

## BAB V

### PROGRAM DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGANTOWNHOUSE

#### 5.1. KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Arsitektur modern merupakan salah satu bentuk arsitektur yang minim ornamen. Pada arsitektur modern fungsi lebih diutamakan dalam menentukan bentuk, ukuran, dan bahan. Di Indonesia rumah-rumah dengan gaya arsitektur modern mulai banyak diterapkan pada awal tahun 70-an. Di masa sekarang pun banyak rumah-rumah baru yang dibangun dengan gaya arsitektur modern dengan penyesuaian terhadap bahan bangunan dan teknologi terkini, perkembangan budaya dan wawasan serta gaya hidup penghuninya.

Eksterior rumah dengan gaya arsitektur modern didominasi dengan jendela yang berukuran lebar dan atau tinggi, list plang beton memanjang dan kanopi menjorok ke depan. Dengan kolom yang sederhana atau bahkan tanpa kolom. Bentuk masa rumah modern di dekorasi dengan ornament garis vertikal, horizontal, dan diagonal yang sederhana pada dinding eksterior yang luas.

Interior rumah modern ditata dengan ornament sederhana, plafond bertingkat dan void ruang-ruang publik yang memberikan kesan luas. Ruang pada rumah dengan gaya arsitektur modern umumnya transparan, menerus, ruang-ruang saling terhubung dengan ruang-ruang perantara dibatasi oleh dekorasi interior yang tidak masif.

Bahan bangunan berupa stainless steel finishing polished, aluminium anodized, kaca berwarna/ tinted glass yang menjadi mencirikan rumah modern di masa awal perkembangannya. Untuk sekarang ini, banyak bahan bangunan dengan teknologi modern yang menjadi komponen penting seperti galvanized metal, granit tile, grc, perforated metal dan lain lain.

#### 5.2. PROGRAMRUANG

Tabel 5.1. Program Ruang Townhouse

##### A. KELOMPOK RUANG HUNIAN

	Fungsi Ruang	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>I</b>	<b>TOWN HOUSE TYPE C – 1 KAMAR TIDUR</b>	
	<b>Lantai Dasar</b>	
	Foyer / Teras	3,00
	Guest Room	12,00
	Dining Room	9,00
	Kitchen	6,00
	Pantry	6,00
	Stair	12,00
	<b>Total Lantai Dasar</b>	<b>46,00</b>
	<b>Lantai Atas</b>	

	Bedroom	15,00
	Bathroom	4,00
	Balcony	3,00
	Dining Room	9,00
	<b>Total Lantai Atas</b>	<b>30,00</b>
	<b>Total</b>	<b>76,00</b>
	<i>Sirkulasi (10%)</i>	7,60
	<b>Total Luas Bangunan</b>	<b>83,60</b>
	<i>dibulatkan</i>	85,00
	Luas Lantai dasar + carport	61,00
	Luas kapling = 10/7 kali luas lantai dasar	87,14
	<i>dibulatkan</i>	90,00
	<b>TOWN HOUSE TYPE C = 85/90</b>	
	Jumlah unit	72 unit
	<b>Luas bangunan Townhouse type C TOTAL</b>	<b>6.120,00</b>
	<b>Luas lahan Townhouse type C TOTAL</b>	<b>6.480,00</b>

<b>II</b>	<b>TOWN HOUSE TYPE B – 2 KAMAR TIDUR + 1</b>	
	<b>Lantai Dasar</b>	
	Foyer / Teras	3,00
	Guest Room	10,00
	Kitchen	5,00
	Pantry	5,00
	Stair	12,00
	bedroom	15,00
	bathroom	3,00
	Maid room	5,00
	Service bathroom	3,00
	quarter	4,00
	<b>Total Lantai Dasar</b>	<b>65,00</b>
	<b>Lantai Atas</b>	
	Master Bedroom	20,00
	Master Bathroom	5,00
	Linen	4,00
	Balcony	3,00
	Dining Room	8,00
	<b>Total Lantai Atas</b>	<b>40,00</b>
	<b>Total</b>	<b>105,00</b>
	<i>Sirkulasi (10%)</i>	10,50
	<b>Total Luas Bangunan</b>	<b>115,50</b>
	<i>dibulatkan</i>	115,00
	Luas Lantai dasar + carport	85,00
	Luas kapling = 10/7 kali luas lantai dasar	121,42
	<i>dibulatkan</i>	120,00
	<b>TOWN HOUSE TYPE B = 115/120</b>	
	Jumlah unit	48 unit
	<b>Luas bangunan Townhouse type B TOTAL</b>	<b>5.520</b>
	<b>Luas lahan Townhouse type B TOTAL</b>	<b>5.760</b>

