

## **BAB IV**

### **PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Pendekatan program dasar perencanaan dan perancangan arsitektur merupakan sebuah usaha untuk melakukan pendekatan pada acuan merencanakan dan merancang sehingga diharapkan dalam perancangan “City Hotel Bintang 4 di Semarang” ini dapat mendekati kelayakan untuk memenuhi persyaratan pembangunan sebuah jasa akomodasi penginapan dan fasilitasnya serta kegiatan tambahan lainnya di Kota Semarang. Adapun beberapa dasar pendekatan yang harus diperhatikan adalah:

#### **1. Pendekatan Aspek Fungsional**

Pendekatan dalam aspek fungsional merupakan perincian apa dan siapa saja pelaku di dalam ruangan dan bermanfaat untuk menentukan kapasitas sehingga dapat ditemui besaran ruang yang dibutuhkan.

#### **2. Pendekatan Aspek Kontekstual**

Dasar pendekatan aspek kontekstual adalah untuk memahami lokasi yang dibutuhkan serta menganalisa tata ruang luar bangunan dan ruang terbuka hijau sehingga bangunan tersebut dapat dibangun pada lokasi yang sesuai dan strategis.

#### **3. Pendekatan Aspek Kinerja**

Pendekatan dalam aspek kinerja menganalisis tentang utilitas bangunan yang akan menunjang kinerja dari sebuah bangunan dalam memenuhi kebutuhan fungsi ruangnya. Aspek ini memiliki tujuan untuk mencapai unsur kenyamanan, kemudahan dan mobilitas dari bangunan tersebut.

#### **4. Pendekatan Aspek Teknis**

Pendekatan aspek teknik berkaitan dengan teknis pembangunan gedung seperti menganalisis struktur dan bahan bangunan yang akan digunakan sehingga akan dibahas masalah struktur serta modul pembuatan ruangan.

#### **5. Pendekatan Aspek Arsitektural**

Pendekatan aspek arsitektural memiliki kaitan dengan konsep bangunan, karakter bangunan dan penekanan desain yang digunakan.

### **4.1 Pendekatan Aspek Fungsional**

#### **4.1.1 Pendekatan Fungsi**

Fungsi utama dari sebuah city hotel adalah sebagai tempat menyediakan jasa akomodasi penginapan dengan fasilitas yang lengkap sesuai dengan standart hotel berbintang di Kota Semarang. Adapun fungsi dari City Hotel Bintang 4 di Semarang adalah sebagai berikut:

- a. City Hotel Bintang 4 di Semarang dapat membantu meningkatkan kunjungan wisatawan ke Kota Semarang baik yang akan berwisata maupun melakukan kunjungan bisnis.
- b. City Hotel Bintang 4 di Semarang merupakan hotel yang menyediakan jasa akomodasi penginapan untuk memenuhi kebutuhan wisatawan baik domestik maupun asing yang bertujuan untuk pariwisata maupun kunjungan bisnis, pertemuan, seminar, dagang serta acara resmi perusahaan.
- c. City Hotel Bintang 4 di Semarang memberikan fasilitas yang lengkap sesuai dengan standart hotel berbintang di Kota Semarang.

#### **4.1.2 Pendekatan Pelaku**

Berdasarkan pengamatan di lokasi dan hasil studi banding, terdapat bermacam-macam kegiatan yang berlangsung di dalam hotel. Menurut pelakunya, dibedakan menjadi beberapa kegiatan antara lain sebagai berikut:

<b>Pelaku</b>	<b>Kegiatan</b>
<b>Pengunjung</b>	
a. Tamu Menginap	Pengunjung yang melakukan aktivitas menginap dan menggunakan segala fasilitas yang dibutuhkan. Kegiatan yang dilakukan membutuhkan tingkat privasi dan kenyamanan tinggi. Adapun kegiatan yang dilakukan antara lain: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Parkir</li> <li>b. Melakukan check in maupun check out</li> <li>c. Menginap atau bermalam</li> <li>d. Menggunakan fasilitas yang disediakan hotel</li> <li>e. Mengadakan pertemuan bisnis, seminar atau acara resmi perusahaan</li> <li>f. Menukarkan uang, memesan tiket, memesan taksi</li> </ul>
b. Tamu Tidak Menginap	Pengunjung yang hanya melakukan kegiatan sementara tanpa menginap dan menikmati fasilitas-fasilitas yang terdapat. Kegiatan yang dilakukan tidak membutuhkan tingkat privasi dan kenyamanan yang terlalu tinggi. Adapun kegiatan yang dilakukan antara lain: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Parkir</li> <li>b. Menunggu dan bertemu tamu</li> <li>c. Melakukan reservasi kamar</li> <li>d. Melakukan reservasi fasilitas hotel</li> <li>e. Menggunakan fasilitas hotel</li> <li>f. Kegiatan berbelanja</li> <li>g. Menggunakan toilet umum</li> </ul>
<b>Pengelola</b>	
a. General Manager	Pemegang jabatan tertinggi dan bertanggung jawab atas seluruh divisi di bawahnya. Adapun kegiatan yang dilakukan antara lain mengendalikan usaha, memberikan arahan serta mengawasi pelaksanaan seluruh kegiatan.
b. Assistant Manager	Pengelola yang memiliki wewenang dan tanggung jawab untuk menjalankan perintah yang disampaikan oleh general manager, menyampaikan laporan yang dibuat oleh para kepala divisi serta mengambil alih tugas general manager apabila sewaktu-waktu berhalangan.
c. Sekretaris	Pengelola yang bertugas membantu manager dalam mengurus laporan dan mengelola jalannya kegiatan.
d. Marketing Department	Pengelola yang memiliki tugas untuk melakukan pemasaran dan penjualan produk yang ditawarkan dari pihak hotel, diantaranya kamar hotel, fasilitas dan pelayanan yang tersedia.
e. Administration Department	Pengelola yang bertugas menangani keuangan hotel dan mengolah hasil data operasional.
f. Security Staff	Pengelola yang memiliki tugas untuk menjaga keamanan hotel.

g. Engineering Department	Pengelola yang mengurus pemeliharaan dan perawatan maintenance hotel
h. Human Resource Department	Kelompok pengelola yang memiliki tugas untuk mengatur ketenagakerjaan baik staff maupun pelayanan hotel.
<b>Pelayanan</b>	
a. Front Office Staff	Bagian tempat informasi dan penerima tamu yang memesan kamar hotel (check in dan check out), penitipan barang, dan transaksi pembayaran.
b. Housekeeping	Mengurus kebutuhan bagi kegiatan kerumahtanggaan, menjaga kebersihan dan kelengkapan kamar tamu dan restoran.
c. Storekeeper	Menerima, menyimpan dan mengeluarkan persediaan barang dari atau ke gudang, melakukan pencatatan transaksi, mengurus jumlah barang yang diterima dan keluar masuknya barang.
d. Food and Beverage Coordinator	Bagian yang mengurus makanan dan minuman, menyediakan, menjual dan menyajikan.
e. Room Boy	Mengecek keadaan kamar pada permulaan, kelengkapan dan kebersihan setiap kamar. Mengurus linen, perlengkapan mandi dan lain-lainnya pada kamar.

Tabel 13

#### 4.1.3 Pendekatan Aktifitas

Aktifitas dalam city hotel yang dimaksud disini adalah aktifitas yang terjadi sebagai akibat dari pengunjung, pengelola dan pelayanan hotel. Berdasarkan pengamatan di lokasi, hasil studi banding dan pesyaratan teknis bangunan hotel, kegiatan-kegiatan yang berlangsung di dalam hotel dapat dikelompokkan menurut kegiatannya, antara lain sebagai berikut:

Kelompok Kegiatan	Uraian Kegiatan
<b>Kegiatan Publik</b>	Memarkirkan kendaraan
	Menerima tamu
	Melayani pemesanan kamar hotel atau fasilitas lainnya dan pusat informasi tamu.
	Melakukan pemesanan kamar
	Melakukan pemesanan fasilitas ruang meeting
	Menerima tamu, menunggu, atau tempat berkumpul
	Makan dan minum dengan fasilitas lengkap
	Sarapan pagi dan bersantai
	Bersantai dan minum-minum ringan
	Melakukan pertemuan, rapat, seminar dan sejenisnya.
	Makan, minum sebagai fasilitas dari function room
	Rekreasi, olahraga dan bermain.
	Kegiatan berbelanja
	Mengambil uang tunai atau melakukan transaksi melalui ATM
Buang air kecil dan buang air besar	
Solat	
<b>Kegiatan Privat</b>	Melakukan aktifitas menginap diantaranya tidur dan mandi.

<b>Kegiatan Pengelolaan</b>	Mengurus adminitrasi, keuangan, pemasaran, pendataan barang masuk dan keluar dan pengelolaan lainnya.
	Melakukan koordinasi / briefing pada tim / keseluruhan karyawan
	Peralihan sebelum memulai bekerja, yaitu berganti baju seragam, penyimpanan barang karyawan, dan lainnya.
	Menampung kegiatan pemeliharaan dan perawatan maintenance hotel
	Mengontrol kegiatan hotel dilengkapi dengan CCTV, soundcentral, PABX
	Menjaga keamanan pada hotel dilengkapi dengan fasilitas monitoring ruangan.
	Mengurus administrasi yang berkaitan dengan makanan dan minuman.
<b>Kegiatan Servis</b>	Menyimpan seragam karyawan dilengkapi dengan locker pakaian.
	Mengatur ketersediaan kelengkapan kamar tamu dan restoran.
	Menyimpan barang karyawan dan beristirahat
	Mencuci, menyetrika kepentingan hotel dan tamu.
	Menyimpan perlengkapan kamar.
	Mempersiapkan makanan dan minuman
	Bongkar muat barang belanjaan dan barang mentah dapur
	Menyimpan barang bahan makanan maupun kegiatan reparasi
	Sarana penunjang hotel meliputi PABX, genset room, ruang panel, ruang pompa air dan ruang sampah.

