

## BAB V

### KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### V.1 Konsep Dasar Perancangan

Konsep dasar perancangan meliputi pembahasan mengenai pemanfaatan penghawaan dan pencahayaan alami pada City Hotel yang bertujuan untuk menekan penggunaan energi listrik sehingga menghemat biaya operasionalnya, serta menciptakan bangunan yang dapat beradaptasi dengan kondisi iklim setempat untuk menjaga kenyamanan thermal penghuninya.

#### V.2 Data Proyek

1. Nama Proyek : City Hotel di kawasan Glodok
2. Lokasi Tapak : Jl. Pintu Besar Selatan, Kecamatan Tamansari, Jakarta
3. Luas Lahan : 8.538,7
4. KDB :  $50\% \times 8.538,7 = 4.269,35$
5. KLB :  $4,0 \times 8.537,7 = 34.150,8$
6. Ketinggian Max : 16 Lantai
7. Tinggi bangunan: Lantai 1-2 untuk lobby, fasilitas pendukung dan retail  
Lantai 3-16 untuk kamar hotel
8. Kapasitas parkir : 187

#### V.3 Topik dan Tema

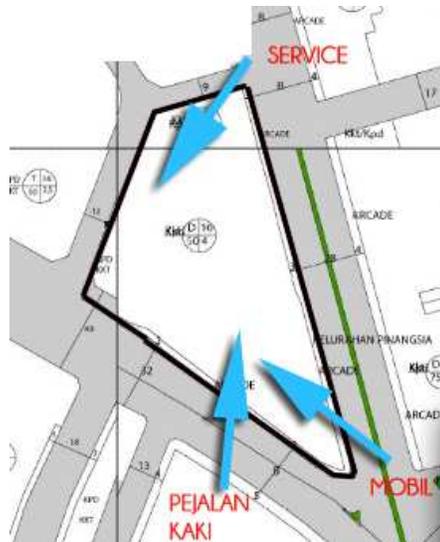
Sistem penghawaan dan pencahayaan buatan ditengarai dan dianggap sebagai sumber pemborosan energi terbesar dalam bangunan, yaitu sekitar 60% dari energi yang digunakan dalam suatu bangunan. Hal tersebut menjadi dasar pemikiran konsep, topik dan tema untuk mengurangi pemakaian energi listrik dalam City hotel tersebut. Mengurangi pemakaian energi listrik dengan cara pengoptimalan penghawaan dan pencahayaan secara alami tanpa mengurangi kenyamanan penghuninya. Oleh sebab itu, diperlukan perancangan bangunan yang dapat beradaptasi dengan kondisi iklim

setempat dan mampu mengurangi aspek-aspek yang dapat mengurangi kenyamanan penghuni.

#### V.4 Konsep Perancangan Makro

##### V.4.1 Konsep Penentuan dan Pengolahan Pintu Masuk

Pintu masuk utama pada perancangan City hotel ini dibagi menjadi 3 menurut pelakunya. Pintu masuk tersebut antara lain, pintu masuk untuk tamu berkendara, tamu pejalan kaki, dan pintu masuk servis untuk mengelola hotel. Pertimbangan pemisahan pintu masuk tersebut yaitu faktor kenyamanan, keamanan dan kemudahan.



Gambar V.4.1.1 Perancangan pintu masuk utama

Untuk menambah kenyamanan para pejalan kaki, maka dibuat suatu jalur pedestrian dan elemen peneduh sehingga pejalan kaki tidak merasakan kepanasan. Elemen peneduh ini juga dapat berfungsi sebagai *berrier* untuk kebisingan.

##### V.4.2 Konsep Penataan Ruang luar

Penataan ruang luar ini bertujuan untuk membantu menurunkan temperatur didalam tapak sehingga kenyamanan penghuni dapat terjaga. Elemen-elemen penataan ruang luar antara lain :

- Ruang terbuka hijau

Meletakkan pepohonan dan tumbuhan pada suatu tempat di tapak ini yang bertujuan agar mengurangi tingginya temperatur udara karena secara prinsip, jalur penghijauan memiliki suhu yang lebih rendah dibandingkan dengan jalur pengerasan. Selain itu, ruang terbuka hijau juga dapat meningkatkan nilai estetika ruang luar pada suatu bangunan.

- **Plaza dan pedestrian**

Diperuntukkan untuk para pejalan kaki agar memiliki perasaan nyaman dalam mencapai tujuannya didalam atau keluar tapak. Plaza juga dapat berfungsi sebagai komunal space untuk para penghuni bangunan. Peletakkan plaza dan pedestrian ini akan didekatkan dengan ruang terbuka hijau karena memiliki sifat yang sama yaitu untuk publik.



