

**BAB V**  
**PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**  
**CITY HOTEL BINTANG TIGA DI SEMARANG**

**5.1 Program Dasar Perencanaan**

**1.1.1 Program Ruang**

- a. Kelompok ruang dalam City Hotel

Tabel 5.1 Kelompok ruang dalam City Hotel

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m2)
<b>Kelompok Ruang Kegiatan Umum</b>			
1	Lobby	1 unit	140
2	Lounge	1 unit	95,04
3	Lavatory		
	Pria	2 unit	6
	Wanita	2 unit	6
	Jumlah lavatory		12
4	Front office	1 unit	52,8
5	Ruang yang disewakan		
	Agen perjalanan	1 unit	35,2
	Drugstore	1 unit	35,2
	Money changer	1 unit	35,2
	Toko souvenir	1 unit	52,8
	Butik	1 unit	105,6
	Salon kecantikan	6 kursi	54
	Jumlah ruang yang disewakan		318
	Jumlah		617,84

	Sirkulasi 30%		185,35
	<b>Jumlah keseluruhan</b>		<b>803,19</b>
<b>Kelompok Ruang Tamu Bersama</b>			
1	Function Room		
	Ruang Pertemuan	600 orang	1.500
	Pantry	1 unit	500
	Ruang Operator	1 unit	15
	Gudang Perabot	150 kursi	75
	Lavatory	1 unit	12
	Pre Function	1 unit	630,6
	Jumlah		2.732,6
2	Meeting room		
	Small (15 orang)	1 unit	30
	Medium ( 30 orang)	2 unit	120
	Large (80 orang)	1 unit	160
	Jumlah		310
3	Restoran		
	Main dining room	1 unit	228,8
	Lavatory	1 unit	12
	Kasir	1	1,5
	Jumlah		242,3
4	Coffee Shop	50 orang	75
5	Bar and Cocktail		
	Ruang pengunjung	50 orang	87,5

	Lounge	1 unit	17,5
	Panggung	1 unit	43,8
	Ruang Operator	2 orang	4,4
	Ruang Persiapan	6 orang	90
	Ruang Bartender	3 orang	15
	Jumlah		258,2
6	Pusat kebugaran		
	Ruang fitness	20 unit	94
	Ruang senam	50 orang	150
	Sauna	15 orang	28,5
	Locker, shower, lavatory	50 orang	30
	Ruang pijat	15 orang	139,5
	Kolam renang		
	Kolam renang	50 orang	200
	Kolam anak	20 orang	40
	Ruang ganti	4 unit	5,2
	Ruang bilas	8 unit	16
	Ruang jemur	1 unit	8,36
	Jumlah kolam renang		339,56
	Jumlah pusat kebugaran		781,56
	Jumlah		4.324,66
	Sirkulasi 30%		1.297,39
	<b>Jumlah keseluruhan</b>		<b>5.622</b>
<b>Kelompok Kegiatan Menginap</b>			

1	Standar Room	100	2400
	Superior room	52	1664
	Deluxe room	20	720
	Suite	4	192
	Jumlah		4.976
	Sirkulasi 30%		1.492,2
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>		<b>6.468,8</b>
<b>Kelompok Ruang Kegiatan Pengelola</b>			
1	Ruang General manager	1 unit	0, 26
2	Ruang Sekretaris Gensal Manager	1 unit	0= 16
3	Ruang Wakil General Manager	1 unit	= 21
4	Ruang Personalia Manager	1 unit	21
5	Ruang Housekeeping Manager	1 unit	21
6	Ruang Sales Manager	1 unit	21
7	Ruang Purchasing Manager	1 unit	21
8	Ruang Accounting Manager	1 unit	21
9	Ruang Engineering Manager	1 unit	21
10	Ruang Food & Beverage Manager	1 unit	21
11	Ruang Staff Administrasi	5 orang	25