Tabel 14

#### 4.1.4 Pendekatan Kapasitas

##### a. Perhitungan Jumlah Kamar Hotel

Data Studi Banding Kamar Hotel:

No.	Hotel	Total Jumlah Kamar
1.	Gets Hotel Semarang	170 unit
2.	The Alana Hotel & Convention Center Solo	247 unit
3.	Novotel Hotel Semarang	174 unit

Tabel 15

Dari table data diatas, diambil unit kamar terbanyak yaitu 247 unit. Dengan pemikiran:

1. Nilai lahan di Jalan Pemuda, tepatnya di pusat Kota Semarang sangat tinggi. Sehingga fasilitas yang akan di gunakan harus dimaksimalkan.
2. Secara ke ekonomian, tingkat penggunaan kamar hotel pada Jalan Pemuda tinggi. Hal itu terbukti dengan tingginya jumlah kamar hotel dari hotel Alana sebanyak 247 unit kamar.

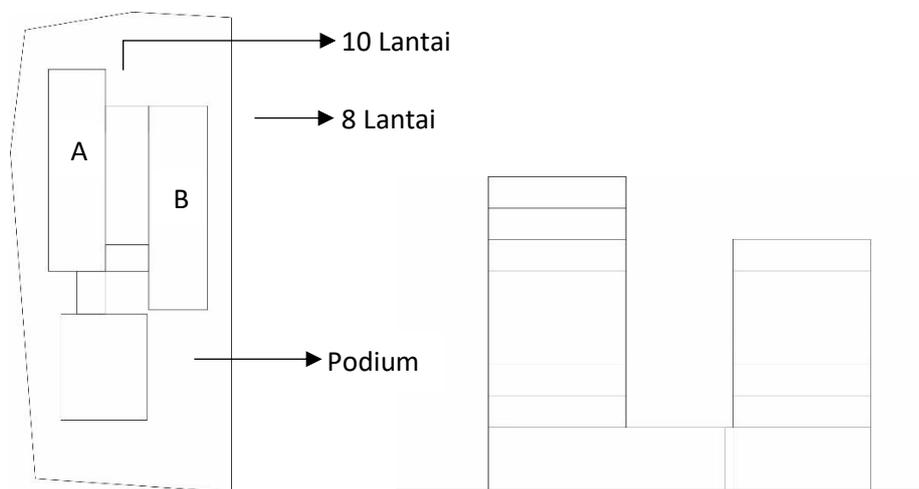
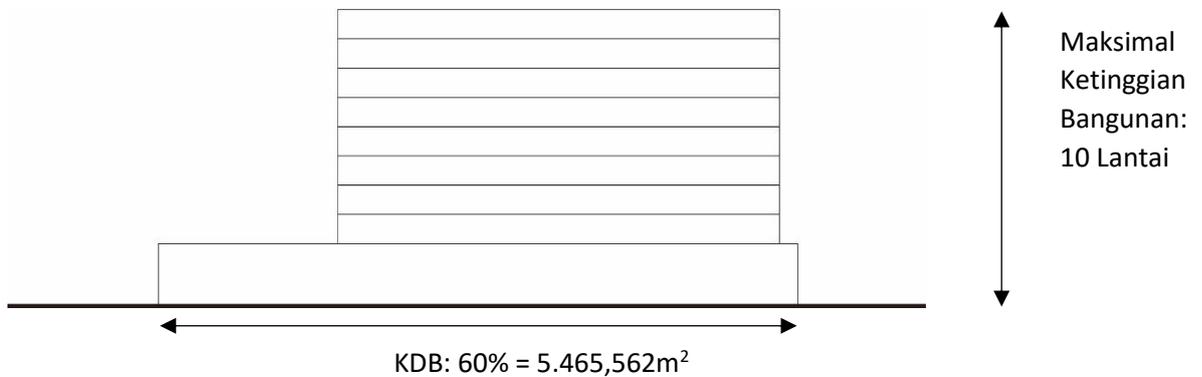
##### 1. Optimalisasi Lahan pada Tapak

Peraturan di sekitar Jalan Pemuda yang merupakan BWK 1 Kota Semarang, yaitu:

- Jalan Pemuda merupakan jalan kolektor sekunder.
- Perdagangan dan jasa serta permukiman KDB yang direncanakan adalah 60%.
- Perdagangan dan jasa termasuk perhotelan memiliki rencana KLB maksimal 10 lantai dan KLB 3,6.

- Garis sempadan muka bangunan terhadap sempadan jalan dihitung dari as jalan sampai dengan dinding terluar bangunan yang besarnya ditetapkan berdasarkan fungsi jalan kolektor sekunder sepanjang 23 meter.

Sehingga dari dari peraturan yang ada dapat digambarkan pengoptimalisasian lahan sebagai berikut:



Gambar 18 | Sumber : Analisis Pribadi

Gambaran pengoptimalisasian pada tapak digambarkan dengan 2 blok bangunan dan 1 podium yang digunakan sebagai konvensi dengan penjelasan sebagai berikut:

- Setiap blok memiliki panjang 44 meter, dengan perhitungan setiap kamar dengan rata-rata ukuran standar 4 meter, sehingga menjadi  $44:4=11$  unit.
- Dari 11 unit kamar dikurangi 3 unit untuk keperluan hall, service dan lift, sehingga menjadi 8 unit kamar untuk 1 sisi blok
- Setiap blok memiliki 2 sisi unit kamar, sehingga menjadi  $2 \times 8$  unit = 16 unit
- Pada Blok A memiliki 10 lantai dengan kamar hunian yang dimulai dari lantai 3, sehingga perhitungan total unit kamar pada blok A dari lantai 3-10 adalah  $16 \times 8 = 128$  unit
- Pada blok B memiliki 8 lantai dengan kamar hunian yang dimulai dari lantai 3, sehingga perhitungan total unit kamar pada blok B dari lantai 3-8 adalah 96 unit
- Sehingga, total unit kamar dari blok A dan blok B adalah  $128 + 96 = 224$  unit kamar

Dari hasil perhitungan optimalisasi lahan didapatkan angka 224 untuk unit kamar. Bila dibandingkan dengan jumlah unit kamar pada data studi banding, masih berada diantara jumlah unit kamar The Alana Hotel Solo (247 unit) dan Novotel Hotel Semarang (174 unit)

Dengan demikian jumlah unit kamar berjumlah 224 unit masih dapat diterapkan di tapah yang ada di Jalan Pemuda.

**b. Perhitungan Tipe Kamar**

Dari data-data yang diperoleh mengenai tipe kamar pada hasil studi banding dapat dibedakan dengan perbandingan sebagai berikut:

	<b>Gets Hotels Semarang</b>	<b>The Alana Hotel &amp; Convention Center Solo</b>	<b>Novotel Hotel Semarang</b>
<b>Tipe Kamar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deluxe Room 84 unit (24m<sup>2</sup>)</li> <li>• Grand Deluxe Room 79 unit (24m<sup>2</sup>)</li> <li>• Executive Room (32m<sup>2</sup>)</li> <li>• Suite Room 6 unit</li> <li>• Royal Suite Room 1 unit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superior Room 160 unit (29m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superior Family 32 unit (29m<sup>2</sup>)</li> <li>• Deluxe Room 16 unit (37m<sup>2</sup>)</li> <li>• Deluxe Family Room 22 unit (42m<sup>2</sup>)</li> <li>• Junior Suite Room 16 unit (62m<sup>2</sup>)</li> <li>• President Suite Room 1 unit (108m<sup>2</sup>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standart Room 87 unit (28 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Executive Room 69 unit (28 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superior Room 14 unit (32 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Suite Room 4 unit (74 m<sup>2</sup>)</li> </ul>

Tabel 16

Dari hasil studi banding di atas, dapat direncanakan tipe kamar yang paling banyak disediakan yaitu:

- **Standart Room**, dengan luas 28 m<sup>2</sup> kapasitas kamar tidur 2 orang, menggunakan pilihan tempat tidur ukuran king size bed atau double single bed, kamar mandi dalam dengan shower.
- **Deluxe Room**, dengan luas 37 m<sup>2</sup> kapasitas kamar tidur 2 orang dengan pilihan ukuran tempat tidur king size bed atau double single bed, mini sofa, kamar mandi dengan fasilitas bath tub dan shower.
- **Superior Room**, dengan luas 56 m<sup>2</sup> kapasitas kamar tidur 2-3 orang dengan menggunakan ukuran tempat tidur king size bed, sofa bed dilengkapi dengan sofa duduk, meja kerja, coffee table, bath tub dan shower.
- **Suite Room**, dengan luas 74 m<sup>2</sup> kapasitas kamar tidur 2-4 orang dengan menggunakan ukuran tempat tidur king size bed, sofa bed, dilengkapi dengan ruang duduk, meja kerja, coffee table, dapur mini, bath tub, dan shower.