**Gambar V.4.2.1** Contoh plaza dan ruang terbuka hijau

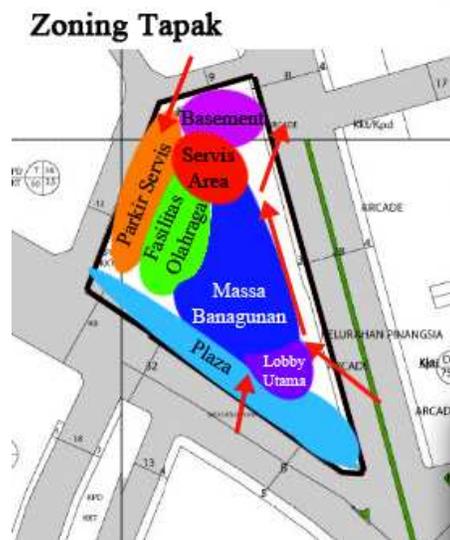


**Gambar V.4.2.2** Letak plaza/RTH didalam tapak

### **V.4.3 Konsep Zoning tapak**

Zoning tapak dibentuk dengan pertimbangan sebagai berikut :

- Menyatukan area-area ruang publik agar tidak mengganggu kepentingan yang sifatnya privat dan semi-privat
- Memisahkan area pejalan kaki dan area kendaraan bermotor untuk memberikan kesan nyaman dan aman bagi para pejalan kaki. Pemisahan tersebut dibentuk dengan peletakkan plaza di dekat jalur yang mayoritas adalah pejalan kaki.
- Meletakkan ruang servis dibelakang yang bertujuan agar tamu tidak mengetahui aktivitas area servis.

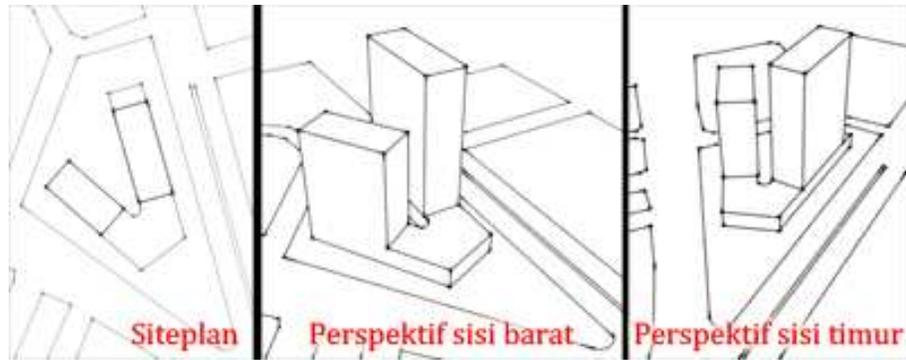


Gambar V.4.3.1 Zoning tapak

## V.5 Konsep Perancangan Mikro

### V.5.1 Konsep Massa Bangunan

Massa bangunan berasal dari bentuk dasar kotak yang kemudian mengalami pengembangan bentuk. Pengembangan bentuk tersebut didasari oleh bentuk yang dapat memanfaatkan penghawaan dan pencahayaan alami serta penyesuaian terhadap bentuk tapak sehingga massa bangunan memiliki karakteristik yang kuat.

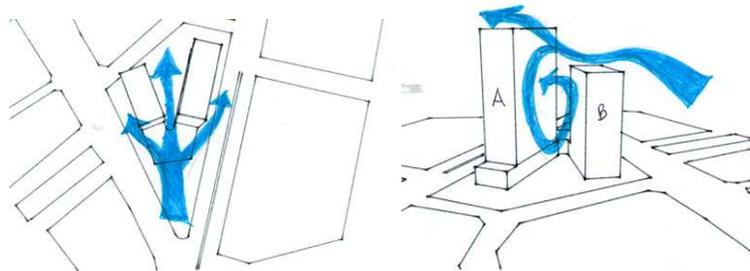


Gambar V.5.1.1 Bentuk massa bangunan

Massa bangunan dibagi menjadi 2 menurut sifatnya yaitu publik dan privat. Pada lantai bawah merupakan area publik yang berisi lobby, café, ruang bisnis, fasilitas olahraga, dan sarana-sarana pendukung lainnya. Massa di atasnya merupakan ruang kamar hotel yang memiliki sifat privat. Massa kamar hotel dibagi menjadi 2 yaitu yang berorientasi ke sisi timur dan ke sisi barat. Pertimbangannya adalah untuk memberikan kesan seimbang secara visual.

