

BAB VI

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Program Dasar Perencanaan

6.1.1 Aspek Fungsional

Program Dasar Aspek Fungsional Apartemen di Kota Semarang diuraikan sebagai berikut:

- Sebagai bangunan hunian vertikal segmen masyarakat menengah keatas yang dilengkapi dengan fasilitas yang mendukung segala kegiatan dan kebutuhan penghuni Apartemen di Kota Semarang.
- Apartemen memiliki fungsi utama sebagai hunian yang dilengkapi berbagai fasilitas yang ditujukan bagi masyarakat kelas menengah atas dengan penekanan desain berupa Bioklimatik.

Analisis pendekatan pelaku kegiatan digunakan untuk memperoleh macam kegiatan yang direncanakan berdasarkan aktivitas manusia yang berlangsung di dalam Apartemen di Kota Semarang, diantaranya adalah:

- Penghuni
- Pengunjung Tamu Penghuni dan Pengguna Fasilitas
- Pengelola
- Operasional

Dalam perencanaan Apartemen di Kota Semarang kelompok kegiatan dibedakan menjadi kegiatan:

- Kelompok Kegiatan Privat
- Kelompok Kegiatan Publik
- Kelompok Kegiatan Pengelolaan
- Kelompok Kegiatan Servis

6.1.2 Aspek Kontekstual

Pemilihan tapak apartemen harus dapat mendukung semua kegiatan di apartemen tersebut. Faktor – faktor yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan lokasi, sebagai berikut:

1. Peraturan pemerintah daerah yang menyangkut tentang penggunaan tanah, dimana apartemen merupakan sarana akomodasi.
2. Pencapaian merupakan pertimbangan utama, dimana pencapaian harus dalam waktu yang relatif singkat karena berada di pusat kota. Dengan waktu tempuh paling lama 30 menit.
3. Ketersediaan sarana dan prasarana transportasi memiliki kualitas yang baik dan dapat menjangkau fasilitas pusat kota.

4. Memiliki jaringan infrastruktur yang lengkap guna meminimalkan biaya pengadaan infrastruktur yang baru di dalam apartemen.

6.2 Program Dasar Perancangan

6.2.1 Aspek Kinerja

1. Sistem Distribusi Listrik
Distribusi listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama. Untuk keadaan darurat disediakan generator set yang dilengkapi dengan automatic switch system yang secara otomatis (dalam waktu kurang dari 5 detik) akan langsung menggantikan daya listrik dari sumber utama PLN yang terputus.
2. Sistem Pengkondisian Udara
Menggunakan sistem pengkondisian udara alami berupa bukaan di dinding dan pertimbangan khusus untuk ruangan yang membutuhkan pengkondisian udara yaitu dengan menggunakan AC sentral dan AC split pada ruangan jika tingkat kenyamanan yang dibutuhkan tidak tercapai (buatan terutama pada ruangan hunian).
3. Sistem Penerangan
Menggunakan penerangan alami dan buatan berupa listrik dari PLN dan generator set (genset).
4. Sistem Air Bersih
Kebutuhan air bersih diambil dari PDAM dan sumur artesis. Distribusi air dari sumber PDAM dan sumur artesis menggunakan *down feed distribution system*.
5. Sistem Pembuangan
Sistem pembuangan yang memungkinkan untuk diterapkan adalah system terpisah antara air kotor dan air hujan.
 - Pembuangan dari kloset diolah di dalam septic tank dengan Sewage Treatment Plant (STP), kemudian dialirkan ke saluran kota agar air yang keluar cukup aman untuk lingkungan.
 - Pembuangan air kotor atau grey water dari dapur, binatu, wastafel, air wudhu masuk ke bak penampungan SPAL untuk diolah kembali.
 - Air hujan ditampung bersama grey water untuk berbagai keperluan seperti system flushing, menyiram tanaman (irigasi bangunan), mencuci mobil, dan sebagainya.
6. Sistem Pengelolaan Sampah
Box - box untuk tempat pembuangan yang terletak di tempat-tempat bagian servis di tiap lantai. Dinding paling atas diberikan lubang untuk udara dan dilengkapi dengan kran air untuk pembersihan atau pemadaman sementara kalau terjadi kebakaran di lubang sampah tersebut. Boks penampungan di bagian paling bawah berupa ruangan atau gudang dengan dilengkapi kereta-kereta bak sampah.
7. Sistem Keamanan Bangunan
Sistem keamanan bangunan yang diterapkan adalah Intelligent System Building yaitu dengan penerapan one gate system dan access card dan

Building Management System (BMS) yaitu penerapan fire alarm, building automated system, dan CCTV.