Rasio perbandingan dari tipe-tipe kamar, berdasarkan data yang di dapatkan dari studi banding adalah sebagai berikut:

Standart Room	Deluxe Room	Superior Room	Suite Room
56%	30%	29%	2%

Tabel 17

Sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

- **Standart Room** = 56 % x 224 kamar = **125 unit**
- **Deluxe Room** = 30 % x 224 kamar = **67 unit**
- **Sueprior Room** = 12 % x 224 kamar = **29 unit**
- **Suite Room** = 2 % x 224 kamar = **3 unit**

**c. Perhitungan Jumlah Pengelola dari Hasil Studi Banding**

Dengan banyaknya jumlah kamar pada hotel akan direncanakan jumlah karyawan sebanyak 150 orang, dengan pembagian kerja sebagai berikut:

<b>Pengelola</b>	<b>Jumlah Orang</b>
<b>a. General Manager</b>	1
<b>b. Assistant Manager</b>	1
<b>c. Sekretaris</b>	1
<b>d. Marketing Department</b>	
• Marketing Manager	1
• Staff	5
<b>e. Administration Department</b>	
• Kepala Administrasi	1
• Cost Control	5
• Staff	5
<b>f. Front Office Department</b>	
• Kepala Department	1
• Receptionist	5
• Reservation	5
• Operator	5
• Bell boy	8
<b>g. Housekeeping Department</b>	
• Manager	1
• Houseman	30
• Laundry	7
• Gardener	7
<b>h. Food and Beverage Department</b>	
• Food serving manager	1
• Cook	8
• Bartender	6
• Waiter / waitress	12
• Cashier	4
<b>i. Human Resource Department</b>	
• Personal Manager	1
• Staff	10
<b>j. Engineering Department</b>	
• Kepala Dept. Engineering	1
• Electrical Mechanical	6
• Plumber	6
<b>k. Security Staff</b>	
• Kepala Dept. Security	1
• Security	5
<b>Jumlah</b>	<b>150</b>

Tabel 18

#### 4.1.5 Pendekatan Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang didasarkan pada jenis kegiatan yang terjadi pada kelompok kegiatan para pelaku kegiatan. Kebutuhan ruang dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Kelompok Kegiatan	Uraian Kegiatan	Sifat	Kebutuhan Ruang
Kegiatan Publik	Memarkirkan kendaraan	Publik	<b>Area Parkir</b> Parkir mobil Parkir motor Parkir pengelola <i>Security office</i>
	Ruang transisi dari area pintu masuk menuju ke fasilitas yang ada di dalam hotel	Publik	<b>Hall</b>
	Menerima tamu	Publik	<b>Lobby</b>
	Melayani pemesanan kamar hotel atau fasilitas lainnya dan pusat informasi tamu.	Publik	<b>Front Office Lobby</b> <i>Receptionist</i> <i>Reservation</i> Penitipan Barang <i>Cashier</i>
	Melakukan pemesanan kamar	Publik	
	Melakukan pemesanan fasilitas ruang meeting	Publik	
	Melakukan penitipan barang	Publik	
	Membayar administrasi	Publik	
	Menerima tamu, menunggu, atau tempat berkumpul	Publik	<b>Lounge</b>
	Memenuhi kebutuhan komersil seperti <i>souvenir shop, mini market, ATM gallery</i>	Publik	<b>Ruang yang disewakan</b>
Kegiatan Penunjang	Makan dan minum dengan fasilitas lengkap	Publik	<b>Restaurant</b>
	Sarapan pagi dan bersantai	Publik	<b>Coffee Shop</b>
	Bersantai dan minum-minum ringan	Publik	<b>Bar</b>
	Melakukan pertemuan, rapat, seminar dan sejenisnya.	Publik	<b>Meeting Room</b> <b>Function Room</b>
	Makan, minum sebagai fasilitas dari <i>function room</i>	Publik	<i>Banquet hall</i>
	Rekreasi, olahraga dan bermain.	Semi Publik	<b>Sarana olahraga</b> <i>Swimming pool</i> <i>Fitness Club</i> <i>Locker</i> Ruang Ganti <i>Lavatory</i>

	Buang air kecil dan buang air besar	Publik	<b>Lavatory</b>
	Sarana ibadah	Publik	<b>Musholla</b>
<b>Kegiatan Privat</b>	Melakukan aktifitas menginap diantaranya tidur dan mandi.	Privat	<b>Standart room Deluxe Room Junior Suite Executive Suite</b>
<b>Kegiatan Pengelolaan</b>	Kegiatan pimpinan dan kesekretariatan	Privat	<b>Office General Manager Assist. Manager Administration Marketing Engineering HRD</b>
	Mengurus adminitrasi, keuangan, pemasaran, pendataan barang masuk dan keluar dan pengelolaan lainnya.	Privat	<b>Administration Room</b>
	Melakukan koordinasi / <i>briefing</i> pada tim / keseluruhan karyawan	Privat	<b>Meeting Room</b>
	Peralihan sebelum memulai bekerja, yaitu berganti baju seragam, penyimpanan barang karyawan, dan lainnya.	Privat	<b>Staff Office Ruang Ganti Locker Pantry Musholla</b>
	Menampung kegiatan pemeliharaan dan perawatan <i>maintenance</i> hotel	Servis	<b>Engineering Office Ruang Genset Ruang Panel Ruang Pompa</b>
	Mengontrol kegiatan hotel dilengkapi dengan CCTV, <i>soundcentral</i> , PABX	Servis	<b>Control Room</b>
	Menjaga keamanan pada hotel dilengkapi dengan fasilitas monitoring ruangan.	Servis	<b>Security Office</b>
	Mengurus administrasi yang berkaitan dengan makanan dan minuman.	Servis	<b>Food and Beverage Office</b>
		Menyimpan seragam karyawan dilengkapi dengan <i>locker</i> pakaian.	Servis
<b>Kegiatan Servis</b>	Mengatur ketersediaan kelengkapan kamar tamu dan restoran.	Servis	<b>Housekeeping Office Janitor Lost and Found Room</b>

Menyimpan barang karyawan dan beristirahat	Servis	<b>Ruang Karyawan</b>
Mencuci, menyetrika kepentingan hotel dan tamu.	Servis	<b>Laundry and dry cleaning</b>
Menyimpan perlengkapan kamar.	Servis	<b>Ruang Linen</b>
Mempersiapkan makanan dan minuman	Servis	<b>Dapur</b> Dapur utama <i>Cold Storage</i> Gudang
Bongkar muat barang belanjaan dan barang mentah dapur	Servis	<b>Loading Dock</b>
Menyimpan barang kegiatan reparasi	Servis	<b>Gudang</b> Gudang Peralatan dan Perlengkapan
Sarana penunjang hotel meliputi PABX, <i>genset room</i> , ruang panel, ruang pompa air dan ruang sampah.	Servis	<b>Mechanical Room</b>

Tabel 19

#### 4.1.6 Pendekatan Program Ruang

Pendekatan program ruang dilakukan dengan melihat standar besaran ruang dan kapasitas dari ruang-ruang yang ada. Standar besaran ruang yang digunakan dalam perencanaan diperoleh dari beberapa sumber, yaitu sebagai berikut:

No.	Acuan	Simbol
1.	Ernest Neufert. 1992. Data Arsitek jilid 1 dan 2. Erlangga: Jakarta	<b>DA</b>
2.	Lawson, Fred. 1995. Hotels and Resorts Planning Design and Refurbishment. England: Butterworth Architecture	<b>HPD</b>
3.	Joseph de Chiara & John Callender. 1973. Time Saver Standards for Building Types. New York: Mc Graw Hill	<b>TS</b>
4.	Marlina, Endy. 2008. Panduan Perancangan Bangunan Komersial. Yogyakarta: Penerbit ANDI	<b>PBK</b>
5.	Surat Keputusan Dinas Pariwisata No. 14/U/II/1988 tentang Pelaksanaan Ketentuan Usaha dan Pengelolaan Hotel.	<b>SKDP</b>
6.	Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96 mengenai Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir	<b>DJPD</b>
7.	Studi Banding	<b>SB</b>
8.	Asumsi	<b>AS</b>

Tabel 20

Di dalam menghitung program ruang perlu diperhatikan sirkulasi (flow), sirkulasi dibuat berdasarkan tingkat kenyamanan, yaitu:

No.	Presentase	Keterangan
1.	5 – 10 %	Standar minimum
2.	20 %	Kebutuhan keluasan sirkulasi
3.	30 %	Kebutuhan kenyamanan fisik
4.	40 %	Tuntutan kenyamanan psikologis
5.	50 %	Tuntutan spesifik kegiatan
6.	70 – 100 %	Keterkaitan dengan banyak kegiatan

Tabel 21

Berikut ini adalah pendekatan program ruang pada City Hotel bintang 4 di Semarang:

#### A. Kelompok Ruang Kegiatan Umum

No.	Jenis Ruang	Standar	Kapasitas	Luasan (m <sup>2</sup> )	Sumber
1.	Lobby	1,2 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit/ lantai/ blok	268,8	SKDP
2.	Longue	0,5 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	112	SKDP
3.	Front Office	0,9 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	201,6	TS
4.	Mushola	Asumsi	1 unit	40	AS
5.	Ruang Sewa	0,3 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	3 unit	201,6	TS
6.	Lavatory:				
	a. Pria	0,15 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	33,6	TS
	b. Wanita	0,25 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	56	TS
<b>Jumlah</b>				<b>913,6</b>	
<b>Sirkulasi 30%</b>				<b>273,9</b>	
<b>Total Luas</b>				<b>1187,5</b>	

