

## BAB V

### PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 5.1 Program Dasar Perencanaan

##### 5.1.1 Program Ruang

Tabel 5. 1 Program Ruang Hotel Resort

No.	Ruang	Luas
<b>Kelompok Kegiatan Umum</b>		
1	Lobby	600m <sup>2</sup>
2	Lounge	123 m <sup>2</sup>
3	Front Office	6m <sup>2</sup>
4	Lavatory Umum	
	Toilet Pria	5
	Toilet Wanita	5
	Urinoir	3
	Wastafel	4
	Jumlah	746 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi 30%	224 m <sup>2</sup>
	Total	970 m <sup>2</sup>
<b>Kelompok Kegiatan Menginap</b>		
1	Standard Room	2.400 m <sup>2</sup>
2	Superior Room	2.250 m <sup>2</sup>
3	Family Suite (cottage)	1.800 m <sup>2</sup>
4	President Suite (cottage)	1.260 m <sup>2</sup>
	Jumlah	7.710 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi 40%	3.084 m <sup>2</sup>
	Total	10.794 m <sup>2</sup>
<b>Restoran</b>		
1	Area Makan	150 m <sup>2</sup>
2	Area Saji	4,2 m <sup>2</sup>
3	Kasir	4,2 m <sup>2</sup>
4	Dapur	48 m <sup>2</sup>
5	R. Kepala Koki	12 m <sup>2</sup>
6	Locker Room	
7	Pengelolaan Sampah	18 m <sup>2</sup>
8	Gudang Basah	2,4 m <sup>2</sup>
9	Gudang Kering	15 m <sup>2</sup>
10	Gudang alat	9,6 m <sup>2</sup>
11	Cuci Piring	6 m <sup>2</sup>
12	Lavatory	
	Toilet Pria	5 m <sup>2</sup>
	Toilet Wanita	5 m <sup>2</sup>
	Urinoir	3 m <sup>2</sup>
	Wastafel	4 m <sup>2</sup>
	Toilet Karyawan	4 m <sup>2</sup>
	Jumlah	290 m <sup>2</sup>

Sirkulasi 30%		87 m <sup>2</sup>
Total		377 m <sup>2</sup>
<b>Bar</b>		
1	Meja Bar & Pantry	9,5 m <sup>2</sup>
2	Area Duduk	78 m <sup>2</sup>
3	Kasir	2,4 m <sup>2</sup>
4	Lavatory	
	Toilet Pria	5 m <sup>2</sup>
	Toilet Wanita	5 m <sup>2</sup>
	Urinoir	3 m <sup>2</sup>
	Wastafel	4 m <sup>2</sup>
Jumlah		107 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		32 m <sup>2</sup>
Total		139 m <sup>2</sup>
<b>Area Komersial</b>		
1	Minimarket	100 m <sup>2</sup>
2	Toko Souvenir	25 m <sup>2</sup>
3	ATM Center	7,5 m <sup>2</sup>
4	Money Changer	16 m <sup>2</sup>
Jumlah		149 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		45 m <sup>2</sup>
Total		194 m <sup>2</sup>
<b>Area Rekreasi</b>		
1	R. Registrasi	2,4 m <sup>2</sup>
2	Kolam Dewasa	500 m <sup>2</sup>
3	Kolam Anak	100 m <sup>2</sup>
4	R. Ganti	7,8 m <sup>2</sup>
5	R. Loker	24 m <sup>2</sup>
6	R. Bilas	12 m <sup>2</sup>
7	Area Santai	12,5 m <sup>2</sup>
8	R. Alat	6 m <sup>2</sup>
9	Lapangan Tenis	1.187 m <sup>2</sup>
10	Lavatory	
	Toilet Pria	6 m <sup>2</sup>
	Toilet Wanita	6 m <sup>2</sup>
	Urinoir	3 m <sup>2</sup>
	Wastafel	4 m <sup>2</sup>
Jumlah		1.852 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		556 m <sup>2</sup>
Total		2.408 m <sup>2</sup>
<b>Spa</b>		
1	Resepsionis	2,4 m <sup>2</sup>
2	R. Pijat & Refleksi	40 m <sup>2</sup>
3	R. Ganti	12 m <sup>2</sup>
4	R. Loker	12 m <sup>2</sup>
5	Lavatory	

