

BAB V

KONSEP dan PROGRAM DASAR PERENCANAAN dan PERANCANGAN ARSITEKTUR

5.1. Konsep Dasar Perancangan

5.1.1. Konsep Kinerja Bangunan

1. Sistem Distribusi Listrik

Distribusi listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama atau trafo. Dari trafo daya listrik dialirkan menuju *Main Distribution Panel* (MDP) lalu ke beberapa *Sub Distribution Panel* (SDP) untuk diteruskan ke semua perangkat listrik yang ada di bangunan. Tiap SDP memiliki ruang kontrol untuk memudahkan pengelola mengetahui penggunaan listrik bangunan. Untuk keadaan darurat disediakan *generator set* yang dilengkapi dengan *automatic switch system*.

2. Sistem Pengkondisian Udara

Menggunakan sistem pengkondisian udara alami berupa bukaan di dinding dan pertimbangan khusus untuk ruangan yang membutuhkan pengkondisian udara buatan, yaitu dengan menggunakan AC *central* untuk ruang-ruang publik serta AC *split wall-mounted* untuk unit-unit hunian.

Exhaust fan diletakkan di setiap kamar mandi dan dapur pada unit hunian serta pada lavatory umum. Untuk mereduksi gas beracun karbon monoksida yang dihasilkan kendaraan, di area parkir pada basement dilakukan pengkondisian udara dengan ducting exhaust.

3. Sistem Penerangan

Menggunakan penerangan alami melalui bukaan-bukaan pada bangunan serta penerangan buatan dengan listrik yang diperoleh dari SDP yang merupakan panel distribusi listrik dari PLN. Jika terjadi keadaan darurat, energi listrik diperoleh dari *generator set* (*genset*).

4. Sistem Air Bersih

Kebutuhan air bersih diambil dari PDAM. Distribusi air dari sumber mata air dan sumur artesis menggunakan *down feed distribution system*.

5. Sistem Pembuangan

1. Pembuangan dari kloset diolah di dalam Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) kemudian dialirkan ke saluran kota agar air yang keluar cukup aman untuk lingkungan.
2. Pembuangan air kotor atau *grey water* dari dapur, binatu, wastafel, air wudhu masuk ke bak penampungan IPAL untuk diolah kembali.

6. Sistem pengelolaan sampah

Boks-boks untuk tempat pembuangan yang terletak di tempat-tempat bagian servis di tiap lantai, akan dibersihkan oleh petugas kebersihan. Baru kemudian dimasukkan kedalam bak sampah. Setelah itu sampah-sampah tersebut akan dialihkan ke luar tapak oleh Dinas Kebersihan Kota yang selanjutnya dibuang ke TPA.

7. Sistem Keamanan Bangunan

Sistem keamanan bangunan menggunakan *Intelligent Building System*, yang pengaplikasiannya menggunakan CCTV (*Closed Circuit Television*) yang dapat diamati

dari ruang pengawas dan dilengkapi alarm jika ada yang merusak sistem. Khusus untuk penghuni apartemen, pengelola apartemen dan visitor menggunakan *access card* atau *pass card* yang digunakan untuk membuka kunci saat masuk area kantor dan hunian. Pengamanan manual disediakan di pintu masuk parkir kendaraan dan lobby oleh staf security dengan pemeriksaan metal detector pada kendaraan dan barang bawaan.

8. Sistem Transportasi dalam Bangunan

Sistem transportasi vertikal yang digunakan adalah elevator atau lift dan tangga darurat.

9. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir menggunakan sistem faraday, karena dapat melindungi bangunan dari petir. Bentuknya berupa tiang-tiang *bliksem split* dengan tinggi 30 cm.

10. Sistem Pemadam Kebakaran

Pencegahan dilakukan dengan dengan memakai struktur dari bahan tahan api, seperti beton. Sedangkan penanggulangan meliputi tindakan pendeteksian awal, pemadaman api, pengendalian asap, dan penyelamatan penghuni melalui prosedur evakuasi.

Sistem perlawanan dan sistem penyelamatan terhadap bahaya kebakaran, yaitu:

- Sistem pendeteksian bahaya menggunakan alat berupa *smoke detector* dan *heat detector*.
- Dalam upaya untuk melawan bahaya kebakaran digunakan alat seperti *fire extinguisher*, *sprinkler*, *hydrant box* dan *hydrant pilar* (untuk out door).
- Sistem penyelamatan terhadap bahaya kebakaran adalah dengan menyediakan pintu darurat dan tangga darurat.

5.1.2. Konsep Teknis

1. Sistem Modul Bangunan

Bangunan menggunakan modul horizontal dan vertikal dengan mempertimbangkan aktivitas yang akan diwadahi, kapasitas, karakter jenis ruang, dan penataan perabot yang memerlukan persyaratan tertentu.