Tabel 22

#### B. Kelompok Ruang Tamu Bersama

No.	Jenis Ruang	Standar	Kapasitas	Luasan (m <sup>2</sup> )	Sumber
1.	Function Room:				
	○ Conference Room	2,5 m <sup>2</sup> x jumlah orang	300 orang	750	HPD
	○ Prefunction	30% luas Function Room	1 unit	225	HPD
	○ Ruang operator	9 m <sup>2</sup> x unit	1 unit	9	HPD
	○ Lavatory	12 m <sup>2</sup> x unit	2 unit	24	HPD
3.	Restoran:				
	● Main Dining Room	Analisis	1 unit	250	DA
	● Coffe Shop	Analisis	1 unit	80	DA
	● Bar and Cocktail		1 unit	50	
	● Outdoor Restaurant	60% x Main dining room	1 unit	150	
4.	● Swimming pool:	15 m x 30 m	1 unit	450	DA
	● Locker, Shower, Lavatory	0,1 x luas kolam	1 unit	45	DA
	● Fitness Center				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Latihan</li> <li>• R. Senam</li> <li>• Locker, Shower, Lavatory</li> </ul>	4,7 m <sup>2</sup> x orang 3 m <sup>2</sup> x orang 0,6 m <sup>2</sup> x orang	30 orang 20 orang 30 orang	141 60 18	HPD TS DA
<b>Jumlah</b>				<b>2252</b>	
<b>Sirkulasi 30%</b>				<b>675,6</b>	
<b>Total Luas</b>				<b>2927,6</b>	

Tabel 23

### C. Kelompok Ruang Tamu Menginap

No.	Jenis Ruang	Standar	Kapasitas	Luasan (m <sup>2</sup> )	Sumber
1.	Standard Room	28 m <sup>2</sup> / unit	125 unit	3500	SB
2.	Deluxe Room	37 m <sup>2</sup> / unit	67 unit	2479	SB
3.	Superior Room	56 m <sup>2</sup> / unit	29 unit	1624	SB
4.	Suite Room	74 m <sup>2</sup> / unit	3 unit	222	SB
<b>Jumlah</b>				<b>7825</b>	
<b>Sirkulasi 30%</b>				<b>2347,5</b>	
<b>Total Luas</b>				<b>10172,5</b>	

Tabel 24

### D. Kelompok Kegiatan Pengelola

No.	Jenis Ruang	Standar	Kapasitas	Luasan	Sumber
1.	General Manager	Analisis	1 unit	20	AS
2.	Assistant Manager	Analisis	1 unit	15	AS
3.	Food And Beverage Manager	Analisis	1 unit	15	AS
4.	Sales Manager	Analisis	1 unit	15	AS
5.	Personal Manager	Analisis	1 unit	15	AS
6.	Housekeeping Manager	Analisis	1 unit	15	AS
7.	Purchasing Manager	Analisis	1 unit	15	AS
8.	Accounting Manager	Analisis	1 unit	15	AS
9.	Engineering Office	25% x jumlah kamar	1 unit	60	AS
10.	Meeting Room	2 m <sup>2</sup> / Orang	20 Orang	40	SKDP
11.	R. Staff Administrasi	3 m <sup>2</sup> / Orang	10 Orang	30	SKDP
12.	Lavatory	10 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	20	TS
13.	Pantry	6 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	6	TS
<b>Jumlah</b>				<b>281</b>	
<b>Sirkulasi 30%</b>				<b>84</b>	
<b>Total Luas</b>				<b>365</b>	

Tabel 25

### E. Kelompok Ruang Pelayanan

No.	Jenis Ruang	Standar	Kapasitas	Luasan	Sumber
1.	Housekeeping	0,7 m <sup>2</sup> x Jumlah kamar	1 unit	156,8	SKDP
2.	R. Karyawan:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. makan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,9 m<sup>2</sup> x 30% jumlah karyawan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 unit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40,5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HPD</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>R. training</li> <li>R. ganti</li> <li>Pantry</li> <li>Mushola</li> <li>Lavatory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>80 m<sup>2</sup>/ unit</li> <li>0,6 m<sup>2</sup> x jumlah karyawan</li> <li>6 m<sup>2</sup>/ unit</li> <li>30 m<sup>2</sup>/ unit</li> <li>6 m<sup>2</sup>/ unit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 unit</li> <li>1 unit</li> <li>1 unit</li> <li>1 unit</li> <li>5 unit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>80</li> <li>90</li> <li>6</li> <li>30</li> <li>30</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SKDP</li> <li>SKPD</li> <li>TS</li> <li>SKPD</li> <li>DA</li> </ul>
3.	Laundry And Dry Clean	0,6 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	134,4	SKPD
4.	Linen Room	0,3 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	67,2	SKPD
5.	R. mekanikal: <ul style="list-style-type: none"> <li>R. penampung air bersih</li> <li>R. pengolah air kotor</li> <li>R. genset</li> <li>R. PABX</li> <li>R. AHU</li> <li>R. chiller</li> <li>R. pompa</li> <li>R. sampah</li> <li>R. panel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisis</li> <li>Analisis</li> <li>64 m<sup>2</sup>/ unit</li> <li>0,14 m<sup>2</sup> x jumlah kamar</li> <li>0,47 m<sup>2</sup> x jumlah kamar</li> <li>25 m<sup>2</sup>/ unit</li> <li>50 m<sup>2</sup>/ unit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 unit</li> <li>10 unit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>60</li> <li>40</li> <li>64</li> <li>31,4</li> <li>36</li> <li>105,3</li> <li>25</li> <li>50</li> <li>250</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AS</li> <li>AS</li> <li>HPD</li> <li>TS</li> <li>TS</li> <li>HPD</li> <li>HPD</li> </ul>
6.	Dapur utama: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapur utama</li> <li>Loading dock</li> <li>Pantry</li> <li>Gudang Kering</li> <li>Gudang Dingin</li> <li>Gudang Sayuran</li> <li>Gudang Minuman</li> <li>Gudang umum/ furniture</li> <li>Gudang bahan bakar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>50% x jumlah keseluruhan luas restoran</li> <li>Asumsi</li> <li>6 m<sup>2</sup>/ unit</li> <li>Analisis</li> <li>Analisis</li> <li>Analisis</li> <li>Analisis</li> <li>Analisis</li> <li>Analisis</li> <li>Analisis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 unit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>265</li> <li>50</li> <li>6</li> <li>30</li> <li>30</li> <li>30</li> <li>30</li> <li>50</li> <li>30</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SKDP</li> <li>DA</li> <li>SKDP</li> <li>DA</li> <li>DA</li> <li>DA</li> <li>DA</li> <li>TS</li> <li>DA</li> </ul>
<b>Jumlah</b>				<b>1817,6</b>	
<b>Sirkulasi 30%</b>				<b>545,3</b>	
<b>Total Luas</b>				<b>2362,9</b>	

Tabel 26

#### F. Kelompok Ruang Parkir

No.	Jenis Ruang	Standar	Kapasitas	Luasan	Sumber
1.	Parkir Basement (tamu menginap)	3m x 4,5m / mobil	50% x jumlah kamar	1512	DA

2.	Parkir Basement (mobil karyawan)	3m x 4,5 / mobil	20% x jumlah karyawan	405	DA
3.	Parkir Basement (motor karyawan)	0,75m x 2m / motor	40% x jumlah karyawan	90	DA
<b>Jumlah</b>				<b>2007</b>	
<b>Sirkulasi 100%</b>				<b>2007</b>	
<b>Total Luas</b>				<b>4014</b>	
4.	Parkir Outdoor Mobil	3m x 5m / mobil	50 mobil	750	DA
5.	Parkir Outdoor Motor	0,75m x 2m / motor	50 motor	75	DA
6.	Parkir Outdoor Bus	12m x 2,8 m / bus	3 bus	100,8	DA
<b>Jumlah</b>				<b>925,8</b>	
<b>Sirkulasi 100%</b>				<b>925,8</b>	
<b>Total Luas</b>				<b>1851,6</b>	

