

BAB V
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1. Program Dasar Perencanaan

5.1.1. Program Ruang

- **Kelompok Aktivitas Utama**

Tabel 5.1. Program Ruang Anchor Tenant

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
Department Store		
- Area Belanja	1 unit	2.000,0
- Sirkulasi dan Servis		1.200,0
Total luas lantai Department Store		3.200,0
Supermarket		
- Area Belanja	1 unit	1.500,0
- Sirkulasi		450,0
Total luas lantai Supermarket		1.950,0
Cineplex		
- R. Penonton	4 unit (288org)	518,4
- Sirkulasi	4 unit	155,5
- R. Tiket	4 unit	20,0
- R. Proyekor	4 unit	72,0
- R. Penyimpanan	4 unit	112,0
- Hall	1 unit	103,7
- Toilet Pria	1 unit	24,0
- Toilet Wanita	1 unit	24,0
Total luas lantai Cineplex		1029,6
Game Center		
- Area bermain	100 org	250,0
- Sirkulasi dan Servis		75,0
- R. Tiket	1 unit	5,0
Total luas lantai game center		330,0
Book Store		
- Area belanja	1 unit	800,0
- Sirkulasi & service		240,0
Total luas lantai book store		1.040,0
Foodcourt		
- Area makan	100 org	200,0
- Sirkulasi		60,0
- Counter dan Dapur	5 unit	60,0
- Toilet	1 unit	24,0
Total luas lantai foodcourt		344,0

Restaurant		
- R. Makan	50 org (2unit)	200,0
- Sirkulasi		60,0
- Counter dan Dapur	2 unit	60,0
- Toilet	2 unit	48,0
Total luas lantai restaurant		368,0
Coffe shop		
- Area duduk	50 org	60,0
- Sirkulasi		36,0
- Counter dan Dapur	1 unit	36,0
- Toilet	1 unit	24,0
Total luas lantai coffe shop		156,0
Jumlah luas lantai anchor tenant		8.407,6
Dibulatkan		8.408,0

Tabel 5.2. Program Ruang Retail Tenant

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
Retail Tenant		
Retail tipe 1	12 unit	1.535,0
Retail tipe 2	24 unit	2.304,0
Retail tipe 3	40 unit	2.560,0
Retail tipe 4	64 unit	2.048,0
Total luas lantai Retail Tenant		8.447,0
Dibulatkan		8.447,0

Tabel 5.3. Program Ruang Atrium

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
Atrium	1 unit	421,4
Total luas lantai atrium		421,4
Dibulatkan		422,0

- **Kelompok Ruang Aktivitas Pengelola**

Tabel 5.4. Program Ruang Aktivitas Pengelola

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)
R. Manajer Building		
- R. Kerja GM	1 orang	13,4
- R. Sekertaris	1 orang	6,7
- R. Tamu	1 orang	6,0
R. Asisten Manager		
- R. Ast Manajer	1 orang	13,4
- R. Sekertaris	1 orang	6,7
- R. Tamu	1 orang	6,0

R. Kadiv		
- R. Kadiv SDM	1 orang	9,3
- R. Kadiv Operasional	1 orang	9,3
- R. Kadiv Promosi	1 orang	9,3
- R. Kadiv Pemasaran	1 orang	9,3
R. Kasi		
- R. Kasi ME	1 orang	4,5
- R. Kasi Pemeliharaan	1 orang	4,5
- R. Kasi Keamanan	1 orang	4,5
- R. Kasi Administrasi	1 orang	4,5
- R. Kasi Personalia	1 orang	4,5
R. Staff (Kantor)		
- R. Staff Pemasaran	4 orang	8,0
- R. Staff Personalia	4 orang	8,0
- R. Staff Pemeliharaan	4 orang	8,0
R. Locker Pegawai	69 orang	97,7
R. Penunjang		
- R. Rapat	69 orang	138,0
- Gudang	1 unit	16,0
Service Pengelola		
- Lavatory pria	5 unit	3,5
- Lavatory wanita	5 unit	3,5
- Wastavel pria	1 unit	1,2
- Wastavel pria	1 unit	1,2
Total luas lantai aktivitas pengelola		397,0
Sirkulasi 20% x luas lantai kegiatan pengelola		79,4
Total luas kegiatan pengelola		476,4
Dibulatkan		477,0