	Toilet Pria	6
	Toilet Wanita	6
	Urinoir	3
	Wastafel	4
	Jumlah	85,4 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi 30%	25,62 m <sup>2</sup>
	Total	111 m <sup>2</sup>
<b>Ruang Fitness</b>		
1	R. Registrasi	2,4 m <sup>2</sup>
2	R. Fitness	200 m <sup>2</sup>
3	R. Loker	12
4	Lavatory	
	Toilet Pria	6
	Toilet Wanita	6
	Urinoir	3
	Wastafel	4
	Jumlah	233 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi 30%	70 m <sup>2</sup>
	Total	303 m <sup>2</sup>
<b>Ruang Serbaguna</b>		
1	Ballroom	1.500 m <sup>2</sup>
2	Meetingroom	225 m <sup>2</sup>
3	Gudang Alat	17 m <sup>2</sup>
4	R. Operator	12 m <sup>2</sup>
5	R. Panitia	9 m <sup>2</sup>
	Jumlah	1.763 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi 30%	53 m <sup>2</sup>
	Total	2.286 m <sup>2</sup>
<b>Area Ibadah</b>		
1	Chapel	90 m <sup>2</sup>
2	Mushola	45 m <sup>2</sup>
	Jumlah	135 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi 30%	41 m <sup>2</sup>
	Total	176 m <sup>2</sup>
<b>Kelompok Pengelola</b>		
1	R. Executive	30 m <sup>2</sup>
2	R. Accounting	26 m <sup>2</sup>
3	R. Marketing	26 m <sup>2</sup>
4	R. Div. Personnel	36,4 m <sup>2</sup>
5	R. Div. Front Office	13,4 m <sup>2</sup>
6	R. Div. Housekeeping	5,2 m <sup>2</sup>
7	R. Div. F&B	10,4 m <sup>2</sup>
8	R. Div. Fasilitas Komersil	5,2 m <sup>2</sup>
9	R. Div. Utilitas	10,4 m <sup>2</sup>
10	R. Div Rekreasi	10,4 m <sup>2</sup>
11	R. Rapat	40 m <sup>2</sup>

12	R. Arsip	10,8 m <sup>2</sup>
13	R. Tunggu	10,8 m <sup>2</sup>
14	Pantry	9,63 m <sup>2</sup>
15	Lavatory	
	Toilet Pria	3 m <sup>2</sup>
	Toilet Wanita	3 m <sup>2</sup>
	Urinoir	2 m <sup>2</sup>
	Wastafel	2 m <sup>2</sup>
Jumlah		230 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		70 m <sup>2</sup>
Total		300 m <sup>2</sup>
<b>Pegawai Hotel</b>		
1	R. Pegawai	148 m <sup>2</sup>
2	R. Loker	24 m <sup>2</sup>
3	Pantry	9,63 m <sup>2</sup>
4	R. Satpam	9 m <sup>2</sup>
5	R. CCTV	9 m <sup>2</sup>
6	Lavatory	
	Toilet Pria	3 m <sup>2</sup>
	Toilet Wanita	3 m <sup>2</sup>
	Urinoir	2 m <sup>2</sup>
	Wastafel	2 m <sup>2</sup>
Jumlah		210 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		63 m <sup>2</sup>
Total		273 m <sup>2</sup>
<b>Utilitas</b>		
1	R. Tandon Air	40 m <sup>2</sup>
2	R. Chiller	30 m <sup>2</sup>
3	R. Genset	60 m <sup>2</sup>
4	R. Sampah	12 m <sup>2</sup>
5	R Panel Listrik	8 m <sup>2</sup>
6	R. Pompa	12 m <sup>2</sup>
7	R. Gudang	12 m <sup>2</sup>
8	R. AHU	24 m <sup>2</sup>
9	Septic Tank	30 m <sup>2</sup>
10	Lift	10 m <sup>2</sup>
Jumlah		240 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		72 m <sup>2</sup>
Total		312 m <sup>2</sup>
<b>Ruang House Keeping</b>		
1	R. Laundry	96 m <sup>2</sup>
2	R. Linen	62 m <sup>2</sup>
3	R. Gudang Alat	55 m <sup>2</sup>
4	R. House Keeping	138 m <sup>2</sup>
5	Gudang House Keeping	55 m <sup>2</sup>
6	R. Persediaan Makanan	55 m <sup>2</sup>