2. Sistem Struktur

Sistem sub struktur yang akan digunakan untuk bangunan "*Apartemen di Bandung*" adalah pondasi tiang pancang. Sistem super struktur yang digunakan adalah struktur rangka (*grid*) berupa balok dan kolom, sistem up struktur yang digunakan adalah atap datar atau atap beton.

3. Sistem Konstruksi

Sistem konstruksi yang akan digunakan adalah sistem konstruksi beton dikarenakan bahan mudah didapat dan mudah dalam pelaksanaan, memiliki kesan kokoh, serta memungkinkan berbagai macam variasi finishing dalam mencapai penampilan karakter yang natural.

5.1.3. Konsep Arsitektural

1. Konsep penekanan desain

Penekanan desain yang digunakan dalam perancangan Apartemen di Bandung ini adalah menerapkan konsep *universal design* yang mampu mengakomodasi secara universal, yang mudah diakses (aksesibel) dan mudah digunakan sekaligus membuat bangunan yang aman dan nyaman bagi para pengguna termasuk difabel.

a. Penekanan Desain

Untuk penerapan konsep universal design dapat dilakukan dengan cara menerapkan tujuh prinsip universal design pada bangunan dengan memperhatikan

setiap elemen yang terdapat pada bangunan. Serta menambahkan unsur green design pada bangunan sebagai bentuk andil dalam menghadapi global warming. Diantaranya:

- Penerapan *inner court*
Sebuah *inner court* dapat menjadi *focal point* yang menarik sesaat setelah pelaku-pelaku pada bangunan memasuki entrance.
- Passive design
 - Memperbanyak ventilasi alami untuk mengurangi beban AC dan memperlancar aliran udara dalam bangunan.
 - Untuk bagian bangunan tertentu dapat memanfaatkan shading sebagai naungan, light shelf sebagai bidang pemantul sekaligus penyerap sinar UV serta kisi-kisi.

2. Konsep penataan ruang luar

Menurut fungsinya, dapat dibagi 2 yaitu ruang luar aktif (fasilitas penunjang outdoor, sirkulasi kendaraan dan manusia, dan parkir outdoor) serta ruang luar pasif (taman-taman). Untuk mengurangi traffic-jam akibat parkir di pelataran, maka seluruh parkir diletakkan di basement, sehingga ruang luar hanya untuk sirkulasi kendaraan masuk-keluar, drop off, lalu lintas manusia, dan fasilitas outdoor. Unsur-unsur ruang luar antara lain :

1. Landscaping

Penataan landscaping lahan dimaksimalkan lahan hijau untuk difungsikan sebagai ruang terbuka hijau. Pembuatan taman-taman dan mini waterfall di pelataran, sitting group di apartemen, dan landmark apartemen ini.

2. Sirkulasi

Entrance apartemen, sirkulasi dan area parkir apartemen. Sirkulasi manusia disediakan *pedestrian ways*.

5.2. Program Dasar Perancangan

5.2.1. Program Ruang Apartemen

Tabel 5.1 Program Ruang Apartemen

Kelompok Ruang	Ruang	Luas (m ²)
Tipe 1 BR	Foyer	1,5
	Ruang tidur utama+KM	19
	Ruang makan	6
	Dapur	7,5
	Sirkulasi 30%	10,2
Luas Total Type 1BR		44
Luas Total 100 Unit tipe 1 BR		4.400
Tipe 2 BR	Foyer	4
	Ruang Tamu	10
	Ruang tidur utama	19
	Ruang tidur anak	12
	Ruang makan	6
	Dapur	7,5
	Kamar mandi	3,4
	Sirkulasi	18,87
Luas Total 2 BR		82
Luas Total 100 Unit 2 BR		8.200
Ruang Pengelola	Front office	20
	Ruang sekretaris	6,7

	Ruang Kadiv Non Teknik	9,3
	Ruang Kadiv Teknik	9,3
	Ruang Rapat	37,82
	Ruang Resepsionis	6,5
	Ruang Pemasaran	45
	Ruang Keuangan	18
	Ruang Administrasi	18
	Ruang Teknisi	18
	Ruang Kepala Keamanan	9,3
	Pos Jaga	6
	Ruang CCTV	48
	Gudang Alat Keamanan	4
	Gudang Alat Teknik	6
	Gudang Arsip	6
	Mushola	13
	Tempat wudhu	3,8
	Pantry	10,8
	Gudang	6
	Lavatory	8
	Sirkulasi	61,88
LUAS TOTAL RUANG PENGELOLA		371,52
Fasilitas Penunjang (Indoor)	Entrance Hall dan Lobby	
	- Hall	180
	- R.tunggu	30
	- Resepsionis	8
	- Sirkulasi	65,4
	Meeting Room	
	- Ruang Audience	75,64
	- Sirkulasi	19,12
	ATM Center	
	- ATM	9
	- Sirkulasi	1,8
	Mini Market	
	- R. Penjualan	150
	- Gudang	25
	- Kasir	10
	- Sirkulasi	37
	Fitness Center	
	- Hall	20
	- R. Latihan	140
	- R. Ganti	16
	- R. Istirahat	18
	- Sirkulasi	58,2
	Restaurant and Café	
	- R Makan	180
	- Kasir	2,5
	- Dapur	18
	- Gudang	6
- Lavatory	6,4	
- Bar and Cafe	200	
- Sirkulasi	82,58	
Apotek		
- Apotek	21	