### V.5.2 Konsep Penghawaan Alami

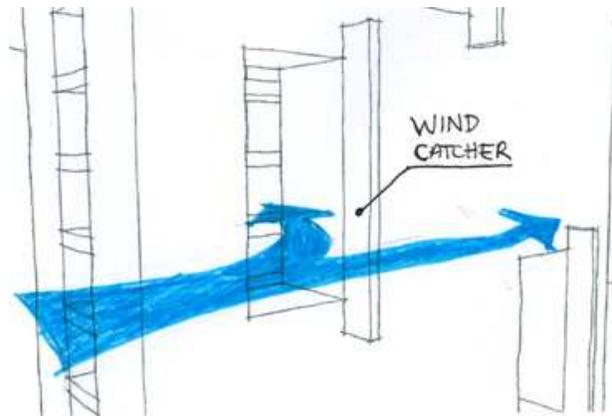
Konsep penghawaan alami pada perancangan ini diterapkan dengan bentuk massa bangunan yang tanggap kepada sumber datangnya angin. Bentuk massa yang berbentuk V diharapkan mampu memecah angin untuk mengalir keseluruhan bagian bangunan dan bisa menambah kecepatan pergerakan udara.



Gambar V.5.2.1 Bentuk massa tanggap akan sumber datangnya angin

Perbedaan ketinggian pada massa bangunan kamar hotel juga diharapkan mampu bisa menangkap angin agar bisa mengalir ke area publik dibawahnya. Untuk penghawaan alami pada koridor kamar hotel, penggunaan elemen *wind*

*catcher* pada fasade bisa menangkap angin lebih banyak agar masuk kedalam bangunan.

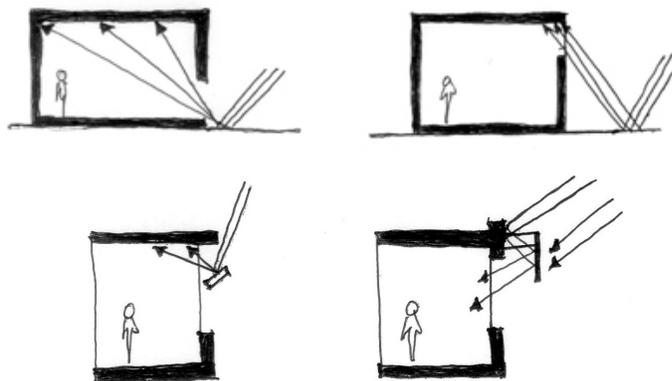


**Gambar V.5.2.2** *Wind Catcher* untuk menangkap angin lebih banyak

### V.5.3 Konsep Pencahayaan Alami

Salah satu potensi site adalah mendapatkan sinar matahari sepanjang hari secara bergantian. Hal ini memungkinkan untuk menerapkan konsep pemanfaatan pencahayaan alami pada bangunan. Pada koridor kamar hotel, cahaya matahari dapat dimasukkan dengan meletakkan bukaan-bukaan yang mengarah langsung ke sumber cahaya datang. Menurut analisa yang dilakukan, akan ada beberapa bagian koridor yang tidak terjangkau oleh sinar matahari dan cahaya langit. Daerah yang tidak terjangkau tersebut akan menggunakan lampu listrik berdaya kecil sebagai sumber penerangannya.

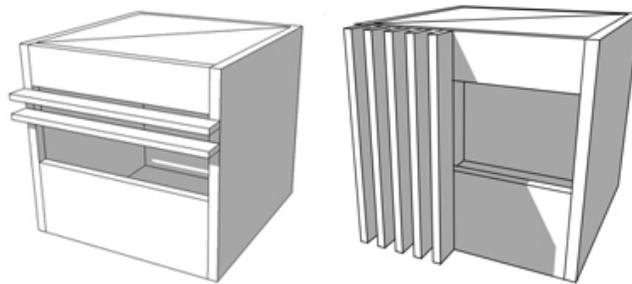
Pada ruang-ruang publik yang berada di lantai bawah, pemanfaatan cahaya matahari bisa dilakukan dengan teori memantulkan cahaya melalui langit-langit ruangan (*ceiling*), lantai/ balkon, dan sirip vertikal/ horisontal