Tabel 27

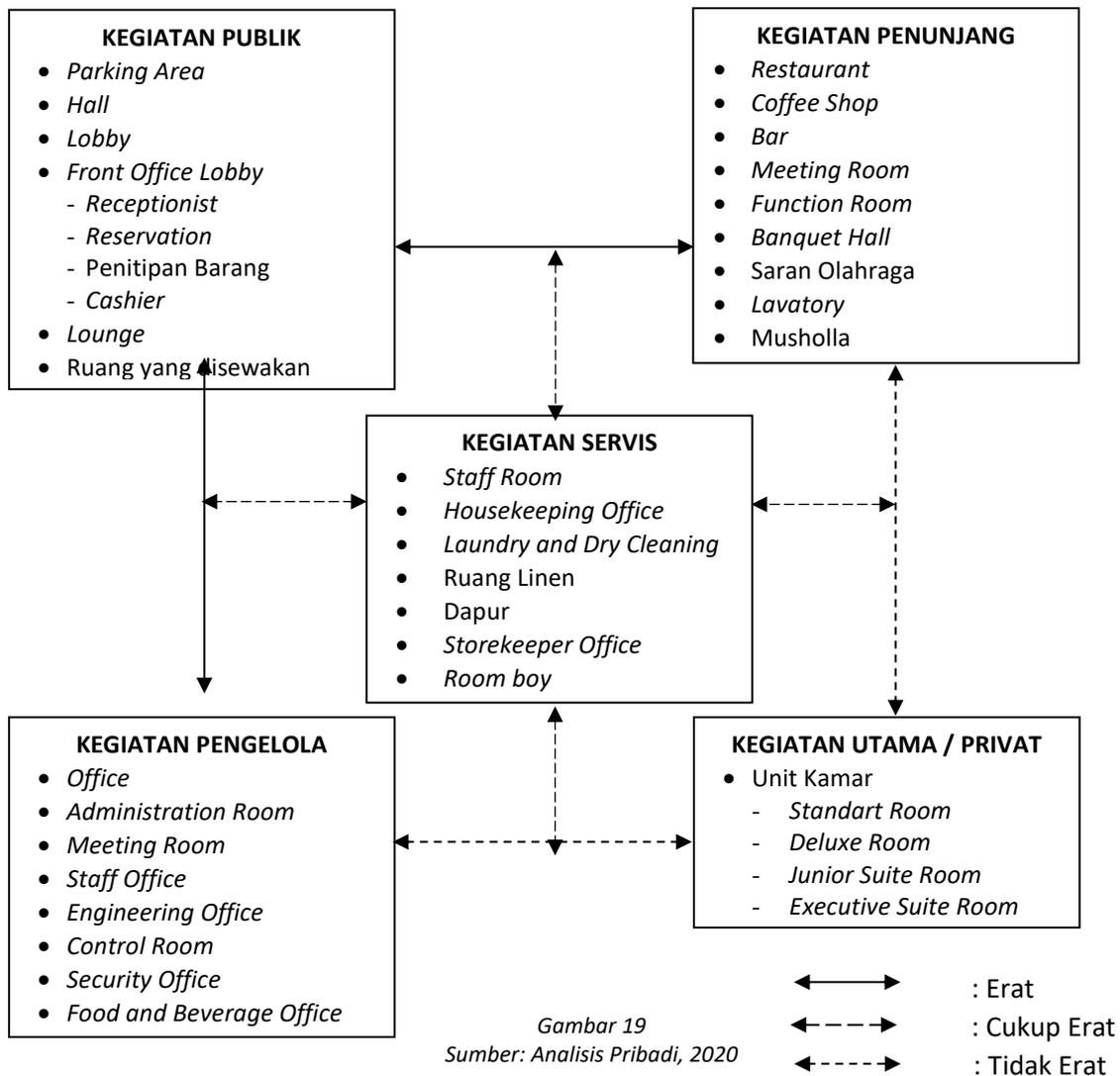
#### Luas Total Keseluruhan

No.	Jenis Kelompok Ruang	Luas (m2)	Presentase
1.	Kelompok Ruang Kegiatan Umum (Publik)	1187,5	5,2%
2.	Kelompok Ruang Tamu Bersama (Penunjang)	2927,6	12,8%
3.	Kelompok Ruang Tamu Menginap (Privat)	10172,5	44,5%
4.	Pengelola	365	1,6%
5.	Pelayanan	2362,9	10,3%
6.	Parkir Basement	4014	17,5%
7.	Parkir Outdoor	1851,6	8,1%
<b>Total</b>		<b>22881,1</b>	<b>100%</b>

Tabel 28

#### 4.1.7 Pendekatan Hubungan Ruang

Penyusunan ruang dalam perencanaan bangunan menggunakan pengelompokan kegiatan yang bertujuan untuk menciptakan efisiensi dan efektifitas dalam koordinasi hubungan, kegiatan dan fungsi ruang dalam perancangan. Hubungan ruang ini ditentukan berdasarkan aktifitas yang sejenis dan keterhubungan antar masing-masing kelompok ruang. Untuk mengetahui hubungan antar kelompok ruang, dapat dilihat dalam gambar berikut ini:



Gambar 19  
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

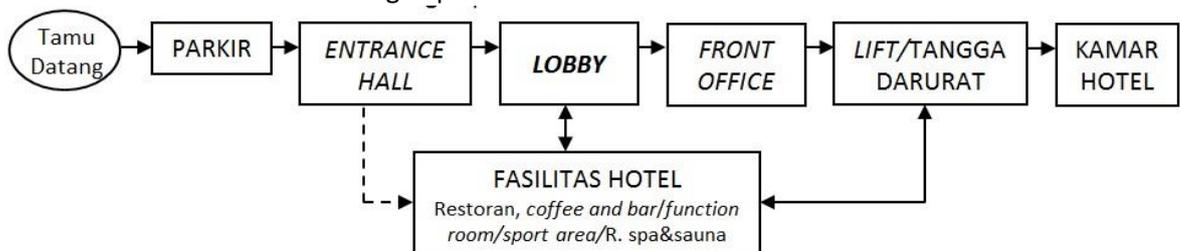
#### 4.1.8 Pendekatan Sirkulasi

Menurut Francis D.K. Ching dalam bukunya *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan* (Ching, 2008), sirkulasi merupakan pergerakan melalui ruang yang dimana jalur pergerakan yang dapat dianggap sebagai elemen penyambung inderawi yang menghubungkan ruang-ruang sebuah bangunan. Sirkulasi yang dipakai merupakan standar sirkulasi dalam membangun sebuah bangunan untuk mendapatkan kenyamanan secara fisik.

##### 1. Sirkulasi Manusia

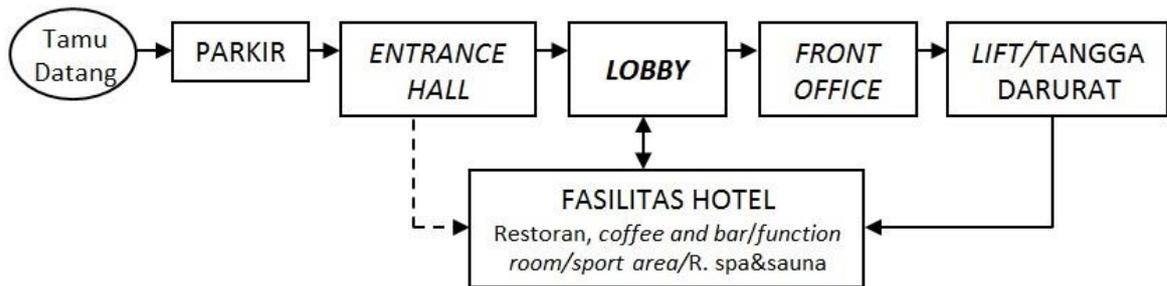
Sirkulasi manusia yang ada di City Hotel Bintang 4 di Kota Semarang terdiri dari:

- Sirkulasi tamu menginap



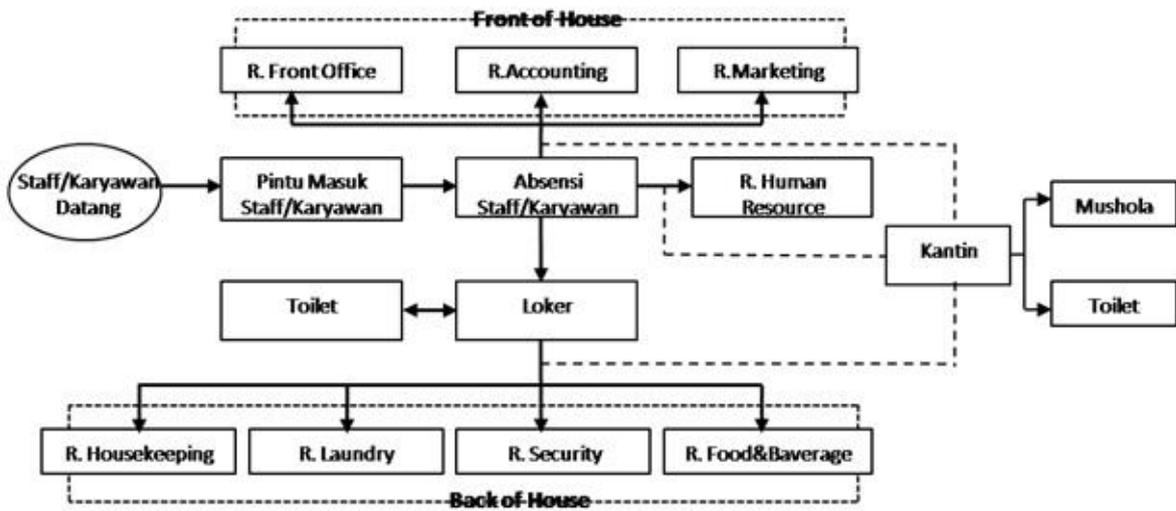
Gambar 20  
Sumber : Analisis Pribadi, 2020

- Sirkulasi tamu tidak menginap



Gambar 21 | Sumber : Analisis Pribadi, 2020

- Sirkulasi pengelola dan pelayanan.

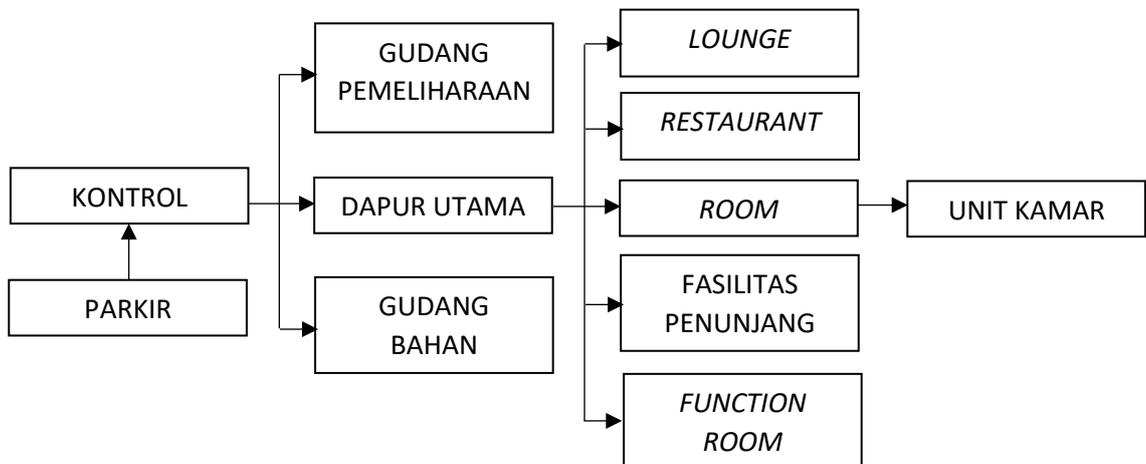


Gambar 22 | Sumber : Analisis Pribadi, 2020

## 2. Sirkulasi Barang dan Makanan

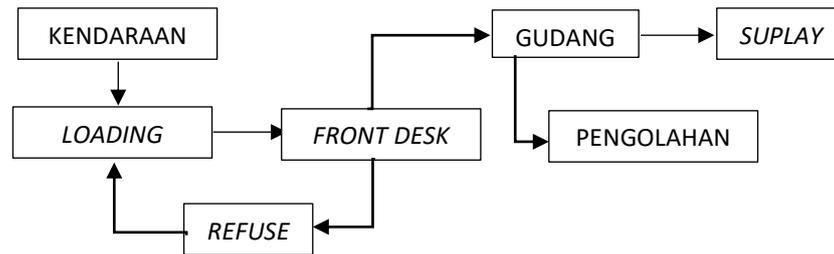
Sirkulasi dibagian ini sangat penting juga karena merupakan bagian yang berpengaruh jalannya proses kegiatan di hotel, apabila sirkulasi dibagian ini sudah baik maka akan memperlancar segala kebutuhan hotel. Proses yang dimaksud disini adalah proses dari penerimaan barang sampai pada unit-unit kegiatan dan memerlukan pendistribusian barang bagian sirkulasi ini terdiri dari :