12	Ruang Rapat	15 orang	45
13	Lavatory	1 unit	12
	Jumlah		292
	Sirkulasi 30 %		87,6
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>		<b>379,6</b>
<b>Kelompok Ruang Kegiatan Pelayanan</b>			
1	Uniform	1 unit	22
2	Room boy station	1 unit	88
3	Ruang housekeeping	1 unit	$0,7 \times 176 = 123,2$
4	Laundry & dry cleaning	1 unit	$0,63 \times 176 = 110,88$
5	Ruang linen	1 unit	$0,46 \times 176 = 80,96$
6	Ruang jahit	1 unit	20
7	Ruang hias	1 unit	20
8	Ruang lost & found	1 unit	$0,1 \times 282 = 28,2$
9	Ruang karyawan		
	Ruang makan	1 unit	$0,9 \times 50\% \times 282 = 141,9$
	Ruang training	1 unit	80
	Ruang istirahat	1 unit	$0,6 \times 50 \times 282 = 84,6$
	Ruang seragam & locker	1 unit	$0,6 \times 176 = 105,6$
	Mushola	1 unit	30
	Lavatory	1 unit	20
	Jumlah ruang karyawan		462
10	Loading dock	1 unit	$0,7 \times 176 = 123,2$
11	Poliklinik	1 unit	$0,08 \times 176 = 14$

12	Dapur		
	Dapur utama	1 unit	$0,9 \times 176 = 158,4$
	Pantry	1 unit	$1,3 \times 141,9 = 47,3$
	Jumlah dapur		205,7
13	Gudang		
	Gudang kering	1 unit	$0,2 \times 176 = 35$
	Gudang dingin	1 unit	$0,25 \times 176 = 44$
	Gudang basah	1 unit	$0,25 \times 176 = 44$
	Gudang peralatan dapur	1 unit	$0,5 \times 176 = 88$
	Gudang minuman	1 unit	35
	Gudang botol kosong	1 unit	35
	Gudang perabot	1 unit	104
	Gudang peralatan	1 unit	35
	Gudang bahan bakar	1 unit	44
	Gudang penerima	1 unit	52,8
	Jumlah Gudang		516,8
14	Ruang ME		
	Ruang penampung air bersih	1 unit	60
	Ruang PABX	1 unit	6
	Ruang Genset	1 unit	64
	Ruang sampah	1 unit	50
	Ruang chiller	1 unit	24,64
	Ruang AHU	10 unit	240
	Ruang panel listrik	10 unit	40

	Ruang boiler	1 unit	50
	Ruang pompa	1 unit	25
	Bengkel kerja	1 unit	50
	Jumlah ruang ME		609,64
	Ruang security	3 unit	24
	Jumlah		2.448,58
	Sirkulasi 30%		7.34,57
	<b>Jumlah keseluruhan</b>		<b>3.183,15</b>

Jumlah keseluruhan kelompok ruang dalam city hotel adalah =  $803,19 + 5.622 + 6.468,8 + 379,6 + 3183,15 = 16.456,74 \text{ m}^2$

**b. Kelompok Ruang Basement City Hotel**

**Tabel 5.2 Kelompom ruang basement city hotel**

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m2)
<b>Kelompok Ruang Basement</b>			
1	Parkir mobil tamu		
	Menginap	100 mobil	1.040
	Tidak menginap	50 mobil	520
	Jumlah		1.560
3	Parkir mobil karyawan	50 mobil	520
4	Parkir motor roda dua	80 motor	120
	Jumlah		2.200
	Sirkulasi 100%		2.200
	<b>Jumlah keseluruhan</b>		<b>4.400</b>

Jumlah keseluruhan kelompok ruang basement City Hotel = 4.400 m<sup>2</sup>

c. Kelompok Ruang Luar City Hotel

Tabel 5.3 Kelompok ruang luar city hotel

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Kelompok Ruang Luar</b>			
1	Parkir bus	4 bus	3,5 x 11 x 4 = 154

$$\begin{aligned} \text{Jumlah keseluruhan} &= \text{Jumlah kelompok ruang dalam} + \text{kelompok ruang luar} \\ &= 16.456,74 + 154 \\ &= 16.610,74 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