8. Sistem Transportasi Vertikal
Sistem transportasi vertikal yang digunakan adalah elevator/lift, eskalator dan tangga darurat.
9. Sistem Komunikasi
Sistem komunikasi yang diperlukan adalah telepon, faximile, intercom yang akan digunakan antar ruang maupun tempat lain yang ada di luar bangunan, serta dilengkapi dengan WiFi dan televisi.
10. Sistem Penangkal Petir
Menggunakan sistem faraday dengan tiang - tiang baja setinggi + 30 cm, dipasang dengan interval 3,5 m.
11. Sistem Pemadam Kebakaran
Menggunakan sistem pemadam kebakaran yang tepat, yaitu : detektor panas dan asap, manual call box, portable fire extinguisher, hydrant dan sprinkler dan terdapat ruang Fire Command Control sebagai ruang menyimpan alat pemadam kebakaran.

6.2.2 Aspek Teknis

1. Sistem Struktur
Sistem sub struktur yang akan digunakan untuk bangunan apartemen ini 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 yang digunakan sebagai green roof.
2. Sistem Modul Bangunan
Bangunan menggunakan modul horisontal dan vertikal dengan mempertimbangkan aktivitas yang akan diwadahi, kapasitas, karakter jenis ruang, dan penataan perabot yang memerlukan persyaratan tertentu.
3. Sistem Konstruksi
Sistem konstruksi yang akan digunakan adalah sistem konstruksi beton dan baja.
4. Bahan Bangunan
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.

6.2.3 Aspek Arsitektural

1. Penampilan Bangunan
2. Massa Bangunan

Massa bangunan mengikuti bentuk tapak, dengan berbagai eksplorasi bentuk yang nantinya bentuk apartemen ini akan menjadikan bangunan yang memiliki ciri khas.

3. Orientasi Bangunan

Mengingat fungsi hunian di bangunan ini, orientasi untuk tower apartemen harus menghindari orientasi barat-timur, demi kenyamanan penghuni. Meski menggunakan udara artificial, namun sinar matahari barat yang menyilaukan dapat masuk melalui jendela apartemen, sehingga menimbulkan pantulan tidak nyaman di dalam hunian. Selain itu, dengan menghindari orientasi barat, dapat mengurangi beban AC, sehingga menghemat konsumsi listriknya. Sedangkan untuk bagian bangunan yang menghadap timur-barat diberikan shading atau kisi-kisi untuk mengurangi radiasi panas matahari.

6.3 Program Ruang

6.3.1 Program Ruang Apartemen

Tabel 6.1 Kelompok Ruang Hunian

Kelompok Ruang	Ruang	Jumlah	Luas
TIPE 1 BR	Ruang Keluarga	1	9.00 m ²
	Ruang Makan + Dapur	1	7.80 m ²
	Ruang Tidur	1	12.00 m ²
	Toilet	1	3.00 m ²
	Balkon	1	2.00 m ²
	Sirkulasi 20%		7.16 m ²
	Luas Tipe 1 BR		48.00 m ²
142 unit	Luas Total		6.816 m²
Tipe 2 BR	Ruang Keluarga	1	9.00 m ²
	Ruang Makan	1	5.00 m ²
	Dapur	1	5.00 m ²
	Ruang Tidur Utama	1	14.00 m ²
	Kamar Mandi Utama	1	4.50 m ²
	Ruang Tidur	1	9.00 m ²
	Toilet	1	3.00 m ²
	Balkon	1	6.00 m ²

	Sirkulasi 20%		11.10 m ²
	Luas Tipe 2 BR		72 m ²
168 unit	Luas Total		12.096 m²
Tipe 3 BR	Ruang Keluarga	1	9.00 m ²
	Ruang Makan	1	8.00 m ²
	Dapur	1	7.50 m ²
	Ruang Tidur Utama	1	14.00 m ²
	Kamar Mandi Utama	1	4.50 m ²
	Toilet	1	3.00 m ²
	Kamar Tidur 1	1	9.00 m ²
	Kamar Tidur 2	1	7.50 m ²
	Service Area	1	2.50 m ²
	Balkon	1	6.00 m ²
	Sirkulasi 20%		14.20 m ²
	Luas Tipe 3 BR		96.00 m ²
32 unit	Luas Total		3.072 m²
	TOTAL LUAS HUNIAN		21.984 m²

