

BAB VI

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

6.1 PROGRAM DASAR PERENCANAAN

Convention Hotel yang direncanakan merupakan Convention Hotel bintang 3 yang mampu memenuhi kebutuhan konvensi sekaligus memberikan fasilitas menginap di Kota Semarang. Convention Hotel bintang 3 ini akan mewadahi wisatawan baik wisatawan yang datang untuk kegiatan pariwisata MICE maupun untuk sekedar berlibur.

Melalui berbagai analisis dan pendekatan-pendekatan yang telah di kemukakan pada bab sebelumnya, maka disusunlah usulan pemecahan kebutuhan tempat konvensi sekaligus menyediakan penginapan di Kota Semarang dengan mengangkat potensi-potensi yang ada pada Kota Semarang. Diharapkan dengan perencanaan ini nantinya dapat menarik lebih banyak wisatawan dan pebisnis untuk berkunjung ke Kota Semarang.

6.1.1 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan yang ada di Convention Hotel Bintang 3 di Semarang , yaitu :

- a. Pengunjung menginap
- b. Pengunjung tidak menginap
- c. Pengelola
- d. Pelayanan

6.1.2 Kelompok Kegiatan Ruang

Kelompok kegiatan ruang dibagi sesuai dengan aktivitas yang berlangsung di Convention Hotel Bintang 3 di Semarang. Kelompok kegiatan ini dibagi menjadi 5 yaitu :

A. Kelompok Ruang Private

Kelompok ruang private ini merupakan kelompok ruang kegiatan inti hotel yaitu penginapan. Ruang ruang ini dikhususkan untuk tamu yang menginap di hotel tersebut. Kelompok ruang ini berupa seluruh ruang tidur dengan seluruh jenis kelas yang berada di Hotel bintang 3. Ruang penginapan hanya dapat diakses oleh tamu yang menginap, untuk lebih meningkatkan sifat privat dari ruangan ini.

B. Kelompok Ruang Convention

Kelompok ruang convention merupakan ruang yang mewadahi seluruh kegiatan konvensi. Ruang publik bersifat umum dan dapat diakses oleh tamu yang tidak menginap dan juga dapat diakses oleh tamu yang menginap, hanya saja ruangan dalam kelompok ruang ini dikhususkan untuk tamu yang memiliki kegiatan konvensi atau semacamnya.

C. Kelompok Ruang Publik

Kelompok ruang publik merupakan ruang yang mewadahi seluruh kegiatan publik dari tamu yang tidak menginap. Ruang publik bersifat umum dan dapat diakses oleh tamu yang tidak menginap dan juga dapat diakses oleh tamu yang menginap. Kelompok ruang ini berupa lobby, restoran, cafe, gym, dan lainnya.

D. Kelompok Ruang Pengelola

Kelompok ruang pengelola merupakan ruang yang bersifat privat. Ruang ini hanya dapat diakses oleh pengelola dan karyawan Convention Hotel. Ruang ini tidak dapat diakses oleh tamu baik yang menginap ataupun tidak menginap tanpa seizin pengelola. Kelompok ruang ini harus tidak terlihat oleh tamu pengunjung hotel.

E. Kelompok Ruang Service

Kelompok ruang service merupakan ruang yang bersifat privat. Ruang ini hanya dapat diakses oleh pengelola dan karyawan. Ruang ini tidak dapat diakses oleh tamu baik yang menginap ataupun tidak menginap tanpa seizin pengelola Convention Hotel. Kelompok ruang ini harus tidak terlihat oleh tamu pengunjung hotel.

6.1.3 Program Ruang

Tabel 6. 1 Kebutuhan Ruang Convention Hotel Bintang 3 di Semarang

No.	Jenis Ruang	Luas (m ²)
Ruang Kegiatan Privat		
1.	Superior Room	2.631
2.	Deluxe Room	1092
3.	Junior Suite Room	475
4.	Executive Suite Rom	114
Total		4.312
Ruang Kegiatan Convention		
1.	Ballroom	3.565,5
2.	Meeting Room A	208
3.	Meeting Room B	580,76
Total		4.354
Ruang Kegiatan Publik		
1.	Coffee and Bar	154,7
2.	Restaurant	215,8
3.	Fitness Centre	132,21
4.	Swimming Pools	646,75
5.	Spa	106,6
6.	Lobby	500,5
7.	Rented Space (Money changer, Souvenir & Tour Agencies)	165,36

