

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan gedung bertingkat di kota-kota besar saat ini semakin pesat, sebelum gedung dibangun diperlukan perencanaan sistem plambing untuk memenuhi kebutuhan pengadaan air untuk kebutuhan sehari-hari dalam gedung dan pembuangan air kotor. Investigasi menunjukkan bahwa bangunan-bangunan yang akan dibangun memerlukan perencanaan sistem plambing yang sesuai dengan guna gedung.

Pada perancangan sistem plambing terdapat beberapa bagian yaitu sistem air bersih, sistem air limbah, sistem pipa ven, sistem air hujan. Perencanaan sistem plambing di gedung bertingkat harus seefektif mungkin oleh karena itu, hal terpenting dalam desain plambing adalah menyesuaikan desain plambing dengan fungsi bangunan, seperti apartemen, hotel, rumah sakit, kantor, dan lain-lain sehingga perhitungannya memenuhi kebutuhan air bangunan.

Setiap pembangunan bangunan ini memiliki tiga tugas utama.

1. Pekerjaan Struktur
2. Pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal
3. Pekerjaan Finising

Sementara pekerjaan plambing merupakan bagian dari pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merencanakan sistem plambing yang meliputi sistem penyediaan air bersih, sistem penyaluran air kotor dan kotoran, sistem pipa ven dan menentukan kapasitas tangki bawah (*ground reservoir*), tangki atas (*roof tank*), menentukan ukuran pipa – pipa yang digunakan serta menentukan kapasitas pompa transfer dan pompa booster yang akan digunakan dalam bangunan wisama Mess Sepolwan.

1.3 Tujuan Perencanaan

Tujuan penulisan perencanaan sistem plambing pada gedung Mess Sepolwan yang mencakup melakukan perhitungan kebutuhan air bersih perharinya, berdasarkan guna bangunan Mess Sepolwan, untuk merencanakan volume tangki air bawah dan tangki atap, merencanakan sistem air bersih yang sesuai digunakan dalam gedung, merencanakan sistem air kotor, air kotoran serta pipa ven, untuk merencanakan pompa yang digunakan agar mampu menyuplai jumlah air bersih yang dibutuhkan.

1.4 Batasan Perencanaan

Gambaran umum tentang proyek pembangunan gedung Mess Sepolwan, adalah sebagai berikut :

Jenis proyek : Mess Sepolwan
Jumlah lantai : 3 lantai
Lokasi : Mess Sepolwan Ciputat Raya No 14 , Jakarta Selatan
Luas : 1008 m²

Instalasi plambing terdiri dari :

- Instalasi pipa air bersih yang menyuplai air ke unit-unit sanitary
- Instalasi pipa air kotor, air kotoran dan pipa ven untuk disalurkan kepengolahan air limbah.
- Sumber air bersih akan didapatkan dari PDAM dan dibackup sumur dalam (deep well). Volume kebutuhan air, diameter pipa pipa air bersih, air kotor, air kotoran dan pipa ven, kapasitas dan jenis dari pompa. Gambar instalasi dan isometrik tangki air penampungan atas dan tangki bawah serta jaringan pipa.

1.5 Metode Perencanaan

Untuk mendapatkan hasil rancangan yang baik diperlukan cara-cara yang dapat mendukung dan memudahkan dalam perumusan masalah, secara garis besar metodologi perancangan ini dilakukan berdasarkan pada tahap-tahap sebagai berikut

1. Pengambilan data

Setelah mendapatkan gambaran yang jelas mengenai gedung tersebut, lalu dilakukan pengambilan data-data yang diperlukan

2. Studi literatur

Dilakukan perhitungan berdasarkan data-data yang di peroleh.

3. Pemakaian asumsi

Pemakaian asumsi tetap diperlukan untuk mendekati, apabila diliteratur tidak dijumpai, selama asumsi tersebut tidak jauh dari perkiraan

4. Membaca peraturan

Membaca peraturan-peraturan yang berhubungan dengan instalasi plambing.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan yang disampaikan oleh penulis adalah sebagai berikut :

-BAB I : PENDAHULUAN

-BAB II : LANDASAN TINJAUAN PUSTAKA

-BAB III : METODOLOGI PERENCANAAN

-BAB IV : PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

-BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN