

## BAB V

### PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 5.1. Program Dasar Perencanaan

##### 5.1.1. Program Ruang

Setelah melakukan analisa dan perhitungan pada bab sebelumnya maka didapatkan program ruang untuk perencanaan dan perancangan bangunan city hotel ini yaitu :

No.	Nama Ruang	Jumlah	Luas
<b>Area Penerima</b>			
1	Lobby	1	± 252 m <sup>2</sup>
2	Front Office	1	± 108 m <sup>2</sup>
3	R. Tunggu	1	± 194,4 m <sup>2</sup>
<b>Area Kamar</b>			
4	Standard Room	137	± 9.338 m <sup>2</sup>
5	Deluxe Room	136	± 12.384 m <sup>2</sup>
6	Suite Room	27	± 3.898 m <sup>2</sup>
<b>Area Fasilitas Umum</b>			
7	Mushola	1	± 37,8 m <sup>2</sup>
8	Ruang Rapat /Pertemuan	4	± 120 m <sup>2</sup>
9	Restoran	1	± 342 m <sup>2</sup>
10	Kolam Renang	1	± 78 m <sup>2</sup>
11	Gym	1	± 51 m <sup>2</sup>
12	Kids Club	1	± 48 m <sup>2</sup>
13	Toilet Umum (pria)	1	± 19,5 m <sup>2</sup>
14	Toilet Umum (wanita)	1	± 19,5 m <sup>2</sup>
15	Toilet Umum (disabilitas)	1	± 3,9 m <sup>2</sup>
<b>Area Pengelola</b>			
16	R. Tamu	1	± 11,25 m <sup>2</sup>

17	R. General Manager	1	± 27,5 m <sup>2</sup>
18	R. Asisten GM	1	± 21,6 m <sup>2</sup>
19	R. Administrasi	1	± 51 m <sup>2</sup>
20	R. Pemasaran	1	± 51 m <sup>2</sup>
21	R. SDM	1	± 51 m <sup>2</sup>
22	R. Keamanan	1	± 27 m <sup>2</sup>
23	R. Engineer	1	± 24 m <sup>2</sup>
24	R. Housekeeping	1	± 101,25 m <sup>2</sup>
25	R. Binatu	1	± 24 m <sup>2</sup>
26	Dapur Restoran	1	± 40 m <sup>2</sup>
27	R. Arsip	1	± 7,54 m <sup>2</sup>
28	Pantry	1	± 15,6 m <sup>2</sup>
29	Gudang	1	± 25 m <sup>2</sup>
30	R. Genset	1	± 30 m <sup>2</sup>
31	R. Pompa	1	± 60 m <sup>2</sup>
<b>Area Parkir</b>			
32	Mobil	1 (60 unit)	± 2.742 m <sup>2</sup>
33	Motor	1 (100 unit)	± 340 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah Luas Ruang</b>			± 30.517 m <sup>2</sup>
<b>Total Besaran Ruang (+ sirkulasi 20%)</b>			± <b>36.620 m<sup>2</sup></b>

*Tabel 15. Program Ruang*

*Sumber : analisa pribadi*

### 5.1.2. Tapak Terpilih

Dari hasil perbandingan antara kedua alternatif tapak pada bab sebelumnya maka didapatkan tapak terpilih yaitu alternatif tapak pertama.



Gambar 78. Tapak Terpilih

Sumber : [maps.google.com](https://maps.google.com)

Luas tapak :  $\pm 17.000 \text{ m}^2$

Topografi : Tidak berkontur

Batas-batas tapak :



Gambar 79. Batas-Batas Tapak Terpilih

Sumber : [maps.google.com](https://maps.google.com)

- Utara : Jl. BSD Grand Bouevard (jalan utama)

- Timur : Jl. Shavara Boulevard & Branz BSD City

- Barat : Lahan Kosong

- Selatan : Jalan raya

Ketentuan yang mengatur mengenai rencana pembangunan gedung yang menaungi area tapak ini antara lain :

- KDB : 70%

- KLB : 8,0 (minimal 3 lantai)

## **5.2. Program Dasar Perencanaan**

### **5.2.1. Aspek Kinerja**

#### **5.2.1.1. Sistem Pencahayaan**

Sistem penghawaan atau pengkondisian udara pada bangunan hotel ini terbagi menjadi 2, yaitu :

- **Sistem Pencahayaan Alami**

Sistem pencahayaan alami adalah sistem pencahayaan yang memanfaatkan matahari sebagai sumber penerangan pada ruangan. Hal tsb dapat diterapkan dengan memberikan banyak bukaan sehingga cahaya matahari dapat masuk secara optimal dan menghemat penggunaan listrik pada siang hari.

- **Sistem Pencahayaan Buatan**

Sistem pencahayaan buatan juga tetap diperlukan untuk memaksimalkan penerangan pada bagian-bagian yang tidak terjangkau cahaya matahari.

- a. **Ambient Light**

Ambient light adalah sistem penerangan umum sebuah ruangan dalam bangunan gedung. Pencahayaan ini bertujuan

untuk menerangi seluruh ruangan secara merata seperti pada lorong, tangga, kamar, ruang kerja, dll.

b. Task Light

Task light adalah pencahayaan yang bertugas untuk menerangi tugas atau kegiatan tertentu seperti lampu pada meja makan, lampu baca, dll.

c. Accent Light

Accent light pencahayaan yang bertujuan menyinari sebuah objek tertentu meski tidak terdapat kegiatan didalamnya seperti tanaman, lukisan, patung, detal arsitektur, dll.

#### **5.2.1.2. Sistem Penghawaan/Pengkondisian Udara**

Sistem penghawaan atau pengkondisian udara pada bangunan hotel ini terbagi menjadi 2, yaitu :

- Sistem Penghawaan Alami

Sistem penghawaan alami diterapkan untuk pada ruangan ruangan yang berada pada area outdoor atau area terbuka seperti kolam renang, restoran, dan tempat bermain anak.

- Sistem Penghawaan Buatan

Sistem penghawaan buatan pada bangunan hotel ini menggunakan sistem AC VRV (Variable Refrigerant Volume).

#### **5.2.1.3. Sistem Jaringan Air Bersih**

Sistem jaringan air bersih yang digunakan pada bangunan ini berasal dari PDAM dan ditampung pada tempat penampungan air. Dalam sistem pendistribusian air terbagi menjadi 2 yaitu :

- Down Feed System

Pada sistem down feed ini air bersih ditampung terlebih dahulu pada ground tank yang kemudian akan dipompa menuju upper

tank. Dari upper tank tsb kemudian air didistribusikan menuju ruangan-ruangan pada beberapa lantai diatas.

- Up Feed System

Pada sistem up feed, air yang telah ditampung pada ground tank akan langsung didistribusikan dengan pompa menuju ruangan-ruangan pada beberapa lantai dibawah.

#### **5.2.1.4. Sistem Pembuangan Air Kotor**

Sistem pembuangan air kotor pada bangunan ini dibedakan menjadi 3 yaitu black water, grey water, dan air hujan.

- Black Water

Black water adalah limbah yang berasal dari buangan biologis atau kotoran manusia. Limbah ini kemudian akan disalurkan menuju septictank dengan saluran khusus.

- Grey Water

Grey water adalah limbah yang berasal dari aktivitas domestik seperti mencuci baju, mencuci piring, mandi, mencuci tangan, dll yang kemudian akan diolah terlebih dahulu pada IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) dan selanjutnya akan digunakan kembali untuk menyiram tanaman ataupun air pada flush toilet,

- Air Hujan

Air hujan pada bangunan publik dapat diarahkan/disalurkan melalui pipa-pipa menuju tempat resapan air untuk menyiram tanaman ataupun tempat yang akan menuju saluran air kota.

#### **5.2.1.5. Sistem Jaringan Listrik**

Sistem jaringan listrik yang akan digunakan pada bangunan berasal dari PLN (Perusahaan Listrik Negara)

#### **5.2.1.6. Sistem Pembuangan Sampah**

Sistem pembuangan sampah yang akan diterapkan pada bangunan hotel ini terbagi menjadi 2 yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah tersebut akan ditampung pada tempat sampah yang berada pada tiap-tiap ruang.

#### **5.2.1.7. Sistem Proteksi Kebakaran**

Alat yang digunakan dalam sistem proteksi kebakaran yang bangunan hotel ini antara lain :

- Hydrant Box
- APAR (Alat Pemadam Api Ringan)
- Sprinkler
- Smoke, Heat, and Flame Detector
- Hydrant Pillar

#### **5.2.1.8. Sistem Komunikasi**

Sistem komunikasi pada bangunan hotel ini terbagi menjadi 2 yaitu :

- Sistem Komunikasi Eksternal

Sistem komunikasi yang digunakan untuk komunikasi dari dan keluar bangunan adalah dengan menggunakan telepon dan internet.

