

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Sistem Plambing adalah bagian terpenting agar sebuah gedung dapat menjalankan fungsinya dengan sempurna, tanpa adanya sistem plambing sebuah Gedung tidak akan bermanfaat secara optimal atau bahkan bisa kehilangan fungsinya. Sistem plambing memiliki dua fungsi utama yaitu, menyediakan air bersih dengan tekanan yang cukup ke lokasi yang ditentukan dan membuang air yang terkontaminasi dari area tertentu tanpa memengaruhi komponen penting lainnya.

Oleh karena pentingnya sistem plambing dari sebuah bangunan gedung maka sistem plambing juga harus direncanakan dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang dibutuhkan. Tujuan utama dari penyediaan air yaitu menyediakan air bersih (Noerbambang, Soufyan Moh & Momimura Takeo, Perencanaan dan Pemeliharaan Sistem Plambing, 1986), maka perencanaan harus memperhatikan betul aspek pencegahan pencemaran air. Perencanaan sistem plambing dalam artian yang lebih luas juga merencanakan pengolahan air kotor, dan pemadam kebakaran yang selanjutnya juga akan dibahas dalam studi ini.

Dalam studi ini akan dibahas perencanaan plambing pada Gedung *Research Center* UPN “Veteran” Jawa Timur, bangunan gedung ini dimiliki oleh Universitas UPN “Veteran” Jawa Timur yang akan digunakan untuk *research center*. Seluruh ruangan di Gedung ini akan digunakan untuk Laboratorium pembelajaran mahasiswa serta keperluan *research internal* maupun *eksternal* kampus. Dengan latar belakang penggunaan Gedung tersebut maka dalam studi ini akan dilakukan perencanaan sistem plambing yang efisien dengan design rencana tata letak ruangan yang fungsinya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan diangkat dalam perencanaan ini adalah:

1. Berapa banyak kebutuhan air bersih dan jumlah air kotor yang dihasilkan oleh sistem plambing Gedung Research Center UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Berapa kapasitas penampung air bawah dan kapasitas tampungan tangki atap guna memenuhi kebutuhan air bersih Gedung Research Center UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Berapakah diameter pipa untuk air bersih dan diameter pipa buangan air kotor secara efektif yang dibutuhkan oleh Gedung Research Center UPN “Veteran” Jawa Timur.

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah dan latar belakang yang ada, perencanaan ini bertujuan:

1. Mengetahui kebutuhan air bersih dan jumlah air kotor yang dihasilkan oleh Gedung Research Center UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Mengetahui kapasitas tampung tangki atap dan kapasitas penampung air bawah yang dimiliki oleh Gedung Research Center UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Mengetahui diameter pipa untuk air bersih dan diameter pipa buangan air kotor secara efektif yang dibutuhkan oleh Gedung Research Center UPN “Veteran” Jawa Timur.

1.4 Batasan Masalah

Dalam perencanaan di studi ini batasan masalah akan ditetapkan sebagai berikut:

1. Perencanaan dibuat untuk merencanakan sistem plambing (sistem air bersih dan air buangan) pada Gedung Research Center UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Perencanaan yang dibuat tidak mencakup kualitas air.
3. Perencanaan tidak membahas lebih lanjut terkait pengolahan limbah.
4. Perencanaan tidak mempertimbangkan kekuatan struktur dan konstruksinya.
5. Perencanaan tidak mempertimbangkan efektifitas dalam segi biaya.