8.	ATM Area	23,4
9.	Drop-off	75
10	Lift	97,128
11	Emergency stair	160
12	Mushola	56
Total		2.353
Ruang Kegiatan Pengelola		
1.	Ruang Kerja Pengelola	560,3
2.	Ruang Tamu/ Ruang Tunggu	13
3.	Ruang Rapat	78
4.	Toilet	38,74
5.	Room Boy Station	14
6.	Lost and Found room	14
7.	Ruang karyawan	546,52
8.	Ruang CCTV	12
9.	Security Posts	8
Total		1.237
Ruang Kegiatan Service		
1.	Dapur Panas	240,5
2.	Dapur Dingin	127,4
3.	Ruang Laundry	88,2
4.	<i>Storage Handuk /Bantal/Selimut (Linen)</i>	64,4
5.	Gudang peralatan dan perlengkapan	42
6.	Gudang ME	781,27
7.	<i>Loading dock/receiving area</i>	331,786
Total		1.454
Ruang Kegiatan Pakir		
1.	Parkir Pengunjung Hotel	2.823
2.	Parkir Pengelola	860
3.	Parkir Pengunjung Konvensi	11.074
Total		14.766

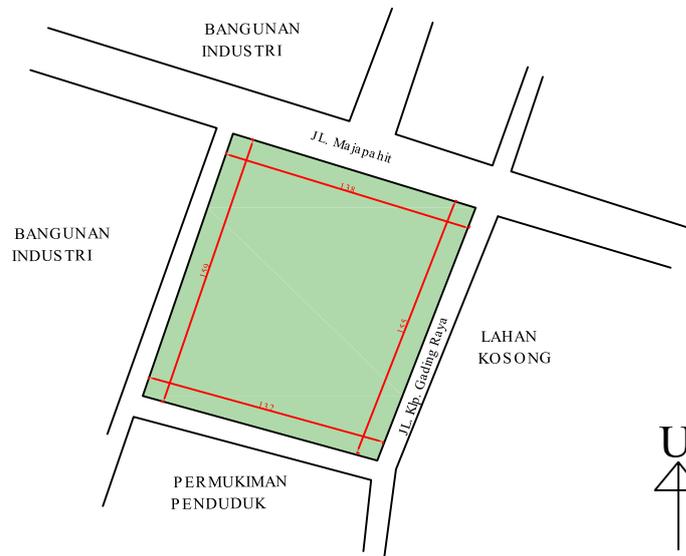
Sumber : Analisis Pribadi, 2019

Tabel 6. 2 Total Besaran Ruang Convention Hotel Bintang 3 di Semarang

Pengelompokan Ruang	Luas (m ²)
RUANG KEGIATAN PRIVAT	4.312
KELOMPOK RUANG KEGIATAN CONVENTION	4.354
KELOMPOK RUANG KEGIATAN PUBLIK	2.353
KELOMPOK RUANG KEGIATAN PENGELOLA	1.237
KELOMPOK RUANG KEGIATAN SERVIS	1.454
RUANG KEGIATAN PARKIR	14.766
Total	28.476

