

BAB VI

KONSEP DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

6.1 Program Dasar Perencanaan

6.1.1 Program Ruang

Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan, maka diperoleh hasil besaran ruang perencanaan Hotel Bintang 5 di Semarang.

Rincian Perhitungan Besaran Ruang Hotel Konvensi bintang 5 di Semarang

Kelompok Kegiatan Penerima

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	Hall dan Drop off/in	192,4 m ²
2.	Lobby	140 m ²
3.	Lounge	56 m ²
4.	Lavatory	20,4 m ²
5.	Front Office	42 m ²
6.	Rented Area/ Ruang sewa	84 m ²
7.	Pos Satpam	3,6 m ²
Subtotal		538,4 m ²
Sirkulasi 30%		161,5m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Penerima		793,52 m² = ±794 m²

Tabel 6.1 Kelompok kegiatan penerima
Sumber: (Analisis penulis, 2018)

Kelompok Kegiatan Utama

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	Premiere Room	2688 m ²
2.	Junior Suite Room	168 m ²
3.	Presidential Room	56 m ²
Subtotal		2.912 m ²
Sirkulasi 30%		873,6 m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Utama		3.786 m²

Tabel 6.2 Kelompok kegiatan utama
Sumber: (Analisis penulis, 2018)

Kelompok Kegiatan Penunjang

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	Function room	1.250 m ²
2.	Pre function	262,5 m ²
3.	Ruang Ganti	291,7 m ²
4.	Ruang Operator	15 m ²
5.	Gudang Perabot	175 m ²

6.	<i>Lavatory</i>	20,4m ²
7.	Grand Ballroom	900 m ²
8.	<i>Restaurant</i>	495,8 m ²
9.	<i>Coffee shop</i>	210 m ²
10.	<i>Sport area</i>	313,2 m ²
11.	Mushola	35,88 m ²
Subtotal		10.091,822 m ²
Sirkulasi 30%		3.027,5466 m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Penunjang		3.389 m²

Tabel 6.3 Kelompok kegiatan penunjang
Sumber: (Analisis penulis, 2018)

Kelompok Kegiatan Pengelola

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	<i>Manager Office</i>	111,8 m ²
2.	<i>Division Office</i> dan ruang rapat	460,2 m ²
Subtotal		749,32 m ²
Sirkulasi 30%		224,79 m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Pengelola		743,6 m² = ±744m²

Tabel 6.4 Kelompok kegiatan pengelola
Sumber: (Analisis penulis, 2018)

Kelompok Kegiatan Pelayanan

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	<i>Uniform boy</i>	17,5 m ²
2.	<i>Room boy station</i>	70 m ²
3.	<i>Housekeeping office</i>	98 m ²
4.	Ruang Karyawan	146,9 m ²
5.	<i>Lost and found room</i>	14 m ²
6.	<i>Laundry and dry cleaning</i>	88,2 m ²
7.	Dapur utama	126 m ²
8.	Pantry	18,9 m ²
9.	<i>Loading dock</i>	98 m ²
10.	Gudang	413 m ²
11.	Ruang <i>Engineering</i>	219,7 m ²
Subtotal		1.310,2 m ²
Sirkulasi 30%		393,06 m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Pelayanan		1.333,15 m² = ±1.334 m²

Tabel 6.5 Kelompok kegiatan pelayanan
Sumber: (Analisis penulis, 2018)

Kelompok Ruang Parkir

No.	Jenis Ruang	Total Luas (m ²)
1.	Parkir pengunjung	
	Mobil	1.087,5 m ²
	Motor	116 m ²
	Bus	85 m ²
2.	Parkir pengelola	
	Mobil	237,5 m ²
	Motor	60 m ²
3.	Parkir mobil barang	30 m ²
Subtotal		1616 m ²
Sirkulasi 100%		3232 m ²
Total Luasan Kelompok Ruang Parkir		4848 m²

Tabel 6.6 Kelompok ruang

Sumber: (Analisis penulis, 2018)

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

Rekapitulasi Perhitungan Program Ruang Hotel bintang 5

No.	Kelompok Kegiatan	Luas (m ²)
1.	Kelompok Kegiatan Penerima	±794 m ²
2.	Kelompok Kegiatan Utama	±3.786 m ²
3.	Kelompok Kegiatan Penunjang	±3.389 m ²
4.	Kelompok Kegiatan Pengelola	±744 m ²
5.	Kelompok Kegiatan Pelayanan	±1.334 m ²
6.	Kelompok Ruang Parkir	±4.848 m ²
Jumlah		± 14.895 m²

Tabel 5.15 Rekapitulasi perhitungan program ruang hotel bintang 5

Sumber : (Analisa penulis, 2018)

6.1.2 Tapak Terpilih

Potensi tapak:

1. Terletak di dekat pusat / tengah Kota Semarang, strategis dengan akses pencapaian yang mudah karena berada di depan jalan kolektor primer yaitu Jl. Diponegoro.
2. Merupakan kawasan pusat kota (*Central Bussiness District*), yaitu kawasan strategis dengan peruntukan Perdagangan dan jasa dan akan dikembangkan untuk pusat pelayanan kota yang terdapat pada RTRW kota Semarang.
3. Daerah padat aktivitas dan dekat dengan pusat keramaian, dekat dengan perkantoran,café, restoran, rumah sakit,dll.
4. Merupakan zona perdagangan dan jasa, diperuntukkan untuk pembangunan jasa pariwisata salah satunya pembangunan Hotel.