### 1.1.2 Tapak Terpilih

Tapak terpilih di Jalan Pemuda merupakan tapak yang sesuai dengan kebijakan peruntukan lahan kota Semarang yaitu pada BWK I. Peraturan daerah setempat adalah sebagai berikut :

-  KDB : 60 %
-  KLB : 0,6-2,4
-  KB : 1-10 lantai
-  GSB : 23 m
-  Luas : 18.059,78m<sup>2</sup>
-  Kondisi tanah : relative datar

Perhitung luasan tapak adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Luas lahan} &= \frac{\text{luasan total lantai}}{\text{KLB}} \\ &= \frac{16.610,74}{1,8} = 9228,18 \end{aligned}$$



Luas lantai dasar = luas lantai dasar x KDB

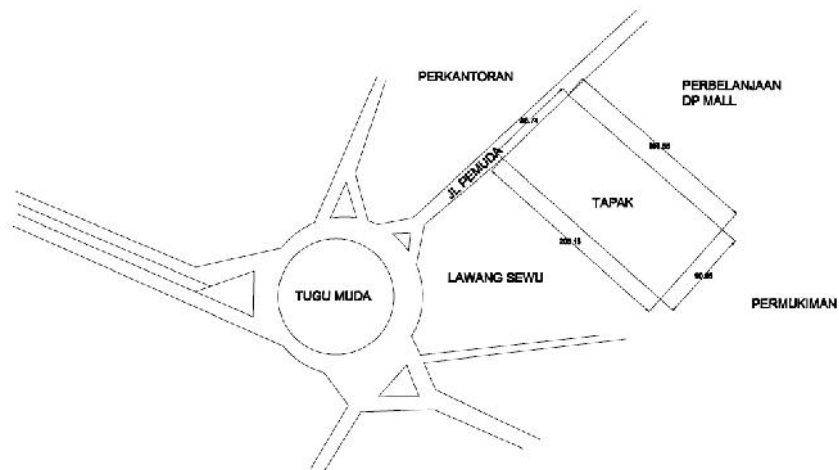
$$= 9228,18 \times 0,6$$

$$= 5536,9 \text{ m}^2$$

Lantai bangunan =  $\frac{\text{Total luas lantai bangunan}}{\text{luas lantai dasar}}$

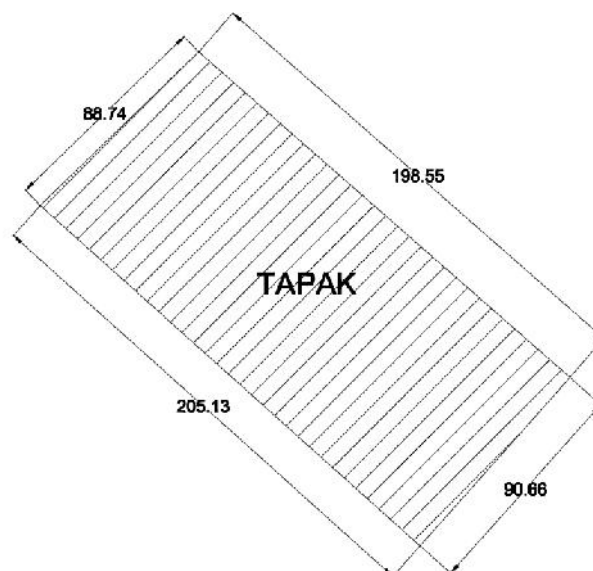
$$= \frac{16.610,74}{5536,9}$$

= 9 Lantai



Gambar 5.1 Lokasi Site Terpilih Jalan Pemuda Semarang

Sumber : Google.com



Gambar 5.2 Site Terpilih Jalan Pemuda Semarang

Sumber : Survey Lapangan

## 5.2 Program Dasar Perancangan

### 5.2.1 Aspek Kinerja

#### 5.2.1.1 Sistem Pencahayaan

##### Pencahayaan Alami

Menggunakan terang langit terutama pada ruang yang membutuhkan pencahayaan khusus dan tetap. Pencahayaan alami ini sangat baik untuk restaurant di pagi hari hingga siang hari cahaya efektif yang masuk dapat memberikan keindahan bagi ruang tersebut.