Sumber: Analisis

Tabel 6.2 Kelompok Ruang Fasilitas

Kelompok Ruang	Ruang	Jumlah/ Kapasitas	Luas
Toilet	Toilet Wanita	3 unit	28.00 m ²
	Toilet Laki-Laki	3 unit	28.00 m ²
	Total Luas Toilet		56.00 m²
ATM	ATM	6 unit	9.00 m ²
	Sirkulasi 100%		9.00 m ²
	Luas Total ATM		18.00 m²
Apotek dan Klinik	Ruang Praktek	2 orang	18.00 m ²
	Ruang Tunggu	10 orang	20.00 m ²
	Ruang Pendaftaram	1 unit	6.00 m ²

	Kasir	1 orang	6.00 m ²
	Apotek	1 unit	21.00 m ²
	Toilet	2 unit	6.00 m ²
	Sirkulasi 20%		14.50 m ²
	Luas Total Apotek dan Klinik		87.00 m²
Minimarket	Display Penjualan	3 unit	360.00 m ²
	Kasir	2 unit	9.00 m ²
	Gudang	1 unit	30.00 m ²
	Sirkulasi 20%		79.80 m ²
	Luas Total Minimarket		480.00 m²
Daycare	Ruang Tunggu	8 orang	16.00 m ²
	Receptionist	2 orang	6.00 m ²
	Ruang Penyimpanan	1 unit	9.00 m ²
	Hall Playground	25 orang	50.00 m ²
	Activity Room	10 orang	20.00 m ²
	Ruang Tidur Infant	5 orang	26.25 m ²
	Ruang Tidur Toddler	5 orang	7.50 m ²
	Toilet	2 unit	6.00 m ²
	Sirkulasi 20%		28.15 m ²
	Luas Total Daycaare		170.00 m²
Retail	Retail Tipe A	11 unit	352.00 m ²
	Retail Tipe B	3 unit	192.00 m ²
	Sirkulasi 20%		108.80 m ²
	Luas Total Retail		653 m²
Restoran	Restoran	22 unit	1.056 m ²
	Sirkulasi 20%		211.20 m ²
	Luas Total Restoran		1.027 m²
Sky Lounge	<i>Sky Lounge</i>		558.00 m ²
	Luas Total Sky Lounge		558.00 m²

Meeting Room	<i>Meeting Lounge</i>	6 unit	180.00 m ²
	Luas Total Meeting Lounge		180.00 m²
Ruang Tamu	Ruang Tamu Peghuni	27 unit	1.620 m ²
	Luas Total Ruang Tamu		1.620 m²
Kolam Renang	Kolam Renang Dewasa	3 unit	950.00 m ²
	Kolam Renang Anak	60 orang	120.00 m ²
	Ruang Ganti	24 orang	31.20 m ²
	Ruang Bilas	24 orang	48.00 m ²
	Toilet	18 orang	54.00 m ²
	Area Duduk	30 orang	45.00 m ²
	Sirkulasi 100%		1.248 m ²
	Luas Total Kolam Renang		2.496 m²
Fitness Centre	Ruang Fitness	10 orang	45.00 m ²
	Receptionist	2 orang	3.00 m ²
	Ruang ganti	2 orang	8.00 m ²
	Sirkulasi 20%		11.20 m ²
	Luas Total Fitness Centre		65.00 m²
Playground	Playground	20 orang	40.00 m ²
	Sirkulasi 50%		20.00 m ²
	Luas Total Playground		60.00 m²
TOTAL LUAS RUANG PUBLIK			4.755 m²

Sumber: Analisis

Tabel 6.3 Kelompok Ruang Pengelola

Kelompok Ruang	Ruang	Jumlah/Kapasitas	Luas
Kantor Pengelola	R. Direktur Utama	1 orang	20.00 m ²
	R. Sekretaris	1 orang	15.00 m ²
	R. HRD	3 orang	15.00 m ²
	R. TRO	5 orang	25.00 m ²

	R. Finance	3 orang	15.00 m ²
	R. Operasional Building	4 orang	20.00 m ²
	R. Rapat	17 orang	51.00 m ²
	Pantry	1 unit	9.00 m ²
	Mushola	10 orang	7.20 m ²
	Toilet	4 unit	12.00 m ²
	Sirkulasi 20%		37.84 m ²
	Luas Total Kantor Pengelola		225.00 m²