6.2 Program Dasar Perancangan

6.2.1 Aspek Teknis

Aspek Teknis Perancangan Hotel Bintang 5

No.	Aspek Teknis	Keterangan
1.	Sistem Struktur	<ul style="list-style-type: none">• Struktur bangunan menggunakan struktur yang cocok untuk bangunan tingkat tinggi.• Untuk pondasi menggunakan pondasi <i>bored pile</i>.• Untuk sistem struktur sendiri menggunakan sistem struktur plat, balok, kolom.• Atap menggunakan plat beton dengan ketentuan tertentu.
2.	Bahan Bangunan	<ul style="list-style-type: none">• Menyesuaikan pada konsep bangunan yaitu <i>Green Architecture</i>.• Menyesuaikan dengan konstruksi dan modul bangunan.• Meliputi jenis, warna, bahan, yang akan memberikan identitas terhadap bentuk bangunan.• Menghindari penggunaan material VOC (<i>Volatile Organic Compound</i>) untuk mengurangi bau yang tersebar ke seluruh ruangan.

Tabel 6.8 Aspek teknis perancangan hotel bintang 5

Sumber: (Analisis penulis, 2018)

6.2.2 Aspek Kinerja

Aspek Kinerja Perancangan Hotel Bintang 5

No.	Aspek Kinerja	Keterangan
1.	Sistem Pencahayaan	<p>Pencahayaan alami</p> <ul style="list-style-type: none">• Untuk kenyamanan pengunjung, pencahayaan alami yang digunakan adalah terang langit melalui penggunaan kaca <i>sunergy</i> untuk meredam panas matahari (<i>low emmisivity</i>).• Pemanfaatan cahaya pada kegiatan atau ruangan tertentu untuk menghasilkan suasana berbeda. <p>Pencahayaan buatan</p> <ul style="list-style-type: none">• Jenis lampu yang digunakan adalah lampu hemat energi seperti <i>fluorescent</i> dan <i>LED</i> karena jenis lampu ini menggunakan energy listrik lebih sedikit dibandingkan pencahayaan buatan lain.• Menggunakan <i>energy saver</i> yang akan mematikan lampu tertentu tanpa harus dimatikan manual.• Pencahayaan buatan juga digunakan untuk aspek estetika dan dekoratif ruangan tertentu.
2.	Sistem Penghawaan	Penghawaan alami

		<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan elemen vegetasi sebagai pengontrol/ pengendali suhu udara terhadap radiasi, konveksi, refleksi sinar matahari. • Merancang perlubangan (ventilasi) untuk pengaliran udara serta filter udara yang baik. • Penggunaan kaca <i>sunergy</i> untuk mengurangi beban kebutuhan untuk pendingin ruangan. <p>Penghawaan buatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • AC digunakan untuk ruang-ruang yang membutuhkan pengkondisian udara secara total, namun dengan daya yang tidak terlalu besar. • Jenis AC yang digunakan adalah AC split dan AC central.
3.	Sistem Jaringan Air Bersih	<ul style="list-style-type: none"> • Sumber air bersih menggunakan air bersih dari PDAM. Menggunakan sistem <i>Down Feed Distribution System</i>. Sumber air bersih ditampung didalam <i>ground tank</i>, kemudian dipompa ke <i>roof tank</i> dan selanjutnya dialirkan ke ruang-ruang yang membutuhkan. • Menggunakan sistem Panen Air Hujan (<i>Rainwater Harvesting</i>). Air dari memanen air hujan ini dapat digunakan untuk menyiram tanaman, operasional toilet, mushola dll. Ada tiga komponen dasar yang harus ada dalam sistem pemanenan air hujan yaitu: <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Catchment</i>, yaitu penangkap air hujan berupa permukaan atap. 2) <i>Delivery system</i>, yaitu <i>5nergy</i> penyaluran air hujan dari atap ke tempat penampungan melalui talang. 3) <i>Storage reservoir</i>, yaitu tempat penyimpanan air hujan berupa tong, bak atau kolam.
4.	Sistem Jaringan Air Kotor	<p>Untuk air kotor, dibedakan menjadi <i>black water</i> dan <i>grey water</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Air kotor padat (<i>black water</i>) yang berasal dari kloset, urinal, bidet dan alat buangan lainnya diteruskan menuju shaft air kotor padat disalurkan ke STP (<i>Sewage Traetment Plant</i>) –riol kawasan – dilanjutkan ke riol kota. • Untuk <i>grey water</i> yang berasal dari wastafel, sink dapur, dan lainnya dapat ditreatment kemudian digunakan kembali. Dalam menyalurkan air hujan, perlu diperhatikan peletakan talang, jumlah dan ukuran penampang saluran pipa pembuang ke bak kontrol.

