

BAB V

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

5.1. Pendekatan Dasar Perencanaan

5.1.1. Program Ruang

Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan, maka diperoleh hasil besaran ruang perencanaan City Hotel Bintang 3 dan Minimarket di Kabupaten Pasaman Barat yaitu sebagai berikut:

Tabel 5.1 Kelompok Kegiatan Publik

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	Hall dan Drop off/in	108m ²
2.	Lobby	80m ²
3.	Lounge	32m ²
4.	Lavatory	10,2 m ²
5.	Front Office	52 m ²
6.	Minimarket	473 m ²
7.	Security	1,8 m ²
Jumlah		649 m ²
Sirkulasi 30%		194,7 m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Publik		843,7m² = ± 844 m²

(Sumber : Analisa Pribadi, 2019)

Tabel 5.2 Kelompok Kegiatan Utama

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	Standard room	1.140m ²
2.	Deluxe room	1.368m ²
3.	Suite room	180m ²
Jumlah		2.688m ²
Sirkulasi 30%		806,4m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Utama		3.494,4 m² = ± 3.495m²

(Sumber : Analisa Pribadi, 2019)

Tabel 5.3 Kelompok Kegiatan Penunjang

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	Meeting room dan Ballroom	216,8m ²
2.	Restaurant	138,2m ²
3.	Mushola	22,88m ²
Jumlah		377,88m ²
Sirkulasi 50%		188,94m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Penunjang		566,82m² = ± 567m²

(Sumber : Analisa Pribadi, 2019)

Tabel 5.4 Kelompok Kegiatan Pengelola

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	<i>Executive Office</i>	44,2m ²
2.	<i>Division Office</i>	228,8m ²
Jumlah		273m ²
Sirkulasi 30%		81,9m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Pengelola		354,9m² = ± 355m²

(Sumber : Analisa Pribadi, 2019)

Tabel 5.5 Kelompok Kegiatan Pelayanan

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	Ruang peralatan linen	48m ²
2.	Ruang Karyawan	197m ²
3.	<i>Laundry & dry cleaning</i>	50,4m ²
4.	Pantry	19,2m ²
5.	Gudang	86,4m ²
6.	Ruang <i>Engineering</i>	152,36m ²
7.	Pos keamanan	12,6m ²
Jumlah		565,96m ²
Sirkulasi 30%		169,788m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Pelayanan		735,748m² = ± 736m²

(Sumber : Analisa Pribadi, 2019)

Tabel 5.6 Kelompok Kegiatan Parkir

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	Parkir pengunjung menginap - Mobil - Motor	600 m ² 60 m ²
2.	Parkir pengunjung tidak menginap - Mobil - Motor	237,5 m ² 23,75 m ²
3.	Parkir pengelola - Mobil - Motor	175 m ² 39 m ²
4.	Parkir bus	85,5 m ²
5.	Parkir truk barang	85 m ²
Jumlah		1.305,75 m ²
Sirkulasi 100%		1.305,75 m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Parkir		2.611,5 m² = 2.612 m²

(Sumber : Analisa Pribadi, 2019)

Dari perhitungan di atas, maka diperoleh hasil rekapitulasi besaran ruang sebagai berikut.

Tabel 5.7 Rekapitulasi Perhitungan Besaran Ruang

No.	Kelompok Kegiatan	Luas (m ²)
1.	Kelompok Kegiatan Publik	±844 m ²
2.	Kelompok Kegiatan Utama	±3.945 m ²
3.	Kelompok Kegiatan Penunjang	±567 m ²
4.	Kelompok Kegiatan Pengelola	±355 m ²
5.	Kelompok Kegiatan Pelayanan	±736 m ²
6.	Kelompok Ruang Parkir	±2.612 m ²
Jumlah		±8.609 m²

(Sumber : Analisa Pribadi, 2019)

