatikan jumlah pemakaian air bersih, volume bak air penampung, head pompa, kapasitas pompa serta daya pompa. Untuk mencukupi kebutuhan air bersih pada perancangan gedung 5 lantai berdasarkan total penghuni 4.584 orang diperlukan kebutuhan air bersih sebesar $403 \text{ m}^3/\text{hari}$. Volume bak air penampung yang disediakan bagi reservoir bawah yakni 313 m^3 dan reservoir atas yakni 12 m^3 . Berdasarkan hasil perancangan sistem instalasi air bersih, diameter dalam yang digunakan pada pipa sebesar 119 mm dan diameter luar 150 mm. serta kapasitas pompa transfer yang digunakan sebesar $1,15 \text{ m}^3/\text{menit}$ dengan gaya pompa sebesar 15 kW

Kata Kunci : Perancangan, Plumbing dan Sistem pemipaan

DESIGNING A CLEAN WATER INSTALLATION SYSTEM ON CAMPUS X BUILDING WITH 5-STORY BUILDING SPECIFICATIONS

MUHAMMAD IQBAL DAROJATUN PRITANTO

ABSTRACT

Plumbing system is the important part of building construction that needs to be considered in building. The plumbing system is used to distribute clean water, by measuring the amount of clean water used, the volume of the reservoir, pump head, pump capacity and pump power. To supply clean water in design of a 5-story building based on a total of 4,584 populations, clean water require of 403 m³ / day. The volume of lower reservoir is 313 m³ and the upper reservoir is 12m³. Based on the results of the design of clean water installations, the pipes used have an inner diameter of 119 m and an outer diameter of 150 mm. and the capacity of the transfer pump used is 1.15 m³ / min with a pump force of 15 kW

Keywords : *Planning, Plumbing and System Piping*