

BAB VI
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

VI.1 Program Dasar Perencanaan

VI.1.1 Program Ruang

Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan yang telah dilakukan, maka diperoleh besaran ruang yang dibutuhkan pada perencanaan dan perancangan Apartemen Mahasiswa Undip Semarang. Berikut kesimpulan perhitungan besaran ruang.

Tabel 6.1 Rekapitulasi Besaran Ruang Unit Hunian

Kelompok Ruang Kegiatan Hunian				
No.	Tipe Hunian	Luas Tipe (LT)	Banyak Tipe (BT)	LT x BT
1	Studio	28 m ²	840	23.520 m ²
2	2BR	42 m ²	160	6.720 m ²
Ruang Tangga dan Koridor 20% dari Hunian				6.048 m ²
TOTAL				36.288 m²

Sumber : Analisa Penulis, 2019

Tabel 6.2 Rekapitulasi Besaran Ruang Unit Hunian

Kelompok Ruang Kegiatan Fasilitas	
Nama Ruang	Luas
<i>Entrance Hall dan Lobby</i>	341 m ²
<i>Gym Center</i>	912 m ²
<i>Co-working space</i>	179.2 m ²
<i>Café</i>	282,8 m ²
Perpustakaan Digital	54,4 m ²
Ruang Plotter	73,36 m ²
Minimarket	167,4 m ²
<i>Foodcourt</i>	421 m ²
Toko Retail	240 m ²
<i>Laundry Center</i>	33,12 m ²
Klinik dan apotek	383,4 m ²
Sirkulasi 50%	1.373 m ²
Luas Total	4.460 m²
ATM Center	8,64 m ²
Kolam Renang	480 m ²
Garden dan Jogging Track	450 m ²
Luas Total	938 m²

Sumber : Analisa Penulis, 2019

Tabel 6.3 Rekapitulasi Besaran Ruang Pengelola

Kelompok Ruang Kegiatan Pengelola	
Nama Ruang	Luas
Ruang General Manager	8 m ²
Ruang Sekretaris	3 m ²
Ruang Kepala Administrasi	3 m ²
Ruang Staff Administrasi	8 m ²

Ruang Kepala Pemasaran	3 m ²
Ruang Staff Pemasaran	8 m ²
Ruang Rapat	75 m ²
Ruang Tunggu	6 m ²
Lavatory	16 m ²
Gudang	6 m ²
Pantry	9,6 m ²
Musholla	10 m ²
Sirkulasi 20%	31,12 m ²
Luas Total	186,72 m²
Ruang Kepala Teknik	3 m ²
Ruang Teknik	30 m ²
Ruang Cleaning Service	23 m ²
Lavatory	17,48 m ²
Musholla	50 m ²
Sirkulasi 20%	24,6 m ²
Luas Total	148 m²
Ruang CCTV	24 m ²
Pos Jaga	3,52 m ²
Ruang Petugas	10,24 m ²
Sirkulasi 20%	7,55 m ²
Luas Total	45 m²
Luas Total Besaran R. Pengelola	453 m²

Sumber : Analisa Penulis, 2019

Tabel 6.4 Rekapitulasi Besaran Ruang Servis

Kelompok Ruang Kegiatan Servis	
Nama Ruang	Luas
<i>Loading dock</i>	42,5 m ²
Gudang	36 m ²
<i>Laundry</i>	20 m ²
Ruang Genset	20 m ²
R. Trafo dan Panel Listrik	12 m ²
R. Pompa dan Ground Tank	28 m ²
Septitank	30 m ²
R. Housekeeping	12 m ²
Ruang Penampungan Sampah	12 m ²
Ruang Pengelolaan Air Kotor	12 m ²
Ruang AHU	24 m ²
Sirkulasi 30%	70,95 m ²
Luas Total	307,45 m²
Lift Penghuni/Pengunjung	4,5 m ²
<i>Lift Service</i>	3,4 m ²
Tangga Darurat	19,5 m ²
Shaft	4 m ²
Luas Total	31,4 m²