- Sirkulasi makanan dan minuman; yaitu sirkulasi bahan makanan dan minuman baik yang masih mentah maupun yang sudah matang



Gambar 23 | Sumber : Analisis Pribadi, 2020

- Sirkulasi barang-barang perlengkapan; yaitu siklus yang mencakup barang-barang atau perabot seperti meja, kursi, peralatan kamar, peralatan kebersihan dan perlengkapan kantor pengelola maupun karyawan.



Gambar 24| Sumber : Analisis Pribadi, 2020

## 4.2 Pendekatan Aspek Kontekstual

Dasar pendekatan kontekstual adalah untuk memahami lokasi yang dibutuhkan sehingga gedung tersebut dapat dibangun pada lokasi yang sesuai dan strategis.

### 4.2.1 Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi *City Hotel* Bintang 4 di Semarang mangace pada beberapa karakteristik yang berfungsi sebagai pertimbangan dalam pemilihan tapak. Karakteristik tersebut antara lain:

#### a. Lokasi (Bobot 40)

Lokasi merupakan daerah yang strategis anantara pusat kota, bisnis, ekonomi dan pariwisata karena target pengunjung hotel adalah para wisatawan baik asing maupun domestik serta para pebisnis atau investor asing. Oleh karena itu, dibutuhkan lokasi yang mudah diakses baik dari pusat kota, bisnis, ekonomi dan pariwisata, agar memudahkan dalam pencapaian menuju ke lokasi *city hotel*.

#### b. Aksesibilitas (Bobot 30)

Merupakan kemudahan dalam pencapaian tapak, yang dapat didukung dengan keberadaan transportasi umum di sekitar tapak, pencapaian melalui akses jalan tol, kondisi jalan dan kapasitas jalur sirkulasi yang baik.

#### c. Fasilitas Pendukung Sekitar (Bobot 20)

Merupakan keberadaan fasilitas pendukung yang sudah ada di sekitar lingkungan tapak. Misalnya terdapat pusat oleh-oleh, pusat hiburan, rumah peribadatan atau fasilitas pendukung lainnya. Hal ini berguna untuk memudahkan pengunjung *city hotel* dalam memenuhi kebutuhan lainnya.

#### d. Ketersediaan Lahan (Bobot 10)

Dibutuhkan luasan lahan yang sesuai dengan kebutuhan ruang yang dibutuhkan, sehingga luasan tapak harus dapat menampung luasan besaran kebutuhan ruang dan masukan regulasi pada penggunaan lahan tersebut.

Berdasarkan karakteristik di atas, diperoleh kesimpulan bahwa *city hotel* haruslah dekat pusat kota, bisnis, ekonomi dan pariwisata serta kemudahan akses menuju tapak yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang untuk wisatawan atau pebisnis sebagai pengguna *city hotel* tersebut. Di Kota Semarang, daerah perkotaan yang difungsikan sebagai daerah pelayanan, perkantoran, perdagangan dan jasa adalah BWK I, BWK II, BWK III dan BWK V (sesuai dengan Peraturan RTRW Kota Semarang). penentuan luas tapak ditentukan dari besaran ruang yang telah didapat, yaitu sebagai berikut:

No.	Kelompok Kegiatan	Jumlah
1.	Kelompok Kegiatan Publik	1187,5 m <sup>2</sup>
2.	Kelompok Kegiatan Penunjang	2927,6 m <sup>2</sup>
3.	Kelompok Kegiatan Privat	10172,5 m <sup>2</sup>
4.	Kelompok Kegiatan Pengelola	365 m <sup>2</sup>
5.	Kelompok Kegiatan Pelayanan	2362,9 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah Kelompok Kegiatan</b>		<b>17015,5 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Area Parkir</b>		<b>5865,6 m<sup>2</sup></b>
<b>Total</b>		<b>22881,1 m<sup>2</sup></b>

Tabel 29

#### Pembagian Lantai

- Lantai basement terdiri dari 2 lantai yaitu area parkir dan kegiatan pelayanan (servis):  
 $4014 \text{ m}^2 + 2362,9 \text{ m}^2 = 6376,9 \text{ m}^2$   
= per lantai 3188,5 m<sup>2</sup>
- Bagian podium terdiri dari 2 lantai yaitu kegiatan penunjang, kegiatan pengelola dan kegiatan publik:  
 $2927,6 \text{ m}^2 + 365 \text{ m}^2 + 1187,5 \text{ m}^2 = 4480,1 \text{ m}^2$   
= per lantai **2240,1 m<sup>2</sup>**
- Luas lantai dasar  
= luas dasar podium + luas area parkir  
 $= 2240,1 \text{ m}^2 + 3188,5 \text{ m}^2 = 5558,6 \text{ m}^2$
- Luas lahan yang dibutuhkan  
= luas lantai dasar : KDB  
 $= 6037,6 \text{ m}^2 : 60\% = 9960,2 \text{ m}^2$

### 4.3 Pendekatan Aspek Kinerja

Pendekatan kinerja merupakan pendekatan untuk membahas kinerja atau utilitas yang akan digunakan pada city hotel ini. Terdapat beberapa sistem kinerja yang akan dibahas, yaitu sistem pencahayaan, penghawaan, jaringan air bersih, jaringan air kotor, pembuangan sampah, proteksi kebakaran, penangkal petir, keamanan bangunan, transportasi dan jaringan listrik

#### 4.3.1 Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang digunakan pada City Hotel Bintang 4 di Semarang ini ada dua macam sistem, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan.

##### a. Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami didapatkan melalui bukaan yaitu berupa jendela yang lebar atau pintu kaca. Ruang yang dapat memaksimalkan pencahayaan alami yaitu lobby, ruang pengelola, fasilitas penunjang, unit kamar dan ruang servis. Sedangkan pada area yang terkena silau matahari dapat menggunakan sun shading, sebuah material yang dipasang di sisi luar jendela yang bertujuan dapat menangkal sinap matahari yang masuk berlebihan ke dalam ruangan.

##### b. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan digunakan pada ruang-ruang yang tidak mendapatkan pencahayaan alami. Ruang tersebut diantaranya yaitu lavatory, musholla, janitor, gudang dan beberapa ruang servis lainnya. Untuk penghematan energy, terdapat sensor gerak yang mampu mengontol lampu. Jika ruangan tersebut kosong, tidak ada pergerakan maka lampu akan mati, namun jika sensor mendapati adanya gerakan, maka lampu akan otomatis menyala. Sistem tersebut akan diterapkan pada beberapa ruangan service, yaitu lavatory, musholla, janitor dan ruang karyawan. Pencahayaan buatan juga menggunakan lampu hemat energy, yaitu lampu

LED (Light Emitting Diode) yang dapat menghemat energy hingga 85% jika dibandingkan bola lampu tradisional.

#### **4.3.2 Sistem Penghawaan**

Sistem penghawaan yang digunakan pada City Hotel Bintang 4 di Semarang ini ada dua macam, yaitu sistem penghawaan alami dan penghawaan buatan.

##### **a. Penghawaan Alami**

Sistem penghawaan alami dengan menggunakan sistem silang (Cross Ventilation). Sistem ini digunakan pada dapur, gudang dan lavatory.

##### **b. Penghawaan Buatan**

Penghawaan buatan dapat dengan menggunakan AC (Air Conditioner) dan exhaust fan serta blower pada ruang tertentu.

- AC (Air Conditioner)

Penggunaan AC dibagi menjadi dua jenis yaitu AC split dan AC sentral. AC split biasanya juga disebut dengan AC setempat karena udara dikondisikan hanya pada salah satu ruangan, seperti pada ruangan retail, ruang pengelola, unit kamar. Sedangkan AC sentral merupakan sistem yang memerlukan Menara pendingin (water cooling tower) yang ditempatkan di luar bangunan. Pada bangunan ini, AC sentral diletakkan di ruang-ruang public seperti lobby, koridor, function room. Untuk mengalirkan udara, sistem ini menggunakan sistem ducting.

- Exhaust Fan

Digunakan pada lavatory, pantry, dapur dan ruang-ruang servis untuk mekanikal elektrikal.

- Blower

Blower digunakan pada ruang generator.