##### Pencahayaan Buatan

Dapat digunakan pada malam atau siang hari terutama untuk ruang yang kurang mendapat pencahayaan alami seperti kamar, bar, coffee shop, meeting room dan sebagainya. Permainan lighting pada ruang-ruang tersebut menambah kekhasan dan kesan elegan pada ruang.

#### 5.2.2 Sistem Penghawaan/Pengkondisian Ruang

Pengkondisian udara dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu :

##### Penghawaan Alami

Digunakan pada ruang yang membutuhkan sirkulasi udara bebas tanpa menuntut kenyamanan tinggi. Selain itu dengan ada penghawaan alami mengurangi kelembaban di dalam ruangan.

##### Penghawaan Buatan

Sistem penghawaan buatan, dilakukan dengan cara memasang air conditioner (AC) system *AC Package* dan *Split Package*. System *AC Package* digunakan pada ruang-ruang yang luas sedangkan system split pada ruang-ruang yang lebih kecil. Ac ini akan di salurkan ke tiap-tiap ruag yang membutuhkan hamper 80% ruang hotel yang membutuhkan AC sebagai pendingin ruang.

#### 5.2.3 Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem Jaringan Air Bersih Kebutuhan air bersih mengambil dari jaringan air bersih yang didapat dari sumur artesis dan dari jaringan kota (PDAM) air tersebut digunakan untuk kegiatan sanitasi air minum maupun kegiatan lainnya. System yang digunakan menggunakan *Up Feed Riser*

*System dan Down Feed Riser System* namun tetap menyediakan tangki air untuk mengantisipasi adanya listrik padam.

#### **5.2.4 Sistem Pembuangan Air Kotor**

- ✚ Air hujan dialirkan keluar tapak melalui saluran drainase kota yang dilengkapi dengan bak control pada jarak tertentu.
- ✚ Kotoran yang berbentuk padat langsung dialirkan ke septictank yang langsung berhubungan dengan resapan.
- ✚ Air kotor dari dapur, lavatory dan wastafel dialirkan melalui jaringan drainase kota.

#### **5.2.5 Sistem Pengelolaan Sampah**

Pembuangan sampah pada bangunan pada umumnya menggunakan shaft sampah yaitu sampah dari masing-masing hunian dikumpulkan pada kantong-kantong sampah, kemudian dibuang melalui shaft sampah yang langsung sampai ke antai dasar, dimana terdapat penampungan sampah. Setelah itu sampah-sampah tersebut akan dialihkan ke luar tapak oleh Dinas Kebersihan Kota yang selanjutnya di buang ke TPA.

#### **5.2.6 Sistem pemadam kebakaran**

Merupakan jaringan dalam bangunan untuk mencegah dan memadamkan kebakaran. Untuk tindakan pencegahan dengan menggunakan sistem detektor, yang terdiri dari empat jenis yaitu:

- ✚ Sprinkler dalam ruangan atau kamar tidur tamu dan pada koridor.
- ✚ Fire Hydrant disediakan di ruang yang sering di lalui orang agar mudah dalam menggapainya.
- ✚ Hydrant Pillar, diletakkan diluar bangunan.
- ✚ Fire Extinguisher Ditempatkan pada tempat-tempat strategis di dalam bangunan misal pada lorong – lorong sirkulasi pengunjung atau sudut-sudut ruangan dengan jarak 20-30m.

#### **5.2.7 Sistem Jaringan Listrik**

Distribusi listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama. Setelah melalui transformator (trafo), aliran tersebut didistribusikan ke tiap-tiap unit ruangan, melalui meteran. Untuk keadaan darurat disediakan generator set yang dilengkapi dengan automatic switch system yang secara otomatis akan langsung menggantikan daya listrik dari sumber utama PLN yang terputus. Generator set mempunyai kekuatan 70% dari keadaan normal. Perlu diperhatikan bahwa

generator set membutuhkan ruang tersendiri untuk meredam suara dan getaran yang ditimbulkan. Biasanya untuk mereduksi getaran digunakan doble slab , pada ruangan ini juga bisa dilapisi dengan rockwall.