- Sistem Komunikasi Internal

Alat komunikasi internal yang digunakan pada hotel ini adalah telepon pada ruangan-ruangan yang diperlukan dan HT (handy talkie) untuk staff hotel.

#### **5.2.1.9. Sistem Proteksi Petir**

Sistem Proteksi Petir yang digunakan dalam bangunan hotel ini adalah sistem faraday/sangkar. Sistem proteksi petir faraday terdiri dari konduktor yang bertautan menutupi atap bangunans dengan jarak 5-20 mdan dialirkan menuju tanah dalam beberaoa jalur.

#### **5.2.1.10. Sistem Keamanan**

Sistem keamanan sangatlah penting bagi sebuah bangunan gedung. Sistem keamanan yang akan dipakai dalam bangunan ini adalah CCTV.

#### **5.2.1.11. Sistem Transportasi Vertikal**

Sistem transportasi vertikal yang akan digunakan dalam bangunan hotel ini adalah lift dan tangga darurat.

### **5.2.2. Aspek Teknis**

#### **5.2.2.1. Sistem Struktur**

Struktur utama yang menjadi dasar dalam bangunan adalah kolom dan balok sebagai penopang dan penyalur seluruh beban baik vertikal maupun horizontal menuju tanah. Oleh karena itu sistem struktur yang digunakan harus stabil dan kokok untuk menahan hingga beban maksimal. Oleh karena itu pertimbangan dalam pemilihan sistem struktur antara lain :

- Kekuatan (Strength)
- Stabilitas (Stability)
- Daya Tahan (Durability)
- Keamanan (Safety)
- Keberlanjutan (Sustainability)

Dengan beberapa pertimbangan diatas maka struktur yang akan digunakan pada perencanaan bangunan ini adalah :

- Sub Struktur

Gedung hotel ini akan didesain dengan ketinggian antara 5-6 lantai dengan keadaan tanah yang tidak terlalu keras. Pondasi yang akan digunakan adalah pondasi Bored Pile.

- Super Struktur

Super struktur adalah bagian dari struktur bangunan yang berada di atas permukaan tanah atau setelah pondasi. Struktur yang akan digunakan pada bagian ini adalah struktur Beton Bertulang.

- Upper Struktur

Upper struktur tau yang biasa disebut dengan rangka atap adalah bagian yang berada paling atas dari bangunan. Jenis atap yang akan digunakan pada bangunan ini adalah atap dak beton.

#### **5.2.2.2. Sistem Modul**

Terdapat 2 modul yang digunakan pada perancangan bangunan hotel ini yaitu :

- Modul Vertikal

Modul vertikal adalah modul yang mengatur yang mengatur jarak dari lantai hingga plafon pada tiap lantai. Jarak modul vertikal pada bangunan hotel ini diperkirakan  $\pm 3,5$  m.

- Modul Horizontal

Modul horizontal atau yang disebut juga sebagai grid struktur adalah jarak yang ditetapkan antar tiap kolom. Modul ini pula yang menentukan luas tiap ruangan menyesuaikan dengan kelipatan dari modul yang digunakan.

### 5.2.3. Aspek Visual Arsitektur

Pendekatan aspek arsitektural pada bangunan City Hotel di kawasan ICE BSD ini adalah menggunakan pendekatan terhadap arsitektur modern yang lebih mengedepankan fungsi dan bentuk yang ramping diatas ornamen/hiasan pada desain bangunan. Bukan pada gaya arsitektural ini dibuat besar sehingga dapat mengoptimalkan cahaya matahari yang masuk untuk menghemat penggunaan listrik pada siang hari, tetapi juga tetap harus memikirkan kenyamanan pengguna didalamnya. Material yang banyak digunakan pada desain bangunan modern adalah besi, beton, kaca, dan kayu.

Dikarenakan gaya bangunan modern meminimalkan penggunaan ornamen/hiasan maka untuk mempercantik dan meningkatkan kenyamanan pengguna bangunan digunakan material kayu. Selain itu untuk meningkatkan kenyamanan, dapat juga dengan diberikan berbagai macam tanaman baik pada dalam maupun luar ruangan. Hal tsb selain dapat berfungsi sebagai pengganti ornamen, pelindung terhadap cahaya berlebih, namun juga dapat meningkatkan kenyamanan serta keasrian bangunan.