- **Kelompok Ruang Aktivitas Pelengkap**

Tabel 5.5. Program Ruang Aktivitas Pelengkap

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas m2
ATM	10 slot	30,0
Total luas lantai aktivitas pelengkap		30,0
Sirkulasi 30% x luas lantai aktivitas pelengkap		9,0
Total luas kegiatan pelengkap		39,0
Di bulatkan		39,0

- **Kelompok Ruang Aktivitas Pelayanan**

Tabel 5.6. Program Ruang Aktivitas Pelayanan

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas m2
Mushola		
- R. Sholat	30 org	22,5
- R. Wudhu Pria	4 orang	2,6

- R. Wudhu Pria	4 orang	2,6
- Sirkulasi		5,6
Total luas lantai mushola		33,3
Toilet Umum		
- Toilet Umum Pria	16 Unit	288,0
- Toilet Umum Wanita	16 Unit	288,0
Total luas lantai toilet umum		576,0
Prasarana Teknis		
- Gudang Peralatan	1 unit	9,0
- R. PABX	1 unit	9,0
- R. AHU	4 unit	48,0
- R. Genset	1 unit	54,0
- R. Panel Kontrol	1 unit	6,0
- Penampungan Sampah	1 unit	9,0
- R. Pompa	1 unit	64,0
- Reservoir	1 unit	64,0
- R. MDP	1 unit	20,0
- Tangga Darurat	5 unit	75,0
- Shaft	2 unit	4,0
- Lift Barang	2 unit	10,0
- R. Mesin Lift- R.	2 unit	10,0
- R. Mesin AC	1 unit	48,0
- R Jaga	1 unit	6,0
Total luas prasarana teknis		436,0
Total luas lantai kegiatan pelayanan		1045,3
Sirkulasi 20% luas lantai kegiatan pelayanan		209,1
Total luas lantai kegiatan pelayanan		1254,1
Dibulatkan		1255,0

- **Kelompok Ruang Aktivitas Penunjang**

Tabel 5.7. Program Ruang Aktivitas Penunjang

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas m2
- Kantor Scurity	1 unit	32,0
- Ruang Perawatan Bangunan	1 unit	16,0
- Nursery Room	1 unit	12,0
- Loading Dock	6 unit	408,0
Total luas lantai aktivitas penunjang		468,0
Sirkulasi 20% x luas lantai aktivitas penunjang		93,6
Total luas kegiatan penunjang		561,6
Di bulatkan		565,0

- **Kelompok Ruang Koridor**

Tabel 5.8. Program Ruang Koridor

Jenis Ruang	Kapasitas	Luas m2
Koridor		2.848,0
Total luas lantai koridor		2.848,0

- **Kelompok Ruang Parkir**

Tabel 5.9. Program Ruang Parkir Mobil Pengelola

Pelaku	Jumlah mobil	Luas m2
- Manajer	1	8,1
- Asisten Manajer	1	8,1
- Kadiv SDM	1	8,1
- Kadiv Operasional	1	8,1
- Kadiv Promosi		
- Kadiv Pemasaran	1	8,1
	1	8,1
Total luas lantai parkir mobil pengelola		48,6
Sirkulasi 100% x luas parkir mobil pengelola		48,6
Total luas parkir mobil pengelola		97,2
Di bulatkan		100,0

Tabel 5.10. Program Ruang Parkir Motor Pengelola

Pelaku	Jumlah mobil	Luas m2
- Parkir motor	63	72,5
Total luas lantai parkir motor pengelola		72,5
Sirkulasi 100% x luas parkir motor pengelola		72,5
Total luas parkir motor pengelola		145,0
Di bulatkan		145,0

Tabel 5.11. Program Ruang Parkir Mobil Pengunjung

Jenis Ruang	Kapasitas Mobil	Luas m2
Parkir pengunjung	786	6.366,6
Total luas lantai parkir mobil pengunjung		6.366,6
Sirkulasi 100% x luas lantai parkir mobil pengunjung		6.366,6
Total luas parkir mobil pengunjung		12.733,2
Di bulatkan		12.740,0

Tabel 5.12. Program Ruang Parkir Motor Pengunjung

Jenis Ruang	Perhitungan	Luas m2
Parkir pengunjung	809	899,3
Total luas lantai parkir mobil pengunjung		899,3
Sirkulasi 100% x luas lantai parkir mobil pengunjung		899,3
Total luas parkir mobil pengunjung		1.798,6