Jumlah	461 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%	138 m <sup>2</sup>
Total	599 m <sup>2</sup>
<b>Total Keseluruhan</b>	<b>19.242 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Analisis Pribadi: 2021)

**Tabel 5. 2 Kebutuhan Ruang Parkir**

Parkir			
No.	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas
1	Parkir Pengelola & Pegawai	25 mobil	238 m <sup>2</sup>
		123 motor	190 m <sup>2</sup>
2	Parkir Tamu	123 mobil	1.170 m <sup>2</sup>
		36 motor	56 m <sup>2</sup>
		2 bus	72 m <sup>2</sup>
Jumlah			1.726 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 100%			1.726 m <sup>2</sup>
<b>Total Keseluruhan</b>			<b>3.452 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Analisis Pribadi: 2021)

**Tabel 5. 3 Total Keseluruhan Program Ruang**

Total Keseluruhan Program Ruang		
No.	Program Ruang	Luas (m <sup>2</sup> )
1	Bangunan Resort	19.242 m <sup>2</sup>
2	Parkir	3.452 m <sup>2</sup>
Total		22.694 m <sup>2</sup>
<b>Dibulatkan</b>		<b>22.700 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Analisis Pribadi: 2021)

### 5.1.2 Tapak Terpilih

Tapak terpilih berada di Kawasan Wisata Pantai Manggar Jalan Dandito Balikpapan Timur.



**Gambar 5. 1 Lokasi Tapak**

(sumber: <https://www.google.co.id/maps>)

Sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Balikpapan No. 7 Tahun 2016 tentang “Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Kota Balikpapan Tahun 2016-2026”. Lokasi Pantai

Manggar termasuk kedalam SPKW zona II (SPKW Teritip), yang merupakan kawasan pariwisata berbasis pantai.

**Tabel 4. 14 Kondisi Tapak**

Kondisi Fisik	Lahan Kosong (belum terbangun)
Peraturan Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KDB 30%</li> <li>• GSP 100 m</li> </ul>
Kontur	Relatif datar
Pencapaian	Dapat diakses melalui Jalan Dandito Balikpapan Timur

(Sumber: Analisis Pribadi, 2021)

Maka luas lahan yang dibutuhkan adalah:

$$\text{Luas kebutuhan program ruang} = 22.700 \text{ m}^2$$

$$\text{KDB} = 30\%$$

$$\begin{aligned} \text{Luas lahan dibutuhkan} &= \text{Luas lahan terbangun} : \text{KDB} \\ &= 22.700 : 0,3 \\ &= 76.000 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

## 5.2 Program Dasar Perancangan

### 5.2.1 Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang akan digunakan merupakan sistem pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Sistem pencahayaan alami memanfaatkan cahaya matahari atau terang langit yang masuk melalui bukaan-bukaan pada bangunan. Sedangkan pencahayaan buatan melalui permainan dari lampu yang digunakan terutama pada malam hari dan juga siang hari pada ruang-ruang yang kurang cahaya alami.

