

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kota Padang saat ini terus berbenah dan mengalami percepatan pembangunan kepariwisataan sehingga mengundang wisatawan yang berkunjung. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Barat, tercatat jumlah wisatawan mancanegara yang berkunjung ke Sumatera Barat melalui Bandara Internasional Minangkabau (BIM) pada Februari 2018 mengalami peningkatan sebesar 37,37 persen dari Januari 2018 lalu. Meningkatnya jumlah wisatawan yang berkunjung mendorong perkembangan pariwisata Kota Padang. Perkembangan pariwisata Kota Padang tidak terlepas dari pembangunan hotel berbintang. Hotel berbintang sebagai sektor jasa yang menginvestasikan pariwisata untuk menunjang berbagai aktivitas, perjalanan bisnis dan lain-lain.

Hotel *Ocean Beach* Padang merupakan hotel berbintang tiga yang berlokasi di Jalan Samudra, Kelurahan Belakang Tangsi, Kecamatan Padang Barat, akan dibangun dengan enam lantai termasuk *rooftop* yang terdiri dari 100 kamar. Hotel *Ocean Beach* Padang mempunyai lokasi yang strategis, dengan pemandangan laut Pantai Padang yang sangat menarik. Pembangunan hotel ini tentunya akan menarik jumlah wisatawan yang ingin menikmati indahnya pariwisata Kota Padang. Sejalan dengan pembangunan hotel tersebut, tentunya diperlukan rancangan sistem plambing yang baik.

Undang-undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung pada pasal 9 menjelaskan persyaratan bangunan meliputi persyaratan pengendalian dampak lingkungan, yang dijelaskan lagi oleh pasal 24 yaitu sistem sanitasi gedung. Sistem sanitasi ini merupakan, kebutuhan sanitasi yang harus disediakan di dalam dan di luar bangunan gedung untuk memenuhi kebutuhan air bersih, pembuangan air kotor atau air limbah serta penyaluran air hujan. Menurut SNI 8153:2015 tentang Sistem Plambing pada Bangunan Gedung, sistem plambing adalah jaringan perpipaan meliputi penyediaan air minum, penanganan air limbah, bangunan penunjang, perpipaan distribusi dan drainase, termasuk semua

sambungan, alat-alat dan perlengkapannya yang terpasang di dalam persil dan bangunan gedung dan pemanas air dan ventilasi untuk tujuan yang sama.

Sistem plambing ini didesain berpedoman pada standar Indonesia yaitu SNI 8153:2015 tentang Sistem Plambing pada Bangunan Gedung, SNI 03-1745-2000 tentang Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sistem Pipa Tegak dan Slang untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung dan SNI 03-3989-2000 tentang Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sistem Springkler Otomatik untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung. Sehubungan dengan hal tersebut maka diperlukan sebuah perencanaan sistem plambing yang baik untuk menunjang aktivitas di dalam hotel dan kenyamanan pengunjung yang datang untuk mengunjungi hotel.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk melakukan perancangan sistem plambing Hotel *Ocean Beach* Padang yang sesuai dengan standar dan peraturan yang berlaku, sehingga dapat dijadikan sebagai pedoman dalam pembangunan fisik gedung tersebut.

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mendapatkan rancangan atau desain sistem plambing Hotel *Ocean Beach* Padang yang memenuhi persyaratan dan standar yang berlaku baik itu dari segi teknis maupun ekonomis.

## **1.3 Ruang Lingkup Pengerjaan**

Perancangan sistem plambing Hotel *Ocean Beach* Padang ini mencakup pada:

1. Perancangan sistem plambing Hotel *Ocean Beach* Padang didasarkan pada gambar perencanaan arsitek;
2. Standar yang digunakan dalam perancangan sistem air dingin, air panas, air buangan, ven dan penyaluran air hujan yaitu SNI 8153:2015 dan mengacu juga pada buku Noerbambang dan Morimura. Standar yang digunakan dalam sistem pipa tegak dan slang pencegahan kebakaran yaitu SNI 03-1745-2000 dan Permen PU No 26 Tahun 2008. Standar yang digunakan dalam sistem springkler otomatis yaitu SNI 03-3989-2000;

3. Sumber air dingin yang digunakan didasarkan pada rencana yang sudah ditetapkan oleh perencana arsitek, tetapi tidak disertai pembahasan mengenai uji kualitas, maupun unit pengolahannya;
4. Perancangan sistem plambing meliputi sistem penyediaan air dingin, sistem penyediaan air panas, sistem penyaluran air buangan dan ven, 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;
5. Detail sistem yang meliputi denah jalur dan isometri sistem penyediaan air dingin, sistem penyediaan air panas, sistem penyaluran air buangan dan ven, sistem penyaluran air hujan, sistem pencegahan kebakaran dan gambar detail lainnya;
6. Spesifikasi teknis meliputi persyaratan material, persyaratan teknis pelaksanaan pemasangan dan pengujian instalasi plambing;
7. 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 Tahun 2013 serta dari beberapa *supplier* material.

#### **1.4 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah:

##### **BAB I            PENDAHULUAN**

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

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

Berisi tentang dasar teori atau tinjauan pustaka yang digunakan untuk perancangan dan perhitungan sistem plambing.

##### **BAB III        GAMBARAN UMUM HOTEL *OCEAN BEACH* PADANG**

Latar belakang pembangunan pengembangan Hotel *Ocean Beach* Padang, lokasi hotel dan deskripsi hotel.

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

Berisi tentang langkah kerja mulai dari persiapan, studi literatur, pengumpulan data sekunder, analisis data, perancangan sistem, perhitungan desain, penggambaran sistem, spesifikasi teknis, penyusunan rencana anggaran biaya sampai penulisan laporan.

#### **BAB V RANCANGAN UMUM SISTEM**

Berisi tentang rencana sistem yang akan dirancang sesuai dengan kriteria desain.

#### **BAB VI DETAIL DESAIN**

Meliputi analisis terhadap perhitungan yang akan 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, pelaksanaan pemasangan dan metode dari pelaksanaan proyek. Selain itu juga meliputi aspek manajemen pelaksanaan pemasangan, aspek perencanaan dan pengujian instalasi plambing.

#### **BAB VIII RENCANA ANGGARAN BIAYA**

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

#### **BAB IX PENUTUP**

Berisi kesimpulan dari Tugas Akhir dan saran-saran yang diperlukan.