<b>III</b>	<b>TOWN HOUSE TYPE A – 3 KAMAR TIDUR + 1</b>	
	<b>Lantai Dasar</b>	
	Foyer / Teras	3,00
	Guest Room	10,00
	Kitchen	5,00
	Pantry	5,00
	Stair	12,00
	Bedroom 1	15,00
	Bedroom 2	12,00
	bathroom	3,00
	Maid room	5,00
	Service bathroom	3,00
	quarter	4,00
	garage	15,00
	<b>Total Lantai Dasar</b>	<b>89,00</b>
	<b>Lantai Atas</b>	
	Master Bedroom	20,00
	Master Bathroom	5,00
	Linen	4,00
	Balcony	3,00
	Dining Room	8,00
	<b>Total Lantai Atas</b>	<b>40,00</b>
	<b>Total</b>	<b>129,00</b>
	<i>Sirkulasi (10%)</i>	12,9
	<b>Total Luas Bangunan</b>	<b>141,90</b>
	<i>dibulatkan</i>	140,00
	Luas Lantai dasar + carport	104,00
	Luas kapling = 10/7 kali luas lantai dasar	148,50
	<i>dibulatkan</i>	150,00
	<b>TOWN HOUSE TYPE A = 140/150</b>	
	<b>Jumlah unit</b>	<b>24 unit</b>
	<b>Luas bangunan Townhouse type A TOTAL</b>	<b>3.360</b>
	<b>Luas lahan Townhouse type A TOTAL</b>	<b>3.600</b>
	<b>LUAS BANGUNAN KELOMPOK RUANG HUNIAN</b>	<b>15.000</b>

#### B. KELOMPOK RUANG PENUNJANG

	Fungsi Ruang	Luas (m2)
	<b>CLUB HOUSE (OUTDOOR RECREATIONAL AREA)</b>	
<b>I</b>	<b>Swimming Pool + Jacuzzi + Sunbath Deck</b>	
	Adults Pool	144,00
	Children Pool	40,00
	Jacuzzi	16,00
	Sunbath Deck	20,00
	R. Ganti	5,20
	R. Locker	3,90
	R. Bilas	16,00
	Jumlah	245,10

	Sirkulasi 20%	49,02
	Total Luas	294,10
	<b>Dibulatkan</b>	<b>300,00</b>
<b>II</b>	<b>Children Playground</b>	
	Papan seluncur dan rumah tangga	12,92
	Ayunan	11,25
	Papan luncur	3,40
	Papan jungkat-jungkit	4,00
	Palang bertangga	3,60
	Kuda ayunan	1,20
	Jumlah	36,37
	Sirkulasi 20%	7,27
	Total Luas	43,64
	<b>Dibulatkan</b>	<b>50,00</b>
<b>CLUB HOUSE (INDOOR AMENITIES AREA)</b>		
<b>I</b>	<b>ENTRANCE HALL</b>	
	Entrance Hall	16,00
	Sitting Group	9,00
	Jumlah	25,00
	Sirkulasi 30%	7,50
	Total Luas	32,50
	<b>Dibulatkan</b>	<b>35,00</b>
<b>II</b>	<b>MULTI-PURPOSE ROOM</b>	
	Audience	120,00
	Stage area	15,00
	Backstage	12,50
	R. Panitia	9,00
	R. Operator	9,00
	Gudang Alat	10,00
	Lavatory	20,00
	Jumlah	175,500
	Sirkulasi 20%	35,10
	Total Luas	210,60
	<b>Dibulatkan</b>	<b>215,00</b>
<b>III</b>	<b>RESTAURANT</b>	
	R. Makan	90,00
	Kasir	4,00
	R. Saji	8,40
	Dapur	70,00
	Waste disposal	15,00
	Gudang basah	4,00
	Gudang kering	25,00
	Gudang alat	14,00
	Cuci piring	10,00
	Lavatory	20,00
	Jumlah	362,40
	Sirkulasi 20%	72,48