### 5.2.2 Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan udara menggunakan sistem penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami dilakukan dengan memanfaatkan bukaan-bukaan yang ada pada bangunan resort serta dengan memanfaatkan penataan vegetasi di sekitar bangunan. Sedangkan penghawaan buatan dengan memanfaatkan sistem AC split dan AC central.

### 5.2.3 Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem air bersih menggunakan sistem down feed distribution. Sumber air bersih berasal dari sumur bor yang kemudian ditampung menuju roof tank yang kemudian didistribusikan ke bawah dengan memanfaatkan gaya gravitasi. Roof tank nantinya akan memenuhi kebutuhan air bersih hotel resort sebanyak 38.250 liter per harinya.

### 5.2.4 Sistem Pembuangan Air Kotor

a. Air kotor dari kamar mandi

Air kotor ini mengandung zat-zat yang harus ditampung dan disaring menggunakan bak control sebelum diendapkan atau dialirkan ke tempat pengolahan limbah.

b. Air kotor dari WC

Tinja yang berbentuk padat ataupun cair harus diendapkan terlebih dahulu dalam bioseptic tank dan kemudian diolah di sumur resapan atau dialirkan ke polder untuk diolah kemudian dialirkan ke laut.

c. Air kotor dari dapur

Limbah yang berasal dari dapur mengandung banyak lemak yang kemudian akan disaring dan kemudian diolah di penampungan yang kemudian setelah mencapai standar tertentu akan dialirkan ke laut.

Pengolahan air limbah dilakukan dengan sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) menggunakan mikroba sehingga aman ketika dialirkan ke laut. Untuk masalah sanitasi, tiap bangunan akan dilengkapi dengan bioseptic tank yang akan ditanam di kedalaman 4 meter. Untuk pemeliharaan dan perawatannya akan disedot setiap 5 tahun sekali agar tetap ramah lingkungan.

#### **5.2.5 Sistem Jaringan Listrik**

Penyaluran listrik bersumber dari PLN yang kemudian disalurkan ke gardu utama. Setelah melalui trafo, aliran tersebut didistribusikan ke masing-masing ruang dan fasilitas melalui meteran yang terletak pada ruang panel. Untuk keadaan darurat disediakan generator set yang akan menyala otomatis ketika listrik yang berasal dari PLN terputus.

Menurut standar kebijakan Penyediaan Listrik PLN tahun 2013-2022, bangunan perhotelan memiliki konsumsi listrik sebesar 60 watt/m<sup>2</sup>. Maka dengan luas lahan terbangun yaitu 18.032m<sup>2</sup>x60 = 1.081.920 watt = 1.081,92 KW x 4 jam = 4.327,68 KWH. Maka untuk cadangan listrik akan menggunakan 3 genset dengan kapasitas 1500 KWH.

#### **5.2.6 Sistem Pembuangan Sampah**

Dalam bangunan hotel resort biasanya karyawan kebersihan mengambil sampah dari tiap ruangan dan titik-titik peletakan tempat sampah yang kemudian akan dimasukkan ke penampungan sampah sementara. Kemudian sampah akan dibawa oleh Dinas Kebersihan Kota yang selanjutnya dibuang ke TPA.

#### **5.2.7 Sistem Proteksi Kebakaran**

Sistem proteksi kebakaran pada hotel resort menggunakan sistem proteksi pasif dan aktif. Sistem proteksi pasif berupa tangga darurat yang dibuat dengan material yang daya tahan terhadap api lebih tinggi.

Sedangkan sistem proteksi aktif dengan menggunakan alat pemadam kebakaran seperti APAR, Fire Hydrant, Fire Sprinkler, dan fire detector. Semua komponen harus ada di seluruh bangunan hotel resort.