#### **5.2.8 Sistem Komunikasi**

Penyediaan komunikasi pada bangunan dibedakan menjadi 2 yaitu :

- ✚ Komunikasi internal, yaitu komunikasi yang menghubungkan antar ruang. Media ini dapat berupa telepon
- ✚ Komunikasi eksternal, yaitu komunikasi yang berhubungan dengan luar missal internet, faximile, telepon, computer untuk catalog buku.

#### **5.2.9 Sistem Transportasi Vertical**

System tranprtasi vertical antara lain :

- ✚ Lift adalah salah satu angkutan transportasi vertical yang digunakan untuk mengangkut orang ataupun barang.

#### **✚ Tangga**

Tangga adalah sebuah konstruksi yang dirancang untuk menghubungkan dua tingkat vertical yang memiliki jarak satu sama lain. Tangga ini merupakan tangga darurat jalur evakuasi diri apabila gedung mengalami kebakaran atau musibah lainnya.

#### **5.2.10 Sistem Penangkal Petir**

Sistem Penangkal Petir Radio Aktif :

Terdiri dari komponen :

- Elektrode :
- Coaxial cabel :

Untuk menghindari kerusakan benda-benda akibat muatan listrik petir yang menuju tanah maka coaxial cabel dibungkus pipa isolasi.

Sehingga benda-benda yang berada disekitar system akan aman.

- Pentanahan ( Grounding ) :
- Saat petir mengenai elektroda maka muatan negatif akan menetralkan muatan. Sistem radio aktif ini cocok untuk bangunan tinggi dan besar. Pemasangan tidak perlu dibuat banyak, karena sistem payung yang digunakan dapat melindunginya seluruh bangunan. Bentangannya bisa sampai diameter 150 Meter dan cukup besar sehingga satu bangunan cukup satu tempat .

#### **5.2.11 Sistem Keamanan Bangunan**

System ini akan diterapkan pada bangunan dan penghuni :

- ❖ Penggunaan intelligent system building
- ❖ Prinsip-prinsip dalam system bangunan pintar adalah
  - mencegah orang asing untuk memasuki daerah tertentu. Mendeteksi adanya orang yang memasuki daerah tertentu.
  - memonitoring daerah – daerah yang diamankan.
  - penerapan intelligent system building pada hotel antara lain access car ( berfungsi sebagai kartu pembuka kunci untuk masuk memasuki area hotel dan lift penghubung. Kartu ini hanya dimiliki penghuni dan pengelola.
- ❖ Penggunaan building management system
 

Building management system adalah suatu system jaringan terintegrasi dimana merupakan software computer yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan seluruh system yang ada di hotel. Adapun penerapan BMS pada hotel antara laian :

  - Fire alarm
  - Building Automated System
  - CCTV

### **5.3 Aspek Teknis**

pendekatan aspek teknis akan menghasilkan struktur konstruksi yang akan diterapkan pada bangunan ini.

Prinsip dasar yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan struktur.

- ❖ Strength

Kekuatan struktur dalam memikul beban yang terkait dengan sifat bahan yang digunakan, terkait dengan jumlah lantai yang ada dalam bangunan adalah berlantai banyak.

❖ Bentang ruang

Beban-beban yang terjadi dan yang kemungkinan akan terjadi dengan modul 6 hingga 6,5m.

❖ Stability

Struktur pendukung bangunan harus dapat berdiri dengan kokoh dan stabil. Tiap-tiap bagian struktur merupakan satu kesatuan yang saling mendukung, terkait dengan :

Kondisi fisik setempat pada lahan yang akan dibangun, meliputi daya dukung tanah, ketinggian air tanah, kedalaman tanah keras, bentuk dan volume massa, dll.