Sumber : Analisis Pribadi, 2019

6.1.4 Tapak Terpilih



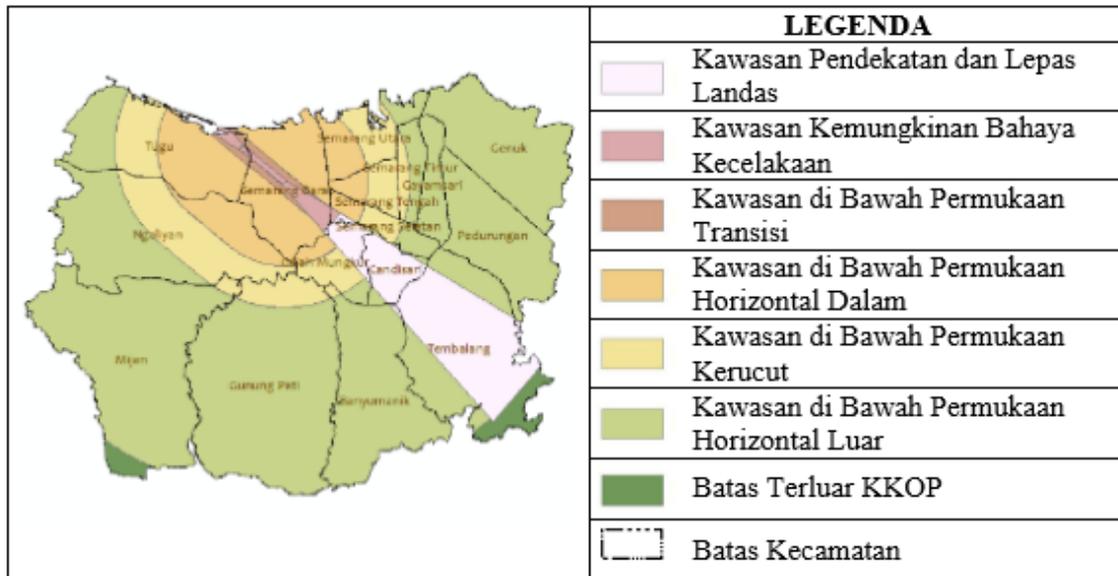
Gambar 6.1 Tapak Convention Hotel Bintang 3 Semarang

Sumber : Google Earth, 2019

Peraturan di Jalan Majapahit, yaitu:

- Jalan Jalan Majapahit merupakan BWK V dengan pengembangan fungsi utama permukiman.
- Jalan Majapahit merupakan arteri sekunder.
- KDB yang ditetapkan untuk bangunan hotel di area BWK V sebesar 60% dengan KLB 2,4
- Garis sempadan muka bangunan terhadap sempadan jalan dihitung dari as jalan sampai terluar besarnya ditetapkan berdasarkan fungsi jalan arteri sekunder sepanjang 23-29 meter.

- Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan, No: KM 35 Tahun 2008 Pasal 15 tentang Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan Di Sekitar Bandara Ahmad Yani Di Kota Semarang, kawasan Pedurungan termasuk dalam kawasan di bawah permukaan horizontal luar. Batas-batas ketinggian pada kawasan di bawah permukaan horizontal luar +150 m diatas ketinggian ambang landasan.



Gambar 6.2 Peta Wilayah Cakupan KKOP Bandara Ahmad Yani

Sumber : Viradhea Gita RL, Sawitri Subiyanto, Arief Laila Nugraha. (2014

Tapak alternative 3 dengan luas ± 20.000 m² dan batas-batas pada tapak adalah sebagai berikut:

- Batas Utara : Jalan Majapahit, bangunan industri
- Batas Selatan : Permukiman penduduk
- Batas Timur : Jalan, Klp. Gading Raya, lahan kosong
- Batas Barat : Bangunan industri

$$\begin{aligned}
 \text{Luas lantai dasar maksimal pada tapak} &= \text{KDB} \times \text{luas lahan} \\
 &= 60\% \times 20.000 \text{ m}^2 \\
 &= 12.000 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

6.2 PROGRAM DASAR PERANCANGAN

6.2.1 Aspek Arsitektural

Penekanan desain pada aspek arsitektural disesuaikan dengan konsep Arsitektur modern. Prinsip-prinsip Arsitektur Modern yaitu:

- 1) Satu gaya internasional atau tanpa gaya (seragam)
- 2) Merupakan suatu arsitektur yang dapat menembus budaya dan geografis
- 3) Berupa khayalan, idealis
- 4) Bentuk tertentu, fungsional. Bentuk mengikuti fungsi, sehingga bentuk menjadi monoton karena tidak diolah

- 5) Ornamen adalah suatu kejahatan sehingga perlu ditolak. Penambahan ornamen dianggap suatu hal yang tidak efisien. Karena dianggap tidak memiliki fungsi, hal ini disebabkan karena dibutuhkan kecepatan dalam membangun setelah berakhirnya perang dunia II.
- 6) Singular (tunggal). Arsitektur modern tidak memiliki ciri individu dari arsitek, sehingga tidak dapat dibedakan antara arsitek yang satu dengan yang lainnya (seragam)
- 7) Nihilism. Penekanan perancangan pada space, maka desain menjadi polos, simple, bidang-bidang kaca lebar. Tidak ada apa-apanya kecuali geometri dan bahan