#### **4.3.3 Sistem Jaringan Air Bersih**

Penyediaan air bersih dapat diperoleh dari PAM atau sumur artesis dengan kedalaman 100 meter. Dalam sistem pendistribusian air bersih terdapat dua macam, yaitu:

##### **a. Down Feed Sistem**

Air bersih yang berasal dari PAM masuk ke dalam distribusi bangunan dan ditampung pada ground reservoir, lalu dengan menggunakan pompa dialirkan dan ditampung di water tank, yang terletak di atap bangunan. Selanjutnya, distribusi air menurun ke bawah menggunakan hukum gravitasi. Dalam penyaluran ke bawah, sistem ini tidak bergantung pada listrik dan menghasilkan kekuatan air tiap lantai relatif sama.

##### **b. Up Feed Sistem**

Air bersih yang berasal dari PAM masuk ke dalam distribusi bangunan dan ditampung pada ground reservoir, lalu menggunakan pompa didistribusikan ke tiap lantai. Sistem ini efektif untuk bangunan bertingkat rendah, namun memiliki ketergantungan pada aliran listrik dan kekuatan air menjadi kecil, bila terbatas (pada bangunan tingkat tinggi)

#### **4.3.4 Sistem Jaringan Air Kotor**

Sistem pembuangan air kotor dibedakan menjadi 2, yaitu:

##### **a. Sistem pembuangan air kotor (black water)**

Air kotor / black water merupakan air buangan yang berasal dari kloset, urinal, bidet, dan alat buangan lainnya, diteruskan menuju shaft air kotor padat, disalurkan ke STP (Sewage Treatment Plant) dengan bahan kimia yang bersifat mengencerkan limbah. Selanjutnya, limbah dianggap layak di buang di roil kawasan.

##### **b. Sistem pembuangan air bekas (grey water)**

Air bekas ialah air wastafel, shower, air bekas cuci piring atau peralatan masak. Air bekas ini dapat dibuang setelah treatment atau diloah kembali untuk dimanfaatkan kembali.

Terdapat upaya penghematan air jika melakukan pengolahan kembali. Adapun beberapa cara untuk mengolah air bekas, yaitu:

c. Penyaringan oleh tanaman

Limbah ini dialirkan ke bak tanam, adapun tanaman yang dapat menyerap zat kimia, diantaranya yaitu; Jaringoa, Lily Air, Pontederia, Melati air. kemudian tanaman akan menyerap nitrogen dan fosfor. Sehingga air yang tersisa adalah air limbah yang relatif aman untuk di salurkan ke selokan lingkungan.

d. Pengolahan khusus

Membuat instalasi pengolahan yang disebut Sistem Pengolahan Air Limbah (SPAL), dimana air bekas dialirkan ke bak penampungan inlet, lalu diolah ke sand filter dan water treatment. Setelah itu dialirkan ke bak penampungan outlet. Setelah itu dapat digunakan kembali untuk menyiram tanaman dan menggyur kloset.

#### 4.3.5 Sistem Pembuangan Sampah

Karyawan kebersihan melakukan pemilihan sampah antara sampah basah dan sampah kering untuk mempermudah pengolahan sampah, Selanjutnya karyawan kebersihan mengambil sampah dari tiap lantai dan memasukkan ke tempat penampungan sampah sementara, setelah itu sampah-sampah tersebut dialihkan ke luar tapak oleh Dinas Kebersihan Kota yang selanjutnya dibuang ke TPA. Untuk bangunan bertingkat tinggi diperlukan:

- a. Terdapat boks-boks sampah yang terletak di tempat servis di setiap lantai. Masing-masing boks dihubungkan oleh pipa penghubung dari beton atau PVC dengan diameter 10" – 14". Dinding paling atas diberikan lubang untuk udara dan dilengkapi dengan kran air untuk pembersih atau pemadam sementara jika terjadi kebakaran di lubang sampah tersebut.
- b. Terdapat boks penampungan di bagian paling bawah berupa ruangan atau gudang dilengkapi dengan kereta bak sampah.

#### 4.3.6 Sistem Proteksi Kebakaran

Pada hotel diperlukan jaringan pelindung seperti sistem pendeteksian, perlawanan, dan penyelamatan terhadap bahaya kebakaran. Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam sistem proteksi bahaya kebakaran di hotel adalah:

a. **Pencegahan Kebakaran (aktif):**

Pendeteksi kebakaran, yang berguna untuk mengetahui timbulnya api sedini mungkin. Yang termasuk dalam pendeteksi kebakaran ialah:

- Smoke detector
- Gas detector

Pendeteksi tersebut berhubungan dengan sistem yang secara otomatis bekerja bila detector bereaksi. Sistem otomatis tersebut menyalakan sistem alarm dan pemadam otomatis, seperti sprinkler.

b. **Penyediaan Alat Pemadam Kebakaran**

#### Hydrant

Merupakan alat untuk memadamkan api saat terjadi kebakaran dengan air. Hydrant ini dibagi menjadi 2, yaitu:

- Hydrant bangunan (kotak hydrant) Ditempatkan pada tiap jarak 35 meter karena panjang selang dalam kotak hidran adalah 30 meter, ditambah 5 meter jarak semprotan air. Hidran harus diletakkan di tempat yang mudah terjangkau, relative aman, dan pada umumnya diletakkan di dekat pintu darurat.
- Hydrant pillar Ditempatkan di halaman yang mudah dicapai oleh mobil kebakaran dan memiliki jarak maksimum 100 m.

### **Fire extinguisher**

Ditempatkan setiap 20-25 meter dengan jarak jangkauan seluas 200-250 m<sup>2</sup>. ditempatkan pada daerah umum atau ruangan yang kecil seperti dapur, ruang panel. Di dalamnya terdapat zat kimia.

### **Sprinkler**

Ditempatkan di dalam unit hunian kamar tamu dan koridor. Memiliki kemampuan jangkau dengan luas area 10-20 m<sup>2</sup> dengan ketinggian 3 meter. Jarak antara dua sprinkler head adalah 4 meter di dalam ruangan dan 6 meter di koridor. Alat ini akan bekerja jika mendeteksi suhu udara ruangan sebesar 60-70°C, maka penutup kaca pada sprinkler akan pecah dan menyemburkan air.

#### **4.3.7 Sistem Penangkal Petir**

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem faraday sebagai penangkal petir, yaitu berupa tiang setinggi 30 cm, kemudian dihubungkan dengan kawat menuju ke tanah. Sistem ini memiliki kelebihan, yaitu jika terjadi sambaran petir maka medan listrik di dalam ruangan akan tetap netral sehingga kerusakan alat-alat listrik di dalam bangunan dapat diminimalisir.

#### **4.3.8 Sistem Komunikasi**

Terdapat dua sistem komunikasi yang digunakan, yaitu sistem internal dan sistem eksternal. Selain itu .terdapat wifi (jaringan komunikasi tanpa kabel) yang digunakan sebagai fasilitas para tamu dan oleh pengelola hotel sebagai koneksi pemesanan kamar melalui media internet.

- **Komunikasi Internal**

Penggunaan telepon untuk berkomunikasi antar ruang di dalam bangunan yaitu dengan sistem PABX (Private Automatic Branch Exchange). Digunakan pada ruang hunian kamar tamu yang terhubung dengan front office, dan untuk menunjang komunikasi antar divisi. Selain itu terdapat, LAN (Local Area Network) yaitu sistem komunikasi data, berupa pertukaran informasi dan data anatr komputer dalam satu bangunan untuk kepentingan pengelola administrasi.

- **Komunikasi Eksternal**

Komunikasi dari dan keluar bangunan. Alat komunikasi ini dapat berupa telepon maupun faksimili. Hal ini digunakan untuk komunikasi keluar oleh pengelola maupun para tamu.

#### **4.3.9 Sistem Keamanan Bangunan**

Sistem keamanan bangunan yaitu berupa penggunaan CCTV pada beberapa titik yang ditentukan. Hal ini memudahkan dalam pemantauan secara menyeluruh tanpa kehadiran petugas keamanan yang berkeliling. CCTV ini akan terhubung dengan sistem BMS (Building Management System) dan BAS (Building Automatic System)

Sedangkan keamanan pada kamar huni tamu dengan sistem hotel lock, dimana kunci kamar merupakan kartu akses yang dipegang oleh penghuni kamar.

#### **4.3.10 Sistem Transportasi**

Sistem transportasi vertical yang digunakan pada city hotel adalah elevator (lift) dan tangga

- **Elevator (lift)**

Peletakan elevator pada bangunan ialah di area yang mudah terlihat, mudah dicapai dan dapat melayani tiap lantai. Untuk menghemat energi, digunakan sistem sensor gerak atau sleep mode pada lift, sehingga lift hanya beroperasi jika ditemukan sensor gerak pada radius jarak yang ditentukan. Lampu dalam lift juga akan mati secara otomatis saat lift tidak beroperasi.

- **Tangga**

Tangga digunakan sebagai tangga darurat, yang digunakan pada saat darurat seperti kebakaran, lift tidak berfungsi, atau evakuasi ketika bencana alam seperti gempa terjadi. Sedangkan sirkulasi horizontal dalam lantai bangunan menggunakan koridor. Koridor dapat memanjang di tengah bangunan, mengelilingi core atau memanjang di sisi luar bangunan.

#### **4.3.11 Sistem Jaringan Listrik**

Distribusi listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama. Setelah melalui transformator (trafo), aliran tersebut didistribusikan ke ruang genset lalu ke tiap-tiap lantai. Untuk keadaan darurat disediakan generator set yang dilengkapi dengan automatic switch sistem yang secara otomatis (dalam waktu kurang dari 5 detik) akan langsung menggantikan daya listrik dari sumber utama PLN yang terputus.

