

BAB VI

PROGRAM DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

6.1. Program Dasar Pendekatan

6.1.1. Program Dasar Aspek Fungsional

Program dasar aspek fungsional *Apartemen di Kota Semarang* adalah sebagai bangunan tempat tinggal atau hunian, maka bangunan ini harus dilengkapi dengan fasilitas penunjang yang disesuaikan dengan kebutuhan penghuni apartemen dengan menekankan efektifitas, efisiensi, keamanan dan kenyamanan serta pelayanan yang memuaskan bagi penghuninya. Dalam perencanaan apartemen di Kota Semarang, menurut jenis kegiatannya yang berlangsung dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Kelompok Aktivitas Hunian
- b. Kelompok Aktivitas Pengelola
- c. Kelompok Aktivitas Fasilitas
- d. Kelompok Aktivitas Servis
- e. Kelompok Aktivitas Parkir

Jumlah Kebutuhan Ruang beserta besaran ruangnya dari Apartemen di Kota Semarang adalah Sebagai Berikut

Tabel 6. 1 Jumlah Kebutuhan Ruang Apartemen

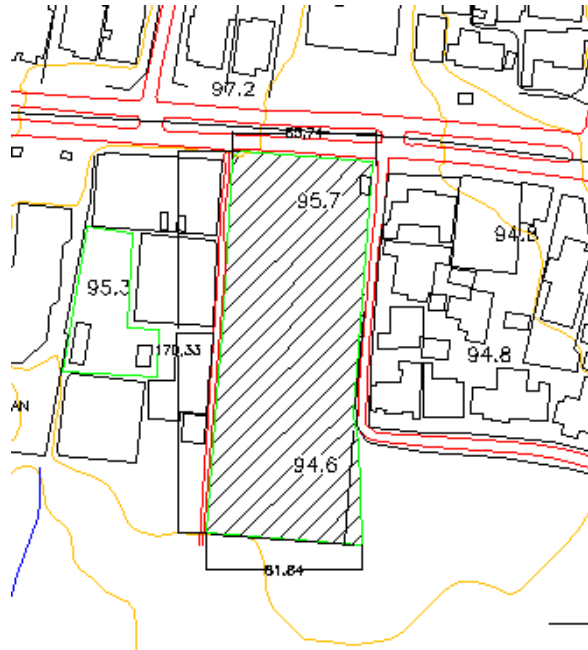
NO	Kelompok Ruang	Luas (m2)
1	Kelompok Hunian Unit Keseluruhan	
	Hunian 1 BR (53 m2) 30 unit	1.590
	Hunian 2 BR (84 m2) 250 unit	21.000
	Hunian 3 BR (120 m2) 92 unit	11.040
	Hunian 4 BR/Penthouse (180m2) 8 unit	1.440
	Total	35.070
2	Luas Kegiatan Pengelola	373,8
3	Kelompok Fasilitas Indoor	2.240,08
4	Kelompok Fasilitas Outdoor	1895,4
5	Kelompok Aktivitas Servis	481,2
6	Kelompok Aktivitas Parkir	12.700
	Total	52.760,48

Sumber : Analisis

6.1.2. Program Dasar Aspek Konstektual

Penentuan lokasi harus memperhatikan potensi, persyaratan, dan kondisi lingkungan lain yang menunjang dan dapat mempengaruhi keberadaan bangunan. Sebagai sebuah bangunan komersial (jasa dan sebuah hunian) bagi masyarakat menengah ke atas, maka lokasi haruslah strategis dan dekat dengan tempat bekerja, pusat perbelanjaan, hiburan, serta pelayanan kota lainnya.

Tapak Terpilih



Gambar 6. 1 Tapak Terpilih
Sumber : Analisa

Berada di Jalan Sisingamangaraja kecamatan Candisari yang termasuk kedalam BWK II. Sebagian besar kawasan di sekitarnya adalah kawasan permukiman dan perdagangan. Peraturan bangunan kawasan ini adalah KLB 4 dan KDB 60% memiliki luas $\pm 15.426\text{m}^2$ dengan batas sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Jl. Sisingamangaraja (Kantor Pos)
- Sebelah Timur : Perumahan
- Sebelah Barat : Hotel Grand Candi
- Sebelah Selatan : Grand Candi Residence

Peraturan Bangunan

- Luas lahan : 16.545 m^2
- KDB : 60%
- KLB : 4.0
- GSB : 29m

Pembagian lantai :

- Asumsi parkir 3 basement
- Asumsi jumlah lantai publik adalah

= luas lantai dasar : (luas fasilitas indoor + outdoor + pengelola + servis)
 = $9.927 \text{ m}^2 : (2.240 \text{ m}^2 + 1894 + 373,8 \text{ m}^2 + 481,2)$
 = $9.927 \text{ m}^2 : 4988,8 \text{ m}^2$
 = 1 lantai

- Jumlah total luas unit
 = $(30 \times 53 \text{ m}^2) + (250 \times 84 \text{ m}^2) + (92 \times 120 \text{ m}^2) + (8 \times 180 \text{ m}^2)$
 = $1.590 \text{ m}^2 + 21.000 \text{ m}^2 + 11.040 \text{ m}^2 + 1140 \text{ m}^2$
 = 35.070 m^2
- Jumlah total luas bangunan = 52.760 m^2

Apartemen akan di bangun dengan 2 massa tower, dengan terdapat 2 lantai podium dan 3 lantai basement. Perlantai apartemen akan berisi ± 15 unit hunian dengan jumlah lantai keseluruhan 11 lantai. Sehingga total jumlah lantai bangunan adalah 13 lantai + 3 Basement.