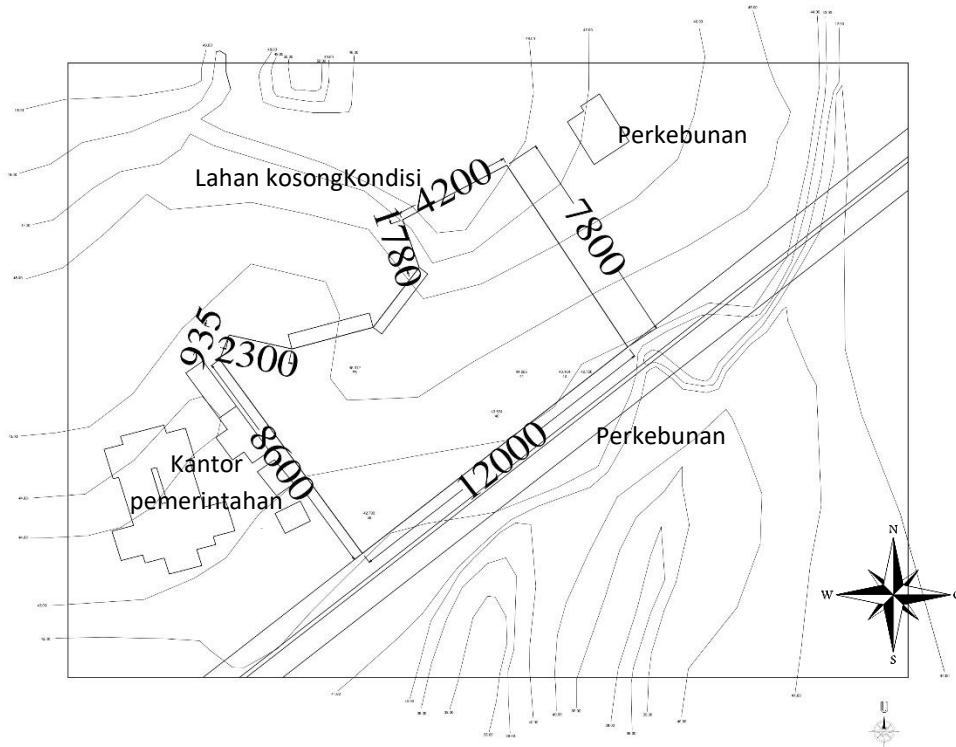
5.1.2. Tapak Terpilih



Gambar 5.1 Lokasi Tapak Terpilih

(Sumber : Google Earth, 2019)

- Lokasi : Jalur 32/Jalan Lingkuang Aua, Pasaman Barat
- Zona : Pemerintahan
- Luas Tapak : ± 8.000 m²
- Kontur : Relatif datar
- Akses : Jalan kolektor primer
- KDB : 60%
- KLB : 2,4
- KDH : 40 %
- GSB : 10 m
- Jmh lantai : Maksimal 4 lt
- Batas Tapak
 - Utara : Lahan Kosong
 - Selatan : Jalur 32
 - Timur : Lahan Kosong, Perkebunan, Jalur 32
 - Barat : Kantor Pemerintahan



Gambar 5.2. Kawasan Tapak Terpilih
(Sumber : BPS Pasaman Barat, 2019)



Gambar 5.3. Kondisi Tapak Terpilih
(Sumber : Google Earth, 2019)



Gambar 5.4. Kondisi Sisi Depan Tapak Terpilih
(Sumber : Google Earth, 2019)

- Potensi tapak:
 1. Berada di kawasan pusat pemerintahan Kabupaten Pasaman Barat
 2. Terletak di jalan kolektor sekunder sehingga dapat diakses dengan mudah
 3. Tingkat kebisingan yang rendah
- Potensi lingkungan:
 1. Terletak pada jalur kolektor dengan keadaan jalan yang beraspal dan dapat dilalui kendaraan besar
 2. Telah tersedia jaringan kota seperti air PDAM, listrik, telepon, dan jaringan air kotor
 3. Akses yang mudah dan lancar
- Perhitungan KDB, KLD, dan Jumlah Lantai

KDB = Luas lahan x KDB
 = 5.000 m² x 60%
 = 3.000 m²

Maksimal luas dasar bangunan ± 3.000 m²
 Luas Dasar Bangunan = 2.638,2 m²

KLB = Luas lahan x KLB
 = 5.000 m² x 2,4
 = 12.000 m²

Maksimal jumlah lantai= KLB/KDB
 = 12.000 m²/ 3.000 m²
 = 4 lantai

5.2. Program Dasar Perancangan

5.2.1. Aspek Kinerja

a. Sistem Pencahayaan

1) Pencahayaan Alami

- Untuk kenyamanan pengunjung, pencahayaan alami yang digunakan adalah terang langit melalui penggunaan kaca *sunergy* untuk meredam panas matahari (*low emmissivity*).

2) Pencahayaan Buatan

- Jenis lampu yang digunakan adalah lampu hemat energi seperti *fluorescent* dan *LED* karena jenis lampu ini menggunakan energi listrik lebih sedikit dibandingkan pencahayaan buatan lain.
- Pencahayaan buatan juga digunakan untuk aspek estetika dan dekoratif ruangan tertentu.

b. Sistem Penghawaan

1) Penghawaan Alami

- Menggunakan elemen vegetasi sebagai pengontrol/ pengendali suhu udara terhadap radiasi sinar matahari.
- Memberikan bukaan seperti ventilasi untuk pengaliran udara serta filter udara yang baik.

2) Penghawaan Buatan

- Menggunakan AC Central pada ruang publik seperti area *front office* dan mall
- Menggunakan AC Split pada unit-unit kamar dan ruang pengelola

5.2.2. Aspek Utilitas

a. Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber air bersih menggunakan air bersih dari PDAM dan tambahan dari sumur artesis dengan menggunakan sistem *Down Feed Distribution System*. Sumber air bersih ditampung didalam *ground tank*, kemudian dipompa ke *roof tank* dan didistribusikan ke ruang-ruang yang membutuhkan.

b. Sistem Jaringan Air Kotor

Untuk air kotor, dibedakan menjadi *black water* dan *grey water*.