Generator set mempunyai kekuatan 70% dari keadaan normal. Hal yang harus diperhatikan bahwa generator set membutuhkan persyaratan ruang tersendiri, untuk meredam suara dan getaran yang ditimbulkan. Biasanya untuk mereduksi getaran dan suara ini dengan menggunakan double slab, dan dilapisi rockwall.

Dan pada kamar tidur tamu terdapat energy saving switch, berupa saklar yang digunakan untuk mengontrol aliran listrik dengan mendeteksi frekuensi dan juga identitas kartu. Sehingga, pada saat penghuni kamar pergi dan meninggalkan kamar dengan membawa kartu akses hotel, aliran listrik mati keseluruhan pada ruang kamar tersebut.

#### **4.4 Pendekatan Aspek Teknis**

Pendekatan aspek teknis berkaitan dengan teknis pembangunan city hotel seperti menganalisis struktur dan bahan bangunan yang akan digunakan sehingga akan dibahas masalah struktur serta modul pembuatan ruangan.

##### **4.4.1 Pendekatan Sistem Struktur Bangunan**

Sistem struktur bangunan akan mempengaruhi terbentuknya bangunan, sehingga akan mempengaruhi penampilan bangunan tersebut. ada beberapa persyaratan pokok struktur, antara lain:

- a. Keseimbangan, agar massa bangunan tidak bergerak.
- b. Kestabilan, agar bangunan tidak goyah akibat gaya luar dan punya daya tahan terhadap gangguan alam, seperti gempa, angin, dan kebakaran.
- c. Kekuatan, berhubungan dengan kesatuan seluruh struktur yang menerima beban.
- d. Fungsional, agar sesuai dengan fungsinya yang didasarkan atas tuntutan besaran ruang, fleksibilitas terhadap penyusunan kamar-kamar, pola sirkulasi, sistem utilitas, dan lain-lain.
- e. Ekonomis, baik dalam pelaksanaan maupun pemeliharaan.
- f. Estetika struktur dapat merupakan bagian integral dengan ekspresi arsitektur yang serasi dan logis.

Sistem struktur suatu bangunan tinggi terdiri dari:

- a. Sub struktur

Merupakan struktur bawah bangunan atau pondasi. Karakter struktur tanah dan jenis tanah sangat menyuguhkan jenis pondasi. Sub struktur pada bangunan ini menggunakan pondasi tiang pancang. Pondasi tiang pancang adalah sistem pondasi yang penyaluran gayanya melalui tiang. Prinsip penyaluran gayanya adalah beban yang bekerja disalurkan melalui tiang ke lapisan tanah bagian dalam dengan daya dukung yang besar.

- b. Upper Structure

Merupakan pondasi atas bangunan. Upper Structure yang digunakan pada bangunan ini adalah struktur rangka kaku (rigid frame structure). Struktur ini baik

untuk bangunan tinggi karena kekakuannya yang terbentuk dari permukaan grid kolom dengan balok.

Sistem konstruksi yang direncanakan adalah sistem konstruksi beton. Konstruksi beton digunakan karena mempunyai keuntungan seperti bahan mudah didapat dan mudah dalam pelaksanaan, memiliki kesan kokoh, serta memungkinkan berbagai macam variasi finishing dalam mencapai penampilan karakter yang natural.

#### **4.4.2 Sistem Modul**

Modul merupakan salah satu penunjang untuk mendapatkan perencanaan ruang yang efisien dan fleksibilitas tanpa mengurangi kenyamanan dan estetika. Modul ada dua macam, yaitu:

##### **a. Modul Vertikal**

Yaitu jarak antar lantai satu dengan lantai lain secara horizontal. Tinggi dari lantai ke lantai dibedakan menjadi dua bagian, yaitu:

- Tinggi dari langit-langit (plafond) ke langit di atasnya, ruang pada plafond digunakan sebagai perletakan jaringan Mechanical Electrical (ME). Tinggi dari modul ini ditentukan oleh:
  - ∴ Besarnya saluran-saluran dari servis mekanis (ducting AC, exhaust, kabel-kabel listrik, dll.)
  - ∴ Besarnya dimensi dari balok portal penyangga lantai.
- Tinggi dari lantai ke plafond, ruang yang ada di antaranya digunakan sebagai unit kamar hotel.

##### **b. Modul Horizontal**

Faktor yang mempengaruhi modul horizontal, adalah:

- Tata letak furniture
- Aktivitas efektif dari ruang-ruang kamar, pengelola, dan penunjang
- Jalur sirkulasi
- Dimensi bahan bangunan dengan standar yang ada di pasaran.

Pemilihan bahan bangunan dalam perancangan dilakukan dengan pertimbangan sebagai berikut:

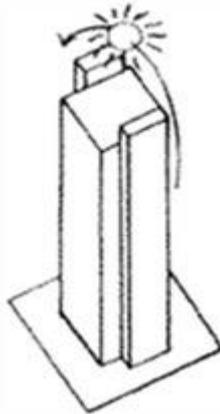
- Sesuai dengan sistem struktur, modul, dan konstruksi bangunan.
- Kesan bangunan atau ruang yang ditampilkan dengan permainan tekstur dan warna.
- Kekuatan dan kemudahan perawatan bahan bangunan yang digunakan.

#### **4.5 Pendekatan Aspek Arsitektural**

Dalam pendekatan aspek arsitektural pada bangunan City Hotel Bintang 4 di Semarang mengacu pada penekanan desain dengan konsep adaptasi iklim tropis di Indonesia. Pendekatan arsitektur tropis yang akan dijadikan dasar konsep perancangan adalah sebagai berikut:

##### **a. Optimasi Bentuk dan Orientasi**

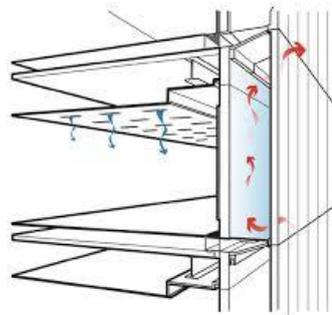
Bangunan tingkat tinggi mendapatkan penyinaran matahari secara penuh dan radiasi panas. Orientasi bangunan sangat penting untuk menciptakan konservasi energi. Secara umum, susunan bangunan dengan bukaan menghadap utara dan selatan memberikan keuntungan dalam mengurangi insulasi panas. Orientasi bangunan yang terbaik adalah meletakkan luas permukaan bangunan terkecil menghadap timur-barat memberikan dinding eksternal pada luar ruangan atau pada emperan terbuka. Kemudian untuk daerah tropis peletakan core lebih disenangi pada poros timur-barat. Hal ini dimaksudkan daerah buffer dan dapat menghemat AC dalam bangunan.



Gambar 25| Sumber: Kalamang, 2012

### b. Double Skin

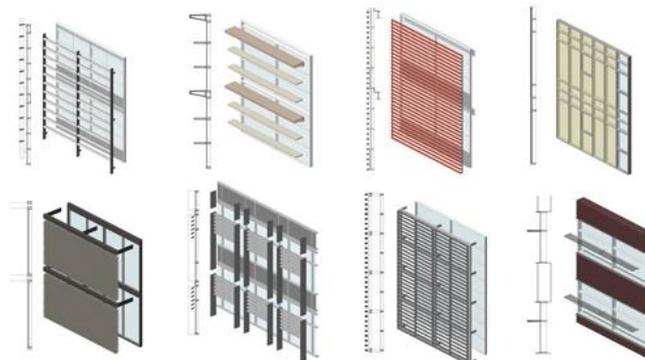
Double Skin mampu mereduksi suhu panas yang masuk ke ruangan karena terdapat rongga udara diantara kedua kulit bangunan. Penerapannya dengan memanfaatkan dua lapisan kaca atau 3 tiga lapisan kaca yang berfungsi untuk mengurangi intensitas panas dan sinar matahari yang masuk ke ruangan tanpa mengurangi intensitas cahaya yang diterima.



Gambar 26| Sumber: Dewi, 2013

### c. Sun Shading

Pemanfaatan material sebagai selubung bangunan dan perancangan desain balkon sedemikian rupa agar panas yang diterima ruangan dapat diminimalisir.



Gambar 27| Sumber: Putro, 2014

Pada objek studi banding, penggunaan material sun shading digantikan oleh keberadaan taman kecil pada balkon unit kamar yang juga berfungsi sebagai filtrasi udara untuk meningkatkan kualitas udara dengan mengkonversi panas menjadi  $O_2$ . Selain itu, perancangan dinding kolom struktur bangunan yang lebih lebar dan keberadaan balkon juga bertujuan agar panas tidak langsung masuk ke unit hunian karena dapat berperan sebagai pembayang pada unit hunian.

#### d. Bukaan pada Fasad Bangunan

Menempatkan balkon akan membuat area tersebut menjadi bersih dari panel – panel sehingga mengurangi sisi panas yang menggunakan panas. Karena adanya teras – teras yang lebar akan mudah membuat taman dan menanam tanaman yang dapat dijadikan pembayang sinar yang alami, dan sebagai daerah fleksibel akan mudah untuk menambah fasilitas – fasilitas yang akan tercipta dimasa yang akan datang. Selain itu, dengan adanya taman pada balkon dapat menambah nilai estetika pada unit kamar itu sendiri.



*Gambar 28 | Sumber : [www.google.com](http://www.google.com)*

Menurut Ken Yeang, penempatan teras pada bagian dengan tingkat panas yang tinggi dapat mengurangi penggunaan panel – panel anti panas. Hal ini dapat memberikan akses ke teras yang dapat juga digunakan sebagai area evakuasi jika terjadi bencana seperti kebakaran. Selain itu, penggunaan cross ventilation juga sangat dibutuhkan bahkan untuk ruangan ber-AC untuk meningkatkan udara segar dan mengalirkan udara panas keluar.