#### **5.2.8 Sistem Komunikasi**

Sistem komunikasi pada hotel resort umumnya menggunakan sistem hubungan telepon, baik eksternal maupun internal. Hubungan telepon internal masih dalam lingkungan hotel resort yang menggunakan sistem PABX sebagai sentral telepon antar sambungan (extension)

yang satu dengan lainnya. Sedangkan untuk komunikasi antar pengelola serta bagian keamanan juga dapat menggunakan handy talky.

#### **5.2.9 Sistem Penangkal Petir**

Penangkal petir penting untuk dipasang pada bangunan yang minimal memiliki tinggi bangunan dua lantai. Beberapa sistem penangkal petir yaitu:

##### **a. Sistem Franklin**

Sistem ini menggunakan tiang penangkal petir yang melindungi daerah kerucut dengan jari-jari alas = tinggi kerucut/ $\pm$  120 derajat. Jadi semakin tinggi tiang penangkal maka akan semakin luas area yang dilindungi. Sistem Franklin cocok digunakan dengan bangunan bermassa tunggal.

##### **c. Sistem Faraday**

Sistem Faraday menggunakan tiang setinggi  $\pm$  30cm dari atap bangunan yang kemudian dihubungkan dengan kawat lalu dimasukkan ke dalam tanah. Jarak antar tiang penangkal  $\pm$  3,5 m. sistem Faraday cocok digunakan di bangunan dengan massa banyak, panjang, dan menyebar.

#### **5.2.10 Sistem Keamanan**

Sistem keamanan dapat dilakukan dengan pengawasan secara langsung/ manual oleh petugas keamanan ataupun dapat menggunakan CCTV. CCTV adalah kamera yang diletakkan di setiap sudut bangunan yang berguna untuk memantau sekitar bangunan. CCTV dikontrol oleh petugas keamanan.

#### **5.2.11 Sistem Transportasi**

Bangunan yang memiliki lebih dari 3 tingkat menggunakan lift sebagai alat transportasi vertikal utama dan tangga darurat sebagai alat transportasi vertikal darurat.

Penggunaan lift dibedakan menjadi dua, yaitu untuk tamu dan untuk servis. Berdasarkan Permen PUPR tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung, perbandingan antara jumlah lift tamu dan servis adalah 2:1.

### **5.3 Aspek Teknis**

#### **5.3.1 Sistem Struktur**

Untuk Jenis – jenis struktur yang akan digunakan sebagai berikut:

##### **a. Sub struktur**

Struktur yang digunakan adalah pondasi tiang pancang, batu kali maupun footplat yang berikutnya akan disesuaikan dengan desain.

##### **b. Middle struktur**

Struktur yang akan digunakan menggunakan struktur grid yang juga akan mempermudah dalam pembagian ruang.

##### **c. Upper struktur**

Struktur yang akan digunakan menggunakan truss ataupun kayu yang akan disesuaikan dengan desain.

### **5.3.2 Bahan Bangunan**

Bahan bangunan yang akan dipakai dengan mempertimbangkan kesesuaian dengan konsep arsitektur neo vernakular. Bahan-bahan yang digunakan mengadaptasi dari bangunan arsitektur daerah setempat.

### **5.4 Aspek Visual Arsitektural**

Hotel resort ini akan dibangun di pantai yang jauh dari keramaian dan di tapak yang memiliki potensi wisata yang tinggi. Oleh karena itu diterapkan konsep arsitektur Neo Vernakular yang memberikan suasana arsitektur lokal yang nyaman. Penggunaan arsitektur Neo Vernakular dengan menerapkan bentuk- bentuk dasar bangunan arsitektur lokal yang kemudian didesain dengan bentuk yang atraktif namun tanpa meninggalkan makna dari arsitektur lokal tersebut.

Untuk peletakan massa bangunan menggunakan pola campuran yaitu terpusat dan menyebar. Untuk fasilitas kamar Standar dan superior menjadi satu massa dengan fasilitas pengelola dan fasilitas publik lainnya. Sedangkan untuk kamar kelas Family suite dan president suite akan menyebar dan terpisah dari bangunan utama.