Di bulatkan	2.310,0
--------------------	----------------

Tabel 5.13. Program Ruang Parkir Taxi/umum

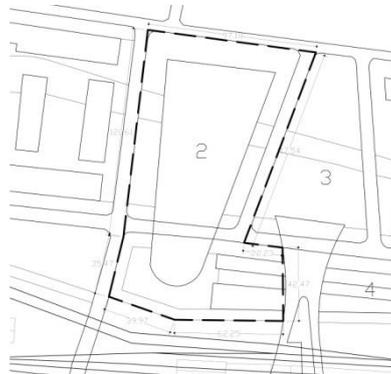
Jenis Ruang	Perhitungan	Luas m2
Parkir pengunjung	11	126,5
Total luas lantai parkir mobil pengunjung		126,5
Sirkulasi 100% x luas lantai parkir mobil pengunjung		126,5
Total luas parkir mobil pengunjung		253,0
Di bulatkan		253,0

Tabel 5.14. Rencana Luas Bangunan

Jenis Luasan	Luas (m ²)
Luas Produktif Area	22.461,0
Luas Parkir	15.038,0
Jumlah	37.499,0

5.1.2. Tapak Terpilih

Tapak terpilih terletak di sebelah utara Stasiun Tugu Yogyakarta.



Gambar 5.1. Gambar Tapak Terpilih

Sumber : Pemkot Kota Yogyakarta dan Analisa ,2014

CAD Terlampir

Data Tapak :

- a. Batas-batas adalah sebagai berikut :
 - Utara : Perumahan Penduduk (riil)
 - Barat : Perumahan Penduduk (riil), *Town House* (Master Plan)
 - Selatan : Stasiun Tugu Yogyakarta
 - Timur : Perumahan Penduduk (riil), *Condotel* (Master Plan)
- b. Luas : 14.000 m²
- c. Peraturan Setempat
 - KDB : 70 %
 - KLB : ≤ 4,0
 - Ketinggian : 8 lantai
 - GSB : 10 m
 - KDH : min 1

5.1.3. Rencana Lantai

$$\begin{aligned}\text{Luas lahan maksimal terbangun} &= \text{luas lahan} \times KDB \\ &= 14.000 \text{ m}^2 \times 0,7 \\ &= \mathbf{9.800 \text{ m}^2}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas lantai maksimal} &= \text{luas lantai dasar} \times KLB \\ &= 9.800 \times 4 \\ &= \mathbf{39.200 \text{ m}^2}\end{aligned}$$

$$\text{Luas lantai rencana} = \mathbf{37.499 \text{ m}^2}$$

Berdasarkan peraturan setempat dan perhitungan, maka rencana pembagian lantai bangunan :

Parkir = 2 Basement

Ruang Kegiatan Utama = 4 lantai (maksimal 8 lantai)

5.2. Program Dasar Perancangan

5.2.1. Aspek Kinerja

Konsep perancangan utiitas bangunan diantaranya

- a. Sistem Pencahayaan
Sistem pencahayaan menggunakan sistem alami dan buatan. Sistem alami memanfaatkan atap kaca pada atrium dan bentuk masa dari *integrated mall*. Pencahayaan buatan digunakan sebagai elemen estetika pada malam hari.
- b. Sistem Penghawaan/Pengkondisian Ruang
Sistem penghawaan menggunakan sistem penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami memanfaatkan *cross ventilation* dan ventilasi atrium. Penghawaan buatan menggunakan AC Central Ducting dikarenakan luasan bangunan yang cukup luas.
- c. Sistem Jaringan Air Bersih
Sistem Jaringan aibersih menggunakan sistem *down feed* dengan alasan penghematan energi. Selain itu Penggunaan *water threatment* digunakan untuk mendaur ulang air wudhu dan wastafel serta pemanfaatan limbah air hujan. *Recycling* limbah kamar mandi diproses dan digunakan sebagai penyiram tanaman.
- d. Sistem Pembuangan Air Kotor
Pembuangan air kotor dipisahkan menjadi 3 bagian yaitu air hujan, air abu-abu, dan limbah padat.
- e. Sistem Jaringan Listrik
Jaringan listrik menggunakan sumber utama listrik PLN dan di backup dengan *Generator set* dengan pengaman UPS. *Solar panel* diterapkan untuk energi terbarukan yang dapat mendukung pasokan listik pusat.
- f. Sistem Pembuangan Sampah
Sistem pembuangan sampah dilakukan dengan sistem manual dengan berbagai pertimbangan kemudian dikumpulkan pada suatu bak penampungan sementara kemudian di keluarkan dari *site* oleh petugas sampah kota.
- g. Sistem Pencegahan Kebakaran

Pencegahan Kebakaran menggunakan sistem *detector* dan tangga darurat untuk pencegahan, selanjutnya penganganan menggunakan sistem *sprinkler*, *fire extinguisher* dan *hydrant*.