6.2.2 Aspek Kinerja

Tabel 6. 3 Aspek Kinerja Convention Hotel Bintang 3 di Semarang

No	Aspek	Keterangan
1	Sistem Pencahayaan	<p>Sistem pencahayaan yang digunakan pada Convention Hotel Bintang 3 di Semarang ini ada dua macam sistem, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
2	Sistem Penghawaan	<p>Sistem penghawaan yang digunakan pada Convention Hotel Bintang 3 di Semarang ini ada dua macam, yaitu sistem penghawaan alami dan penghawaan buatan.</p> <p>a. Penghawaan Alami Sistem penghawaan alami dengan menggunakan sistem silang (Cross Ventilation). Sistem ini digunakan pada dapur, gudang dan lavatory.</p> <p>b. Penghawaan Buatan</p>

		<p>Penghawaan buatan dapat dengan menggunakan AC (Air Conditioner) dan exhaust fan serta blower pada ruang tertentu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AC (Air Conditioner) Penggunaan AC dibagi menjadi tiga jenis yaitu AC split, AC VRV dan AC standing. AC split biasanya juga disebut dengan AC setempat karena udara dikondisikan hanya pada salah satu ruangan, seperti pada ruangan pengelola. Sedangkan AC VRV merupakan singkatan dari Variable Refrigerant Volume yang artinya sistem kerja refrigerant yang berubah-ubah. VRV system adalah sebuah teknologi yang sudah dilengkapi dengan CPU dan kompresor inverter dan sudah terbukti menjadi handal, efisiensi energi, melampaui banyak aspek dari sistem AC lama seperti AC Sentral, AC Split, atau AC Split Duct. Jadi dengan VRV System, satu outdoor bisa digunakan untuk lebih dari 2 indoor AC, AC VRV diletakkan di ruang-ruang public seperti lobby, koridor, ballroom, unit kamar dll. Untuk mengalirkan udara, sistem ini menggunakan sistem ducting. • Exhaust Fan Digunakan pada lavatory, pantry, dapur dan ruang-ruang servis untuk mekanikal elektrik. • Blower Blower digunakan pada ruang generator.
3	Sistem Jaringan Air Bersih	<p>Penyediaan air bersih dapat diperoleh dari PAM atau sumur artesis dengan kedalaman 100 meter. Dalam sistem pendistribusian air bersih terdapat dua macam, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Down Feed System 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 System

		<p>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 bertingkatrendah, namun memiliki ketergantungan pada aliran listrik dan kekuatan air menjadi kecil, bila terbatas (pada bangunan tingkat tinggi).</p>
4	Sistem Jaringan Air Limbah	<p>Sistem pembuangan air kotor dibedakan menjadi 2, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem Pembuangan Air Kotor <p>Air kotor 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.</p> b. Sistem Pembuangan Air Bekas <p>Air bekas ialah air wastafel, shower, air bekas cuci piring atau peralatan masak. Air bekas ini dapat dibuang setelah treatment atau diolah kembali untuk dimanfaatkan kembali. Terdapat upaya penghematan air jika melakukan pengolahan kembali. Adapun beberapa cara untuk mengolah air bekas, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyaringan oleh tanaman <p>Limbah ini dialirkan ke bak tanam, adapaun 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.</p> • Pengolahan khusus <p>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 untuk menyiram tanaman dan mengguyur kloset.</p>

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 (TPS) , setelah itu sampah-sampah tersebut dialihkan ke luar tapak oleh Dinas Kebersihan Kota yang selanjutnya dibuang ke TPA.
6	Sistem Jaringan Listrik	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
7	Sistem Kebakaran	<p>a. Pencegahan Kebakaran (aktif)</p> <p>Pendeteksi kebakaran, yang berguna untuk mengetahui timbulnya api sedini mungkin. Yang termasuk dalam pendeteksi kebakaran ialah:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smoke detector - Gas detector <p>Pendeteksi tersebut berhubungan dengan sistem yang secara otomatis bekerja bila detector bereaksi. Sistem otomatis tersebut menyalakan sistem alarm dan pemadam otomatis, seperti sprinkler</p> <p>b. Penyediaan Alat Pemadam Kebakaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydrant

		<p>Merupakan alat untuk memadamkan api saat terjadi kebakaran dengan air. Hydrant ini dibagi menjadi 2, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <ul style="list-style-type: none"> • Fire Extinguisher Ditempatkan setiap 20-25 meter dengan jarak jangkauan seluas 200-250 m². 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 jangkauan dengan luas area 10-20 m² 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.
8	Sistem Penangkal Petir	Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem elektrostatis, yang merupakan penangkal petir modern dengan menggunakan sistem E.S.E (Early Streamer Emission), yaitu sistem yang bekerja secara aktif dengan cara melepaskan ion dalam jumlah besar ke lapisan udara sebelum terjadi sambaran petir. Dengan sistem E.S.E ini akan meningkatkan area perlindungan yang lebih luas dari pada sistem penangkal petir konvensional.
9	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

		<p>sebagai koneksi pemesanan kamar melalui media internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi Internal • Komunikasi Eksternal
10	Sistem Keamanan Bangunan	<p>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).</p> <p>Sedangkan keamanan pada kamar huni tamu dengan sistem hotel lock, dimana kunci kamar merupakan kartu akses yang dipegang oleh penghuni kamar.</p>
11	Sistem Transportasi	<p>Sistem transportasi vertical yang digunakan pada convention hotel adalah elevator (lift) dan tangga. Sedangkan sirkulasi horizontal dalam lantai bangunan menggunakan koridor. Koridor dapat memanjang di tengah bangunan, mengelilingi core atau memanjang di sisi luar bangunan.</p>

Sumber : Analisis Pribadi, 2019

6.2.3 Aspek Teknis

Tabel 6. 4 Aspek Teknis Convention Hotel Bintang 3 di Semarang

No	Aspek	Keterangan
1	Sistem Struktur	<p>a. <i>Sub Structure</i> (Struktur Bawah) Struktur bawah berkaitan dengan pondasi bangunan sebagai penumpu beban bangunan sebelum dialirkan menuju tanah. Jenis pondasi yang akan digunakan tergantung dari jumlah tingkat bangunan tersebut. Pada bangunan bertingkat tinggi (4-10 lantai) dapat menggunakan pondasi tiang pancang atau pondasi sumuran tergantung dari jenis tanah pada tapak yang digunakan.</p> <p>b. <i>Middle Structure</i> (Struktur Tengah) Struktur tengah menggunakan struktur rangka dengan konstruksi kolom dan balok beton menggunakan sistem grid dengan dinding bata. Atau dapat menggunakan sistem curtain wall, dimana fasad bangunan akan bebas kolom dan balok.</p> <p>c. <i>Upper Structure</i> (Struktur Atas)</p>

		Struktur atas berkaitan dengan atap yang digunakan sebagai penutup atap bangunan. Untuk bangunan Convention Hotel ini, rangka penutup atap dapat menggunakan rangka baja agar lebih ringan dan menggunakan dak beton pada bagian yang rendah agar tidak berat dalam hal konstruksinya.
2	Sistem Modul	<p>a. Modul Vertikal</p> <p>Yaitu jarak antar lantai satu dengan lantai lain secara horizontal. Tinggi dari lantai ke lantai dibedakan menjadi dua bagian, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> - Besarnya saluran-saluran dari servis mekanis (ducting AC, exhaust, kabelkabel listrik, dll.) - Besarnya dimensi dari balok portal penyangga lantai. • Tinggi dari lantai ke plafond, ruang yang ada di antaranya digunakan sebagai unit kamar hotel <p>b. Modul Horizontal</p> <p>Faktor yang mempengaruhi modul horizontal, adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tata letak furniture • Aktivitas efektif dari ruang-ruang kamar, pengelola, dan penunjang • Jalur sirkulasi • Dimensi bahan bangunan dengan standar yang ada di pasaran.
3	Bahan Bangunan	<p>Dasar pertimbangan pemilihan bahan bangunan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesuai dengan konsep bangunan • Ketersediaan bahan di sekitar lokasi • Sesuai dengan konstruksi, modul bangunan dan kekuatan • Kemudahan perawatan • Resiko akan bahaya kebakaran

Sumber : Analisis Pribadi, 2019