- 1) Air kotor padat (*black water*) yang berasal dari kloset, urinal, bidet dan alat buangan lainnya diteruskan menuju shaft air kotor padat disalurkan ke STP (*Sewage Treatment Plant*) menuju saluran kota.
- 2) Untuk *grey water* yang berasal dari wastafel, shower, dan cuci alat masak masuk ke bak penampungan SPAL untuk diolah kembali. Dalam menyalurkan air hujan, perlu diperhatikan peletakan talang, jumlah dan ukuran penampang saluran pipa pembuang ke bak kontrol.

c. Sistem Jaringan Listrik

- 1) Sebagian besar sumber listrik berasal dari PLN yang akan disalurkan ke tiap ruangan
- 2) Penggunaan genset sebagai energi tambahan

d. Sistem Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah yang digunakan menggunakan layanan shaft. Sampah-sampah yang diambil dari setiap unit kamar kemudian dimasukkan ke bak penampungan sampah sementara berupa corong yang terhubung dari lantai atas sampai lantai dasar (shaft sampah). Sampah yang terkumpul diangkut oleh mobil pengangkut sampah menuju TPA.

e. Sistem Pencegah Kebakaran

1) Sistem Proteksi Aktif Kebakaran

- *Fire Protection*, Sistem fire protection yang digunakan adalah sistem *sprinkler* dan *Fire extinguisher*.
- Penggunaan *Hydrant boxcabinet* penempatannya sekitar bangunan dengan radius jangkauan 30 meter.

2) Sistem Proteksi Pasif Kebakaran

- Perencanaan dan desain *site*, akses dan lingkungan bangunan.
- Perencanaan struktur bangunan.
- Perencanaan material konstruksi dan interior bangunan.
- Perencanaan tangga darurat.

f. Sistem Komunikasi

Penggunaan Wi-Fi dengan penempatan *router* di area tertentu. Untuk komunikasi ekstern menggunakan telepon kabel yang tersedia di setiap kamar maupun ruangan pengelola. Untuk tata suara pada ruangan seperti ruang *meeting* maupun di *public area* menggunakan pengeras suara yang diletakkan disudut-sudut yang tepat dan dikendalikan oleh operator. Sedangkan untuk sistem televisi dan parabola dipasang di tiap unit kamar maupun ruang-ruang tamu bersama yang bersifat publik.

g. Sistem Penangkal Petir

Menggunakan sistem *Early Streamer Emission* (E.S.E), dengan penggunaan batang berbahan copper spit yang diletakkan di bagian paling atas bangunan, dan akan mengalirkan alisan listrik ke bak kontrol di bawah tanah. Sistem ini sangat cocok pada iklim indonesia yang memiliki kelembaban udara tinggi karena terbuat dari bahan 100% stainless steel.

h. Sistem Keamanan

Sistem keamanan yang digunakan adalah CCTV yang diletakkan di titik-titik tertentu pada bangunan. Sistem keamanan CCTV ini akan terhubung dengan sistem BMS (Building Management System) dan BAS (*Building Automation System*).

i. Sistem Transportasi Vertikal

Terdapat beberapa sistem transportasi vertikal yang dapat diaplikasikan, diantaranya adalah tangga, ramp, dan lift.

5.2.3. Aspek Teknis

a. Sistem Struktur

- 1) Untuk pondasi menggunakan pondasi *bored pile*.
- 2) Untuk sistem struktur sendiri menggunakan sistem struktur plat lantai, balok, kolom.
- 3) Atap berupa atap dak beton karena rooftop digunakan sebagai tempat peletakan utilitas.

b. Bahan Bangunan

- 1) Menyesuaikan dengan konsep arsitektur tropis.
- 2) Mempertimbangkan klimatologis wilayah.
- 3) Menyesuaikan dengan konstruksi dan modul bangunan.
- 4) Meliputi jenis, warna, bahan, yang akan memberikan identitas terhadap bentuk bangunan.

5.2.4. Aspek Visual Arsitektur

Penekanan desain pada perancangan City Hotel bintang 3 dan Minimarket di Kabupaten Pasaman Barat ini mengadopsi konsep arsitektur tropis, dimana desain akan menyesuaikan dengan lingkungan sekitar. Bentuk fasad bangunan juga dipengaruhi oleh pemanfaatan sun shading, double skin dan taman vertikal yang berfungsi menjaga kenyamanan termal serta pencahayaan pada bangunan hotel tersebut.

Adapun aplikasi konsep arsitektur tropis yaitu pengaturan orientasi bangunan dengan peletakan ruang-ruang yang menyesuaikan dengan kebutuhan pencahayaan alami ataupun buatan seperti transportasi vertikal pada bagian timur dan barat karena merupakan aktivitas yang dilakukan dengan waktu relatif singkat (bukan kegiatan utama). Penanaman vegetasi disekitar bangunan dan juga dapat digunakan pada bangunan itu sendiri guna mendapatkan kenyamanan thermal yang sesuai.