❖ Service ability

Struktur harus dapat berfungsi untuk melayani kegiatan dalam bangunan, terkait dengan:

Fungsi dan fleksibilitas bangunan untuk mengantisipasi perubahan akibat perubahan kegiatan/fungsi

❖ Safety

Struktur harus aman, baik dari bencana ataupun bahaya dari beban bangunannya sendiri.

❖ Durability

Struktur harus mampu bertahan baik materialnya maupun sistemnya, terkait dengan :

Kemudahan pelaksanaan dan pemeliharaan.

a. Sub Structure

Pemilihan sub structure pada perancangan ini didasarkan pada pertimbangan yang berkaitan dengan proyek, yaitu : kondisi dan karakteristik tanah, iklim setempat, kedalaman tanah keras, dan beban yang dipikul pondasi serta pemilihan struktur di atasnya.

❖ Pondasi dalam, digunakan jika keadaan tanah dasar tidak mengijinkan penyaluran beban bangunan kepada lapisan tanah yang paling atas, sehingga perlu memakai system pondasi untuk mencapai posisi tanah keras. Pondasi dalam dapat berupa pondasi tiang pancang.

b. Middle Structure

Dalam pendekatan perencanaan dan perancangan ini terdapat beberapa alternative untuk middle struktur antara lain :

❖ Struktur massif

Ruang dibentuk oleh bagian bangunan yang menerima beban. Pada tipe struktur ini seluruh bagian berfungsi menyalurkan beban.

❖ Struktur plat dinding sejajar

Hanya dinding yang terdiri sejajar saj yang menerima beban, selebihnya merupakan rangka.

- ❖ Struktur bangunan rangka

Hanya tiang yang berdiri membentu kisi-kisi menerima beban, sisinya merupakan dinding pengisi yang tidak menerima beban.

c. Upper Structure

Struktur baja, sebagai alternative struktur atas, diamana memiliki keuntungan :

- ❖ Tahan lama

- ❖ Dapat mencakup bentang yang cukup lebar

- ❖ Struktur yang dapat mencakup permukaan yang luas, tanpa adanya batasan perletakan kolom dalam ruangan, sehingga ruang yang terjadi benar-benar luas tanpa gangguan dari kolom dan dapat mendukung adanya kenyamanan visual pada area hall.

### 5.3.1 Aspek Visual Arsitektur

Aspek visual arsitektur pada City Hotel Bintang Tiga adalah menggunakan penekanan arsitektur post modern. Visual dari City Hotel itu sendiri berciri khas bangunan slick tech yaitu bangunan yang berkilau seperti permata dan juga konsep pesisir kota Semarang akan ditampilkan pada bangunan tersebut. Oleh karena itu pemilihan bahan bangunan dalam perancangan dilakukan dengan pertimbangan :

- ❖ Sesuai dengan system struktur

- ❖ Kesan bangunan/ ruang yang ditampilkan dengan permainan elemen kaca, tekstur dan warna

- ❖ Kekuatan dan kemudahan perawatan dari bahan bangunan yang digunakan

Selain hal di atas konsep desain Post modern arsitektur yang diterapkan pada bangunan harus sesuai dengan tujuh unsure pokok

- ❖ Sumbu yang berkaiatan dengan orientasi

- ❖ Place berkaitan dengan hirarki

- ❖ Skala berkaitan dengan proporsi

- ❖ Shape berkaitan dengan geometri

- ❖ Tekstur berkaitan dan focne point

- ❖ Warna berkaitan dengan focne point

- ❖ Keseimbangan berkaitan dengan harmonisasi

Dengan konsep tersebut penekanan arsitektur post modern akan selaras pada perancangan kawasan sekitar bangunan.

Dibawah ini ada contoh ide postmodern slictech serta ide daerah pesisir yang menggunakan layar pada bangunan Apartemen Regatta.



Gambar 5.3 Konsep Apartemen Regatta

Sumber: [www.regatta.com](http://www.regatta.com)



Gambar 5.4 Konsep dan Site Apartemen Regatta

Sumber :[www.regatta.com](http://www.regatta.com)