		Total Luas	434,80
		<b>Dibulatkan</b>	<b>435,00</b>
IV	<b>GYM</b>		
	Receptionist Lobby		16,00
	R. Fitness		100,00
	R. Aerobik dan Yoga		50,00
	Lounge		14,00
	R. Bilas		16,00
	Locker		24,00
	Lavatory		20,00
		Jumlah	240,0
		Sirkulasi 20%	48,0
		Total Luas	288,00
		<b>Dibulatkan</b>	<b>290,00</b>
V	<b>ATM CENTER</b>		
	ATM		6,00
		Sirkulasi 20%	1,20
		Total Luas	7,20
		<b>Dibulatkan</b>	<b>7,00</b>
VI	<b>SALON</b>		
	Salon		18,00
	R. Bilas		4,00
	R. Tunggu		5,00
	Kasir		2,50
	Lavatory		6,40
		Jumlah	35,90
		Sirkulasi 20%	7,20
		Total Luas	43,10
		<b>Dibulatkan</b>	<b>43,00</b>
VII	<b>MINI MARKET</b>		
	R. Penjualan		150,00
	Gudang		10,00
	Kasir		10,00
	Lavatory		6,00
	Locker		6,00
		Jumlah	182,00
		Sirkulasi 20%	36,40
		Total Luas	218,40
		<b>Dibulatkan</b>	<b>220,00</b>
VIII	<b>MASSAGE &amp; SPA</b>		
	Receptionist Lobby		16,00
	R. Sauna		120,00
	R. Ganti		12,00
	R. Massage		60,00
	Locker		24,00
	Lavatory		20,00
		Jumlah	252,00
		Sirkulasi 20%	50,40

		Total Luas	302,40
		<b>Dibulatkan</b>	<b>300,00</b>
IX	<b>KLINIK DAN APOTEK</b>		
	R. Pendaftaran		6,00
	R. Tunggu		6,25
	R. Konsultasi		6,00
	R. Periksa		12,00
	Apotek		21,00
	Lavatory		6,40
		Jumlah	57,65
		Sirkulasi 20%	11,30
		Total Luas	69,18
		<b>Dibulatkan</b>	<b>70,00</b>
X	<b>LAUNDRY DAN DRY CLEANING</b>		
	R Laundry		140,00
		Sirkulasi 20%	28,00
		Total Luas	168,00
		<b>Dibulatkan</b>	<b>170,00</b>
		<b>LUAS BANGUNAN KELOMPOK RUANG PENUNJANG</b>	<b>2.135,00</b>

**C. KELOMPOK RUANG TEKNIS**

I	<b>MEKANIKAL ELEKTRIKAL</b>		
	R. Genset		40,00
	R. Trafo		20,00
	R. MDP		30,00
	R. SDP		132,00
	R. Pompa Air		40,00
	R. Boiler		40,00
II	<b>RUANG IPAL</b>		
	Bak Penampung inlet & outlet		40,00
	Water Treatment		8,00
	R. Kontrol IPAL		40,00
		Jumlah	390,00
		Sirkulasi 20%	78,00
		<b>Total Luas</b>	<b>468,00</b>
III	<b>R. BONGKAR MUAT BARANG</b>		
	Loading Dock		20,00
	Gudang Barang		10,00
		Jumlah	30,00
		Sirkulasi 20%	6,00
		<b>Total Luas</b>	<b>36,00</b>
		<b>LUAS BANGUNAN KELOMPOK RUANG TEKNIS</b>	<b>504,00</b>

**D. KELOMPOK RUANG PENGELOLA**

I	<b>BAGIAN UMUM</b>		
	Receptionist Lobby		6 m2
	Ruang General Manager		15 m2
	Ruang Sekretaris		6,7 m2

	Ruang Rapat	30 m2
	Ruang Istirahat/ Staff Lounge	21 m2
	Cafeteria	22 m2
	Pantry	5 m2
	Mushola	9,6 m2
	Tempat Wudhu	4 m2
	Gudang	5 m2
	Lavatory	20 m2
	Ruang Locker	27 m2
	Jumlah	171,30
	Sirkulasi 20%	34,30
	Total Luas	205,60
	<b>Dibulatkan</b>	<b>205,00</b>
<b>II</b>	<b>DIVISI TEKNIK</b>	
	R. Kadiv Teknik	9,3 m2
	R. Staff Teknik	26,8 m2
	Gudang Alat	6 m2
	Jumlah	37,10
	Sirkulasi 20%	7,42
	Total Luas	44,52
	<b>Dibulatkan</b>	<b>45,00</b>
<b>III</b>	<b>DIVISI NON TEKNIK</b>	
	R. Kadiv Non Teknik	9,3 m2
	R. Administrasi & Keuangan	13,4 m2
	R. Marketing	21 m2
	Gudang Arsip	6 m2
	Jumlah	49,70
	Sirkulasi 20%	9,94
	Total Luas	59,60
	<b>Dibulatkan</b>	<b>60,00</b>
<b>IV</b>	<b>DIVISI KEAMANAN</b>	
	R. Divisi Keamanan	9,3 m2
	Pos Jaga	9 m2
	R. Monitoring	12 m2
	Gudang Alat	2 m2
	Jumlah	44,30
	Sirkulasi 20%	8,86
	Total Luas	53,16
	<b>Dibulatkan</b>	<b>55,00</b>
	<b>LUAS BANGUNAN KELOMPOK RUANG PENGELOLA</b>	<b>365,00</b>

