

## 1.1 Latar Belakang

Kota Padang sebagai ibu kota dari Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu kota yang sedang berkembang dalam bidang industri khususnya industri pariwisata. Berdasarkan data Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Padang, pada tahun 2013 terdapat sekitar 3,3 juta wisatawan yang berkunjung ke Kota Padang, yang terdiri dari  $\pm 3$  juta wisatawan lokal dan  $\pm 300$  ribu wisatawan mancanegara. Perkembangan industri pariwisata tersebut tidak terlepas dari pembangunan gedung penunjang seperti hotel sebagai akomodasi pariwisata di suatu daerah. Keberadaan hotel dapat memberikan efek penting bagi perkembangan daerah dan memiliki peranan yang cukup signifikan dalam perekonomian daerah setempat. Sebuah hotel dapat menampung tenaga kerja dalam jumlah banyak serta dapat meningkatkan nilai tanah dan area di sekitar hotel yang mampu merangsang geliat bisnis di sekitar hotel oleh para warga lokal. Tanpa adanya akomodasi pariwisata yang memadai, maka industri wisata akan mengalami kesulitan dalam perkembangannya.

Provinsi Sumatera Barat dalam meningkatkan bidang industri pariwisata merencanakan pembangunan sebuah hotel, yaitu Hotel Amaris Padang. Hotel Amaris Padang ini terletak di Jalan Jenderal Sudirman No.16, Padang dan dibangun sepuluh lantai termasuk *rooftop* yang terdiri dari 98 kamar beserta fasilitas penunjang lainnya. Keberadaan Hotel Amaris Padang ini sangat penting, terutama sebagai sarana tempat tinggal sementara bagi para wisatawan yang berkunjung ke Kota Padang. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu adanya perencanaan pembangunan untuk gedung tersebut, termasuk salah satunya perancangan sistem plambing.

Plambing adalah seni/ teknologi perpipaan dan peralatan untuk menyediakan air bersih, air panas dan pembuangan air bekas atau air kotor dari tempat-tempat tertentu tanpa mencemari untuk mencapai kondisi higienis yang sesuai dengan syarat yang berlaku. Sistem plambing merupakan hal penting dalam membangun gedung, perumahan dan tempat kerja. Pemasangan sistem plambing yang baik

akan menjamin serta menjaga kesehatan lingkungan gedung hunian dan tempat kerja. Selain perencanaan gedung, perencanaan sistem plambing juga merupakan hal yang penting dalam menunjang aktivitas di dalam gedung dan kenyamanan para pengunjung (Noerbambang & Morimura, 2000).

Perencanaan sistem plambing diperlukan untuk bangunan gedung dengan jumlah penghuni lebih dari 500 atau pengunjung lebih dari 1500 orang (SNI 03-7065-2005). Hotel Amaris Padang diperkirakan dapat menampung penghuni lebih dari 500 orang, maka perlu adanya perancangan sistem plambing untuk Hotel Amaris Padang.

### **1.2 Maksud dan Tujuan**

Penulisan tugas akhir ini memiliki maksud dan tujuan untuk melakukan perancangan sistem plambing suatu gedung, yaitu Hotel Amaris Padang yang memenuhi persyaratan dan standar yang berlaku dari segi teknis maupun ekonomis.

### **1.3 Manfaat**

Penulisan tugas akhir ini memiliki manfaat untuk dapat dijadikan sebagai pedoman dalam pembangunan fisik Hotel Amaris Padang.

### **1.4 Ruang Lingkup Pengerjaan**

Dalam perancangan sistem plambing Hotel Amaris Padang ini mencakup pada:

1. Sumber air bersih yang digunakan didasarkan pada rencana yang sudah ditetapkan oleh perencana arsitek, namun tidak disertai pembahasan mengenai uji kualitas, kuantitas, maupun unit pengolahannya;
2. Perancangan sistem plambing meliputi evaluasi jumlah dan jenis alat plambing, sistem penyediaan air bersih, sistem penyediaan air panas, sistem penyaluran air buangan dan *vent*, sistem penyaluran air hujan dan sistem pencegahan kebakaran yang sesuai dengan peruntukan fasilitas alat plambing tersebut. Untuk penyaluran air buangan tidak disertai pembahasan mengenai pengolahan air buangan;

3. Detail sistem yang meliputi denah jalur dan isometri sistem penyediaan air bersih, sistem penyediaan air panas, sistem penyaluran air buangan dan *vent*, sistem penyaluran air hujan, sistem pencegahan kebakaran, gambar detail ruang basah dan gambar detail lainnya;
4. Spesifikasi teknis meliputi persyaratan material, persyaratan teknis pelaksanaan pemasangan, dan pengujian instalasi plambing;
5. Perhitungan rencana anggaran biaya perancangan sistem plambing didasarkan pada harga satuan upah, harga satuan bahan, volume pekerjaan dan analisa harga satuan pekerjaan. Koefisien perhitungan didapatkan dari KepmenPU Nomor 11/KPTS/2013 dan harga satuan didapatkan dari data Dinas PU Kota Padang Tahun 2016 serta dari beberapa *suplier* material.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

#### **BAB I           PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan penulisan tugas akhir, ruang lingkup perencanaan dan sistematika penulisan tugas akhir.

#### **BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang dasar-dasar teori dan kriteria desain yang digunakan untuk perancangan dan perhitungan sistem plambing.

#### **BAB III          GAMBARAN UMUM HOTEL AMARIS PADANG**

Berisi tentang penjelasan secara umum mengenai gedung, lokasi pembangunan gedung, deskripsi gedung dan pembagian ruangan yang ada pada gedung.

#### **BAB IV          METODOLOGI TUGAS AKHIR**

Berisi tentang gambaran tahapan pengerjaan tugas akhir yang dimulai dari studi literatur, pengumpulan data, analisis data, rancangan umum sistem plambing, detail desain, gambar desain, spesifikasi teknis, penyusunan rencana anggaran biaya hingga penulisan laporan.

**BAB V RANCANGAN UMUM SISTEM**

Berisi tentang rencana umum sistem yang akan dirancang sesuai dengan kriteria desain dalam perancangan dan perhitungan sistem plambing.

**BAB VI DETAIL DESAIN**

Meliputi analisis terhadap perhitungan yang dipakai, mulai dari perhitungan kebutuhan air, dimensi pipa dan dimensi unit sistem.

**BAB VII SPESIFIKASI TEKNIS**

Berisi tentang bahan material yang akan digunakan, persyaratan teknis pelaksanaan pemasangan peralatan plambing, manajemen pelaksanaan pemasangan peralatan plambing, aspek perencanaan dan pengujian instalasi plambing.

**BAB VIII RENCANA ANGGARAN BIAYA**

Berisi tentang anggaran biaya yang akan dibutuhkan dalam pekerjaan sistem plambing.

**BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi tentang kesimpulan tugas akhir dan saran yang diperlukan dari tugas akhir.

