

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Plumbing adalah pekerjaan yang mengikuti teknologi, yang menyangkut tentang sistem, persediaan air bersih, saluran pembuangan air kotor dan lain sebagainya. Fungsi dari peralatan plumbing adalah untuk menyediakan air bersih ke tempat-tempat yang dikehendaki dengan tekanan yang cukup, yang kedua membuang air kotor dari tempat-tempat tertentu tanpa mencemarkan bagian penting lainnya. Pada masa dahulu, tujuan utama sistem penyediaan air adalah untuk menyediakan air yang cukup berlebihan. Tetapi pada masa kini ada pembatasan jumlah air yang dapat diperoleh karena pertimbangan penghematan energi dan adanya keterbatasan sumber air. Pada tahun-tahun akhir ini, bahan dalam air buangan menjadi beraneka ragam jenisnya dan rumit kualitasnya, sebagai akibat perubahan menu makanan manusia, kemajuan teknologi, industri dan sebagainya. Dapat disimpulkan bahwa instalasi plumbing tidaklah semudah sebagaimana tampaknya dari luar.

Di Indonesia kebutuhan akan jasa plumbing sudah mulai terasa kebutuhannya. Dengan makin pesatnya pembangunan baik rumah tinggal maupun gedung bertingkat banyak, akan menuntut plumbingnya, yaitu instalasi untuk penyediaan air minum, penyaluran air buangan beserta peralatan saniternya. Karenanya kebutuhan pengaturan akan pedoman dalam masalah plumbing sangat perlu.

Di dalam instalasi suplai air bersih akan berkaitan erat dengan sistem plumbing. Ini dimaksudkan untuk mendapatkan air bersih sesuai dengan kebutuhan. Di dalam instalasi suplai air bersih ditunjang oleh sistem perpipaan yang memadai dan pompa air yang mensuplai air dari sumur ke penampungan pusat (*reservoir*) untuk mensuplai ke tower kemudian didistribusikan untuk menunjang sarana dan prasarana. Pompa yang digunakan harus sesuai dengan kapasitas air yang dibutuhkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian sistem plambing pada gedung *Training centre* (TC) Universitas Negeri Gorontalo. Bangunan baru ini memiliki luas gedung 11,003 m² yang terdiri dari enam lantai, gedung ini dilengkapi teknologi yang canggih seperti teknologi informasi dan komunikasi yang difungsikan sebagai tempat pelatihan, meeting room, dan sarana olahraga. Deskripsi ruangan memiliki kamar tidur, kamar mandi, dengan lobby tempat penerima pengunjung, *consession space, food and beverages outlets*, ruang pelatihan, *recreation area*, parkir, *area back of the house*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana suplai air bersih pada gedung *Training centre* (TC) Universitas Negeri Gorontalo.
2. Bagaimana cara memaksimalkan sumber air yang ada untuk memenuhi kebutuhan air bersih.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian:

1. Menganalisa pemakaian air rata-rata per orang pada gedung *Training centre*.
2. Menganalisa laju aliran air dan ukuran pipa cabang air yang terdapat pada gedung *Traning Centre* tersebut.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam skripsi ini adalah:

1. Perhitungan sistem instalasi plambing air bersih.
2. Bagaimana mendapatkan tekanan yang cukup dari instalasi plambing untuk memenuhi kebutuhan yang ideal bagi penghuni.
3. Perhitungan pipa air bersih, *equipment*.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai masukan untuk Universitas Negeri Gorontalo tentang dan sistem instalasi air bersih.
2. Sebagai masukan bagi para konsultan instalasi dan air bersih.
3. Bagi mahasiswa sebagai kajian dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan khususnya sistem plambing pada gedung hunian susun.