**E. KELOMPOK RUANG PARKIR**

<b>PARKIR UMUM DAN PENGELOLA</b>		
	Parkir mobil umum	600 m2
	Parkir motor umum	30 m2
	Parkir mobil pengelola	45 m2
	Parkir motor pengelola	60 m2
	Jumlah	735,00

	Sirkulasi 100%	735,00
	<b>Total Luas</b>	<b>1470.00</b>
	<b>LUAS BANGUNAN KELOMPOK RUANG PARKIR</b>	<b>1470,00</b>

Tabel 5.2. Rekapitulasi Program Ruang *Townhouse*

No	Kelompok Kegiatan	Luas Bang (m2)	Luas Kapling (m2)
1	Kelompok Ruang HUNIAN	20.000	21.120
2	Kelompok Ruang PENUNJANG (60% berupa gedung 2 lantai)	2.135	1.640
3	Kelompok Kegiatan TEKNIS	504	630
4	Kelompok Kegiatan PENGELOLA (2 lantai)	365	300
5	Kelompok Ruang PARKIR	1.470	1.470
		24.474	25.160

Sumber: Analisa Penyusun

### 5.3. PROGRAM DASAR ASPEK KONTEKSTUAL

Penentuan lokasi harus memperhatikan potensi, persyaratan, dan kondisi lingkungan lain yang menunjang dan dapat mempengaruhi keberadaan bangunan.

Sirkulasi dapat dicapai melalui keragaman pola pencapaian (langsung, tersamar, memutar), konfigurasi alur gerak (linier pada sirkulasi utama dan radial pada pertemuan simpul jalan), serta penyediaan tempat parkir utama, *open space* dan jalur pejalan kaki yang representatif sebagai konektor antar massa bangunan atau sebagai konektor antar aktivitas.

Tata ruang luar yang digunakan berupa unsur alam (*soft material*), dan unsur buatan (*hard material*). Untuk menunjang dalam pemenuhan keselarasan bangunan dengan lingkungannya, penyediaan ruang transisi perlu dilakukan sehingga penghuni dapat menikmati *view / scenery* dengan lebih leluasa.

### 5.4. PROGRAM DASAR PERANCANGAN

#### 5.4.1 Program Dasar Aspek Teknis

a. 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.

b. Sistem Struktur

Sistem sub struktur yang akan digunakan untuk bangunan townhouse dan penunjang adalah pondasi footplate beton. 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*.

c. Sistem Konstruksi

Sistem konstruksi yang akan digunakan adalah sistem konstruksi beton dan baja.



#### 5.4.2. Program Dasar Aspek Kinerja

- a. 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.
- b. 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).
- c. Sistem Penerangan  
Menggunakan penerangan alami dan buatan berupa listrik dari PLN dan generator set (*genset*) untuk fasilitas umum dan clubhouse.
- d. Sistem Air Bersih  
Kebutuhan air bersih diambil dari PDAM dan sumur artesis. Distribusi air dari sumber mata air dan sumur artesis menggunakan *down feed distribution system* dari tandon induk kompleks townhouse ke roof tank masing-masing unit townhouse.
- e. Sistem Pembuangan
  - Pembuangan dari kloset diolah di dalam *septic tank* dengan *Sewage Treatment Plant* (STP), kemudian dialirkan ke riol 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.
- f. Sistem pengelolaan sampah  
Boks-boks untuk tempat pembuangan yang terletak pada bagian depan tiap unit townhouse. Lalu sampah dikumpulkan oleh estate manajemen untuk dibuang ke lokasi Tempat Pembuangan Sementara (TPS) di dalam kompleks townhouse. Secara berkala, sampah dalam kompleks townhouse akan diambil dengan truk sampah untuk dibawa menuju tempat pembuangan akhir (TPA)
- g. 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 untuk keamanan lingkungan townhouse
- h. Sistem Transportasi dalam Bangunan  
Sistem transportasi vertikal yang digunakan adalah menggunakan tangga biasa, mengingat tinggi bangunan maksimal hanya 2 lantai.
- i. Sistem Komunikasi  
Sistem komunikasi yang diperlukan adalah telepon, faksimile, intercom yang akan digunakan antar ruang maupun tempat lain yang ada di luar bangunan, serta dilengkapi dengan *sound system* dan televisi.

j. Sistem Pemadam Kebakaran

Menggunakan sistem pemadam kebakaran yang tepat, terutama pada bangunan clubhouse yaitu : detektor panas dan asap, *manual call box*, *portable fire extinguiser*, *hydrant* dan *sprinkler*.