Ketinggian antar lantai setinggi 3,2 pada lantai podium 5 m, Jadi ketinggian Bangunan 45.2 m dengan batas bangunan tertinggi 150 mdpl, sedangkan tapak berada pada ketinggian 95,5 m, maka total dari permukaan laut 140,7 m.

6.1.3. Program Dasar Aspek Arsitektural

1. 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). 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 di pelataran, sitting group di apartemen, dan landmark apartemen ini.

2. Sirkulasi

entrance apartemen, sirkulasi dan area parkir apartemen.

Sirkulasi manusia disediakan *pedestrian ways*.

6.2. Program Dasar Perancangan

6.2.1. Program Dasar Aspek Teknis

a. Sistem Modul Bangunan

Modul bangunan disesuaikan pada aktivitas yang akan diwadahi, kapasitas, karakter jenis ruang, dan penataan perabot.

b. Sistem Struktur

Sistem sub struktur yang akan digunakan adalah struktur rangka (*grid*) berupa balok dan kolom, sistem up struktur yang digunakan adalah atap datar atau atap beton.

c. Sistem Kontruksi

Sistem konstruksi yang akan digunakan adalah sistem konstruksi beton dikarenakan bahan mudah didapat dan mudah dalam pelaksanaan

6.2.2. Program Dasar Aspek Kerja

a. Sistem Pencahayaan.

Untuk mengoptimalkan pencahayaan di dalam ruang-ruang apartemen, terdapat dua sistem yang dapat diaplikasikan, antara lain penerangan alami yang digunakan pada ruang public seperti lobby, hall. Serta penerangan buatan yang digunakan pada ruang-ruang seperti koridor, ruang mekanik, ruang pengelola, dan unit hunian. Hal ini adalah untuk mengantisipasi ruang-ruang dalam apartemen yang tidak dapat didukung dengan penerangan alami dan yang membutuhkan penerangan khusus.

b. Sistem Jaringan Listrik

Distribusi listrik pada apartemen 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).

c. Sistem Penghawaan/ Pengkondisian Ruang

Menggunakan sistem pengkondisian udara alami dan buatan, yaitu dengan menggunakan AC *central* untuk ruang-ruang publik serta AC *split wall-mounted* untuk unit-unit hunian. *Exhaust fan* diletakkan di kamar mandi

d. Sistem Jaringan Air Bersih

Penyediaan air bersih pada apartemen diperoleh dari sumur artesis (*deep well boaring*) dengan penerapan *down feed system*. Kebutuhan air bersih pada bangunan apartemen antara lain:

- *Air Conditioning* : 0,2 m³/menit/TR
- Mesin Uap : 20 liter/HP/jam
- Penanganan Kebakaran : 20 m³
- Tangki minimum : 10 m³

e. Sistem Jaringan Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor pada bangunan apartemen diolah dalam Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) hasil olahan dapat digunakan untuk menyiram tanaman, mencuci mobil dan sebagainya

f. Sistem Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah pada bangunan apartemen menggunakan sistem shaft sampah. Sistem shaft sampah adalah sistem boks yang dihubungkan dengan pipa penghubung yang terbuat dari beton/PVC/asbes dengan diameter 10"-14" dengan

dinding yang diberikan lampu, lubang udara, kran air dan pendingin agar sampah tidak busuk. Boks-boks tersebut terdapat pada tiap lantai yang berfungsi sebagai saluran pembuangan sampah, sehingga sampah langsung sampai ke lantai dasar, di mana pada lantai dasar terdapat penampungan sampah yang kemudian sampah-sampah tersebut di buang ke TPA terdekat.

g. Sistem Pencegah Bahaya Kebakaran

Sistem pencegahan bahaya kebakaran pada apartemen menggunakan dua cara penanggulangan, yaitu :

- Penanggulangan secara preventif, yaitu cara mencegah kebakaran yang dilakukan dengan cara monitoring, pemilihan material yang tahan terhadap api, dan perlindungan isolasi api pada ruang tangga darurat dan ruang arsip.
 - Kemudian untuk penanggulangan secara represif, yaitu dengan memasang alat *fire alarm system, fire sprinkle system, fire detector, smoke and heat venting, fire dumper and shutter, water supply system, punch register, fire hydrant, portable fire extinguisher* atau *chemical extinguishing* dengan sistem deteksi awal bahaya (*early warning fire detection*), yang secara otomatis memberikan alarm bahaya atau langsung mengaktifkan alat pemadam kebakaran.

h. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir menggunakan sistem faraday, dimana bentuknya berupa batang runcing setinggi 30 cm dan terbuat dari bahan *cooper spit* yang dipasang pada atap bangunan dan dihubungkan oleh kabel penghantar menuju tanah. Pemasangan penangkal petir ini ialah setiap 3,5 m pada atap bangunan.