**Gambar V.5.3.1** Teori pemantulan cahaya untuk menerangi ruang-ruang publik dilantai bawah

#### **V.5.4 Konsep Pelindung radiasi matahari**

Massa bangunan mendapatkan radiasi matahari yang lebih karena berorientasi menghadap langsung ke arah jalur matahari (timur-barat). Hal tersebut bisa menyebabkan ruangan-ruangan kamar hotel menjadi panas dan sangat bertolak belakang dengan tujuan dari hotel itu sendiri yang mementingkan kenyamanan penghuninya. Untuk memecahkan masalah tersebut maka dibuat sebuah elemen pelindung radiasi matahari pada bagian eksterior kamar hotel yang bertujuan untuk menghalangi dan mengurangi sinar matahari yang masuk kedalam ruangan. Pelindung radiasi matahari tersebut berupa sirip vertikal dan sirip horisontal.



**Gambar V.5.4.1** Bentuk sirip vertikal dan horisontal yang akan dipakai pada perancangan City hotel

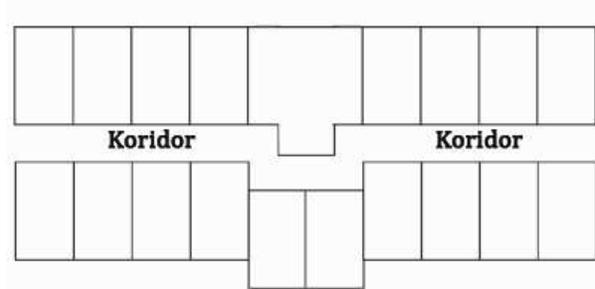
Menurut hasil analisa yang dilakukan, pelindung radiasi matahari tersebut sangat berfungsi untuk menghalau dan mengurangi sinar yang masuk ke dalam kamar hotel. Dengan mengurangnya radiasi matahari yang masuk kedalam kamar hotel maka akan berkurang juga energi listrik yang dipakai untuk penghawaan buatan / AC.

#### **V.5.5 Konsep Sirkulasi dalam bangunan**

##### **Sirkulasi Horisontal**

Sistem sirkulasi pada koridor kamar hotel ini berupa double loaded dengan pertimbangan penghematan dari segi pembangunan, pemakaian lahan dan biaya operasionalnya. Sistem sirkulasi double loaded juga dapat

mengurangi masuknya debu kedalam koridor kamar hotel karena jika berdebu dan kotor maka akan mengganggu kenyamanan tamu hotel. Sistem sirkulasi double loaded ini dikombinasikan dengan bentuk linear bertekuk agar tidak monoton.

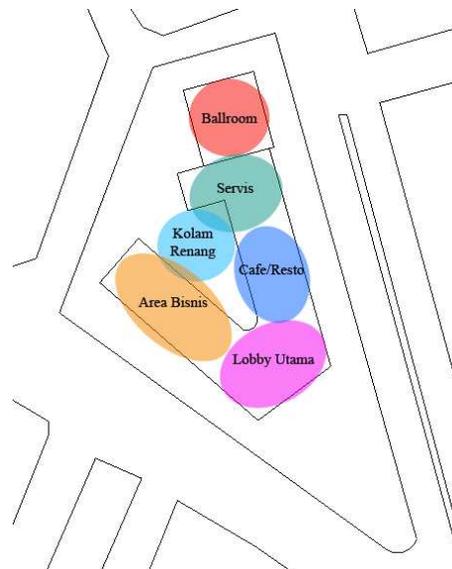


**Gambar V.5.5.1** Bentuk sirkulasi horisontal pada koridor kamar hotel

### **Sirkulasi Vertikal**

Sirkulasi vertikal pada bangunan ini menggunakan lift untuk pencapaian ke kamar-kamar hotel. Jumlah lift tersebut masing-masing zona adalah 2 buah (terdapat 2 zona) dan masing-masing zona terdapat 1 lift barang. Untuk lantai bawah seperti lantai 1 dan 2 (publik), menggunakan eskalator sebagai sistem sirkulasi vertikalnya.

### **V.5.6 Konsep Zoning dalam bangunan**



**Gambar V.5.6.1** Zoning dalam bangunan

Lobby utama / Main entrance diletakkan didepan dari massa bangunan yang bertujuan untuk memudahkan pencapaian dan menjadi pusat kegiatan dari ruang-ruang didalamnya. Area servis diletakkan dibelakang dari massa bangunan agar dapat melayani kegiatan penginapan dan kegiatan yang berada di Ballroom (seperti menyiapkan makanan untuk kegiatan Ballroom). Café berada berdekatan dengan area kolam renang agar pengunjung dapat menyantap makanan dan menikmati suasana disekitar hotel.