Sumber: Analisis

Tabel 6.4 Kelompok Ruang Kegiatan Operasional

Kelompok Ruang	Ruang	Jumlah/Kapasitas	Luas
Ruang Karyawan	R. Security	10 orang	30.00 m ²
	R. House Keeping	10 orang	30.00 m ²
	Panty	1 unit	9.00 m ²
	Mushola	10 orang	7.20 m ²
	Toilet	4 unit	12.00 m ²
	Sirkulasi 20%		23.64 m ²
	Luas Total Ruang Karyawan		140.00 m²
Tenan Relation Office	Lobby	5 orang	15.00 m ²
	Ruang Tunggu	10 orang	30.00 m ²
	Sirkulasi 100%		45.00 m ²
	Luas Total Pelayanan TRO		90.00 m²
TOTAL LUAS RUANG OPERASIONAL		230.00 m²	

Sumber: Analisis

Tabel 6.5 Kelompok Ruang Servis

Kelompok Ruang	Ruang	Jumlah/Kapasitas	Luas
Operasional Building	Gudang	1 unit	15.00 m ²
	R. Genset	1 unit	40.00 m ²

	R. MDP	1 unit	15.00 m ²
	R. Kontrol	1 unit	12.00 m ²
	R. PABX	1 unit	12.00 m ²
	R. Trafo	1 unit	12.00 m ²
	R. Pompa	2 unit	36.00 m ²
	R. IPAL	1 unit	20.00 m ²
	Penampungan Sampah	2 unit	48.00 m ²
	Loading Dock	1 unit	12.00 m ²
	Parking Truck	2 unit	96.00 m ²
	Sirkulasi 20%		64.80 m ²
	Luas Total Operasional Building		380.00 m²
Servis Berulang	Lift Penumpang	4 unit	9.00 m ²
	Lift Barang	2 unit	7.48 m ²
	R. AHU	1 unit	4.00 m ²
	R.SDP	1 unit	6.00 m ²
	Tangga Darurat	1 unit	18.995 m ²
	Shaft	3 unit	2.40 m ²
	Sirkulasi 20%		9.575 m ²
	Luas Total Servis Berulang		69.00 m²
Parkiran	Parkir Mobil Penghuni	342 unit	4.275 m ²
	Parkir Motor Penghuni	85 unit	171 m ²
	Parkir Mobil Pengelola	22 unit	275.00 m ²
	Parkir Motor Pengelola	30 unit	60.00 m ²
	Parkir Mobil Pengunjung	136 unit	1.700 m ²
	Parkir Motor Pengunjung	42 unit	84 m ²
	Sirkulasi 100%		6.565 m ²
	Luas Total Parkiran		13.130 m²

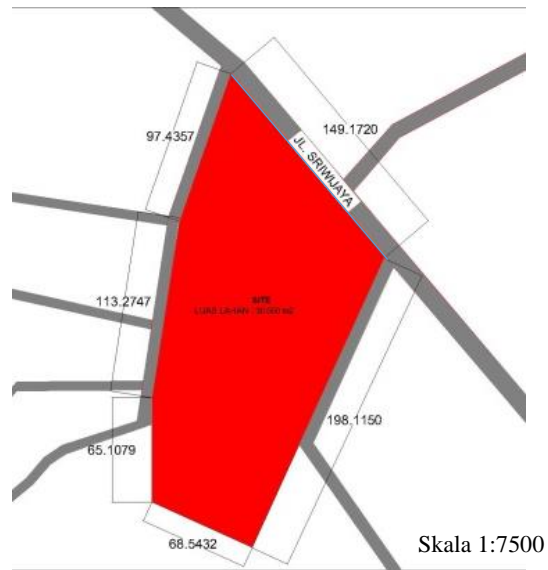
	TOTAL LUAS RUANG SERVIS	13.579 m²
--	--------------------------------	-----------------------------

Sumber: Analisis

Maka, luas bangunan total : 40.773 m²

6.3.2 Tapak Terpilih

Lokasi tapak berada di Jalan Sriwijaya, kecamatan Semarang Selatan. Terletak tidak jauh dari pusat kota dan pusat perbelanjaan seperti Mall Citraland, Java Supermall. Tapak seluas ±31.500 m² dulunya merupakan area bermain Wonderia namun sekarang sudah tidak difungsikan lagi sebagai area bermain. Tapak ini memiliki KDB 60%, dan KLB 3,7. GSB dari lahan ini 26 meter.



Gambar 6.1 Tapak Terpilih

Sumber: Google Maps