	- Lavatory	6,4
	- Sirkulasi	8,22
	Laundry an Dry Cleaning	
	- R Laundry	140
	- Sirkulasi	42
	Jumlah Fasilitas Indoor	1.556,8
	Total luas ruang pengelola	371,52
	Luas keseluruhan hunian	12.628
	TOTAL	14.556,32
	Sirkulasi Koridor 15%	2183,44
	TOTAL LUAS BANGUNAN TOWER	16.739 m2
R. Penunjang Fasilitas Outdoor	Swimming Pool	
	- Kolam dewasa	288
	- Kolam anak	70
	- Ruang Ganti	39
	- Ruang Bilas	40
	- Bar and Café	180
	- Ruang Jemur	185
	- Sirkulasi	77,27
	Children Playground	70
	- Sirkulasi	14
	Jogging Track	200
	- Sirkulasi	40
		Sirkulasi 20 %
	LUAS TOTAL RUANG PENUNJANG Outdoor	1.443,92 = 1.427 m2
Ruang Servis	Perawatan bangunan	
	- R Cleaning Service	43,2
	- Gudang Alat	8
	- Sirkulasi	10,24
	Service Bangunan	
	R.Genset	72
	R.Trafo	24
	R.MDP	45
	R.Chiller	30
	R.Cooling Tower	15
	R.Ground Tank	45
	R.Roof Tank	75
	R.Pompa Air	60
R.Kontrol	12	
	LUAS TOTAL RUANG SERVIS	515,04 m2
Parkir	Parkir Penghuni	
	Parkir mobil	2.080
	Parkir Motor	208
	Sirkulasi	2.080
	Parkir Pengelola	
	Parkir mobil	312
	Parkir motor	60
	Sirkulasi	372
	Parkir Tamu	
	Parkir mobil	156
	Parkir motor	15,6
	Sirkulasi	171,6
		LUAS KELOMPOK AKTIVITAS PARKIR

LUAS TOTAL APARTEMEN	16.739 m²
(Luas total bangunan tower+Fasilitas Penunjang outdoor+Servis +Parkir)	23.912 m²
16.739 + 1.203 + 515,04 + 5.455,2	2.3 Ha

Sumber: Analisa

5.2.2. Luas dan Besaran Tapak

Berdasarkan pemilihan tapak telah ditentukan tapak terpilih di Jl. Soekarno Hatta Kecamatan Bandung Kidul, tapak memiliki beberapa potensi antara lain dekat dengan CBD, banyak terdapat fasilitas pendidikan, pusat perbelanjaan, perkantoran, dan pemerintahan.

a. Kondisi tapak

- Transportasi

Kemudahan pencapaian ditunjang oleh beberapa macam angkutan baik angkutan pribadi maupun angkutan umum, seperti mobil, motor, taxi, bus. Lokasi ini juga dilalui jalur busway. Terdapat halte busway yang berada \pm 30 m dari tapak.

- Jalur pedestrian

Pada umumnya ukuran trotoar di sekitar Soekarno Hatta adalah 1,5 – 2 m. Jalur pedestrian sudah dilengkapi dengan fasilitas pelengkap seperti tempat sampah. Hal tersebut cukup memberikan keamanan dan kenyamanan pergerakan para pejalan kaki, serta mempermudah penghuni apartemen untuk menuju ke area di luar tapak.

b. Fasilitas – fasilitas di sekitar Soekarno Hatta

Lokasi perencanaan terletak di posisi yang strategis, yaitu dekat dengan *Central Business District* dimana kawasan tersebut merupakan pusat perkantoran, serta dekat dengan pusat perbelanjaan, dan pendidikan, seperti Sekolah Tinggi Farmasi dan LPKIA. Selain itu transportasi menuju sarana dan prasarana tersebut dimudahkan dengan adanya halte *busway* yang berada tepat di seberang lokasi perencanaan. Beberapa pusat perbelanjaan di sekitar lokasi perencanaan, antara lain:

1. Lotte Mart
2. Carefour
3. Yogya Center
4. Metro Indah Mall



Gambar 5.1 Peta Udara Lokasi Perencanaan Alternatif 3

Sumber : www.maps.google.com



Gambar 5.2 Ukuran Lahan
Sumber : *Peta Kota Bandung*

Tata guna lahan :

Luas Tapak	: 1,1 Ha
KDB	: 40-60 %
KLB	: 4,1
GSB	: 12.5 (Jl. Soekarno Hatta 25 m)