

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 kewanaman 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 |

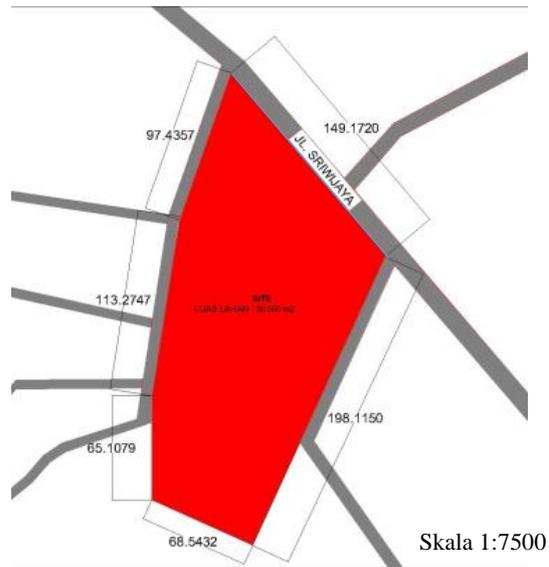
| | | |
|--|--------------------------------|-----------------------------|
| | TOTAL LUAS RUANG SERVIS | 13.579 m² |
|--|--------------------------------|-----------------------------|

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