Sumber : Analisa Penulis, 2019

Tabel 6.5 Rekapitulasi Besaran Ruang Parkir dan Shuttle

Nama Ruang	Luas
Parkir	12.733 m ²
Shuttle Online Transportation	353,5 m ²

Sumber : Analisa Penulis, 2019

VI.1.2 Tapak Terpilih



Gambar 6.1 Tapak Terpilih

Sumber : Analisa Penulis, 2019

Lokasi	: Jalan Tirto Agung
Zona	: Permukiman dan perdagangan
Luas	: 7.051 m ²
Kontur	: Datar
Akses	: Jalan Tirto Agung, Tol Tembalang-Ungaran
Batas-batas	: Utara : Jalan Tol
	Selatan : Taman Tirto Agung
	Barat : SOS Childrens Villages, Bangunan 2 lantai
	Timur : Taman Tirto Agung, Jalan Tol Tembalang-Ungaran
KDB	: 60%
KLB	: 1,8
GSB	: 23 meter

VI.2 Program Dasar Perancangan

VI.2.1 Aspek Kinerja

Tabel 6.5 Aspek Kinerja

Aspek Kinerja	Penerapan dan Perancangan
Sistem Pencahayaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaan Alami berupa bukaan kaca dengan menghindari sinar matahari timur dan barat.

	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaan buatan berupa lampu hemat energi
Sistem Penghawaan	<p>Sistem Penghawaan Buatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • AC Split pada Hunian • Air Conditioning (AC) langsung Fan Coil Unit (FCU) • Intake Fan dan Excourse Fan • Kitchen Hood
Sistem Elektrikal	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan sumber listrik dari PLN • Menggunakan Mesin Genset Diesel berkapasitas 1MW – 2MW
Sistem Jaringan Air Bersih	Mengunakan sumber air dari PDAM dengan pendistribusian air bersih <i>upfeed</i> dan <i>downfeed</i> .
Sistem Pembuangan Air Kotor	Air kotor dialirkan ke IPAL kemudian mengalami proses pengolahan filtrasi dan adsorpsi.
Sistem Proteksi Kebakaran	Penyediaan <i>smoke detector</i> , <i>flame detector</i> , hydrant kebakaran, sprinkler, dan <i>Fire Extenguisher</i> .
Sistem Pengelolaan Sampah	Menggunakan shaft untuk pembuangan sampah.
Sistem Penangkal Petir	Sistem Faraday dan Sistem Franklin.
Sistem Keamanan	Menggunakan CCTV yang terhubung ke BMS dan BAS, card reader untuk akses ke hunian.
Sistem Transportasi Vertikal	Lift penumpang 2 unit pada masing-masing tower dan lift barang 1 unit pada masing-masing tower.

Sumber : Analisa Penulis, 2019

VI.2.2 Aspek Teknis

Tabel 6.6 Aspek Teknis

Aspek Teknis	Penerapan dan Perancangan
Sistem Modul	Direncanakan modul 7x12 antar kolom dengan ketinggian minimal 4 m pada setiap lantai.
Sistem Struktur	Menggunakan struktur tiang pancang.
Sistem Konstruksi	Menggunakan sistem konstruksi beton.
Bahan Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Sesuai dengan konsep bangunan. • Ketersediaan bahan di sekitar lokasi. • Sesuai dengan konstruksi, modul bangunan, dan kekuatan. • Kemudahan perawatan. • Resiko akan bahaya kebakaran yang minim.

Sumber : Analisa Penulis, 2019

VI.2.3 Aspek Arsitektural

Konsep desain yang diterapkan pada bangunan yang sesuai dengan 7 unsur pokok dalam arsitektur adalah :

- Sumbu (Axis) berkaitan dengan orientasi
- Place (Posisi) berkaitan dengan hirarki
- Skala berkaitan dengan proporsi
- Shape (Wujud) berkaitan dengan geometry
- Texture berkaitan dengan focal point
- Warna berkaitan dengan focal point
- Keseimbangan berkaitan dengan harmoni dan sinergi

Massa bangunan ditata sesuai dengan keterkaitan hubungan dan fungsi antar kelompok bangunan serta memperhatikan potensi lingkungan yang ada. Penekanan perancangan menggunakan konsep arsitektur modern juga mempengaruhi aspek visual arsitektural dari bangunan itu sendiri yaitu *form follow function*.