5.	Sistem Jaringan Listrik	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian besar sumber listrik berasal dari PLN yang akan disalurkan ketiap ruangan yang ada. • Penggunaan <i>solar cell</i> sebagai energi tambahan. • Ketersediaan listrik selama 24 jam non stop. • Pembangkit energi listrik sebisa mungkin ramah lingkungan.
6.	Sistem Pembuangan Sampah	<p>Sistem pembuangan sampah yang digunakan menggunakan 2 cara yaitu <i>collection</i> (pengumpulan) dan layanan core. Sampah kertas didaur ulang. Sampah yang lain diangkut oleh mobil pengangkut sampah menuju TPA kota.</p>
7.	Sistem Pencegahan Kebakaran	<p>Beberapa sistem yang digunakan untuk mencegah kebakaran yakni:</p> <p>Sistem Proteksi Aktif Kebakaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fire detection</i>, berguna untuk mengetahui timbulnya api sedini mungkin yang berhubungan dengan sistem yang secara otomatis bekerja bila detector bereaksi. • <i>Fire Protection</i> Sistem fire protection yang digunakan adalah <i>energy sprinkler</i> dan <i>Fire extinguisher</i>. • Penggunaan <i>Hydrant boxcabinet</i> penempatannya sekitar bangunan dengan radius jangkauan 30 meter. <p>Sistem Proteksi Pasif Kebakaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan dan desain site, akses dan lingkungan bangunan. • Perencanaan struktur bangunan. • Perencanaan material konstruksi dan interior bangunan. • Perencanaan daerah dan jalur penyelamatan (evakuasi) pada bangunan. • Perencanaan tangga darurat. • Manajemen sistem penanggulangan kebakaran.
8.	Sistem Komunikasi	<p>Penggunaan Wi-Fi dengan penempatan <i>router</i> di area tertentu. Untuk komunikasi ekstern menggunakan telepon kabel yang tersedia di setiap kamar maupun ruangan pengelola. Untuk komunikasi intern menggunakan intercom dan untuk tata suara pada ruangan seperti ruang meeting, ruang serba guna maupun di public area menggunakan pengeras suara yang diletakkan disudut-sudut yang tepat dan dikendalikan oleh operator. Sedangkan untuk sistem televisi dan parabola dipasang ditiap unit kamar maupun ruang-ruang tamu bersama yang bersifat publik.</p>

9.	Sistem Penangkal Petir	Menggunakan sistem franklin, dengan prinsip kerja baja galvanus yang dipasang pada puncak atap dengan jarak yang terukur dan dihubungkan dengan kawat menuju <i>ground</i> .
10.	Sistem Keamanan	Sistem keamanan yang digunakan adalah CCTV yang diletakkan di titik-titik tertentu pada bangunan. Sistem keamanan CCTV akan terhubung dengan 7nergy BMS (Building Management System) dan BAS (<i>Building Automation System</i>).

Tabel 6.9 Aspek kinerja perancangan hotel bintang 5

Sumber: (Analisis penulis, 2018)

6.2.3 Aspek Arsitektural

Konsep desain pada bangunan Hotel Konvensi bintang 5 ini adalah *Green Architecture*. Prinsip-prinsip *green architecture* dan langkah-langkah mendesain *green building* yaitu:

1. *Conserving Energy* (Hemat Energi)
2. *Working with Climate* (Memanfaatkan kondisi dan sumber 7nergy alami)
3. *Respect for Site* (Menanggapi keadaan tapak pada bangunan)
4. *Respect for User* (Memperhatikan pengguna bangunan)
5. *Limiting New Resources* (Meminimalkan Sumber Daya Baru)
6. *Holistic*

Sifat-sifat Bangunan Berkonsep *Green Architecture*:

5. *Sustainable* (Berkelanjutan)
6. *Earth Friendly* (Ramah Lingkungan)
7. *High Performance Building*

Dalam penekanan desain *Green Architecture*, unsur matahari dijadikan faktor pertimbangan utama dalam perletakan massa bangunan. Jumlah massa, konfigurasi massa, orientasi massa pada matahari akan membentuk selubung bangunan. Massa dibagian timur maupun barat, massa yang memiliki zoning ruang-ruang yang memerlukan kenyamanan dalam pencahayaan memerlukan treatment yang berbeda, seperti menggunakan *double skin* ataupun *sun shading*. Bangunan juga memiliki ruang terbuka hijau lebih banyak.