- h. Sistem Komunikasi
Sistem komunikasi intern maupun ekstern menggunakan sistem PABX dan menggunakan HT untuk scurity.
- i. Sistem Penangkal Petir
Sistem penangkal petir menggunakan sistem *Fraday* dikarenakan sistem ini dapat mengakomodasi bangunan dengan massa besar.
- j. Sistem Keamanan
Sistem keamana menggunakan sistem *Building Management System (BMS)* yang menyatukan sistem dalam sebuah komputer.
- k. Sistem Transportasi
Sistem transportasi vertikal menggunakan tangga pada *core*, eskalator pada *mall* dan *lift*. Transportasi horizontal menggunakan koridor dan *skywalk* untuk mendukung jenis *mall* yaitu *integrated mall*.

5.2.2. Aspek Teknis

Sistem struktur dan konstruksi yang digunakan disesuaikan dengan bentuk bangunan dan konsep Arsitektur Neo Vernakular:

- a. Sistem Modul Bangunan
Bangunan menggunakan modul horizontal dan vertikal dengan mempertimbangkan aktivitas yang akan diwadahi, kapasitas, karakter jenis ruang, dan penataan perabot yang memerlukan persyaratan tertentu. Modul horizontal direncanakan berjarak 8 m disesuaikan dengan fungsi utama yaitu retail *tenant*. Modul vertikal direncanakan minimal 4 m dengan mempertimbangkan sirkulasi utulitas bangunan.
- b. Sistem Struktur
Sistem sub struktur yang akan digunakan untuk bangunan *Shopping Mall* Terintegrasi ini adalah pondasi *mini pile* dengan mempertimbangkan daerah yogyakarta yang sering terjadi gempa sengan skala kecil. Sistem super struktur yang digunakan adalah struktur rangka (*grid*) berupa balok dan kolom dengan dilatasi untuk setiap massa bangunan yang berbeda. Sistem up struktur yang digunakan adalah atap atap miring dengan rangka baja dan penutup zinkcallum serta atap kaca di sepanjang *mall* dan atrium. Penambahan atap beton diterapkan guna untuk keperluan roof garden, roof tank dan tower telekomunikasi.
- c. Sistem Konstruksi
Sistem konstruksi yang akan digunakan adalah sistem konstruksi beton dikarenakan bahan mudah didapat dan mudah dalam pelaksanaan, memiliki kesan kokoh, serta memungkinkan berbagai macam variasi *finishing* dalam mencapai penampilan karakter yang natural.

5.2.3. Aspek Visual Arsitektural

Konsep visual arsitektural dengan penekanan desain neo vernacular mengambil dari salah satu ciri khas kebudayaan kota Yogyakarta yaitu Joglo Bangsawan. Joglo

Bangsawan dinilai sangat cocok untuk menjadi sebuah acuan baik dari segi hubungan ruang, sirkulasi, tampilan fisik bangunan, serta ornamen yang ada dalam bangunan tersebut. Kesan modern dan menerjemahkan unsur kekinian dengan mengadaptasi kearifan lokal merupakan salah satu ciri dari neo vernakular yang menarik.

- **Pola Bangunan**

Pola bangunan menggunakan konsep peletakan rumah bangsawan dengan modifikasi menyesuaikan konteks dari *Shopping mall*. Peletakan disesuaikan menurut pendekatan fungsi dari masing masing ruang.



Gambar 5.2. Pola Ruang Rumah Bangsawan

Sumber : jonathansimanjuntak.files.wordpress.com, 2014

- **Visual Bangunan**

- a. Warna

Warna menggunakan warna dominan coklat ditambah aksen hitam dan krem. dimaksudkan untuk membangun suasana kehangatan dan tradisional yang semakin kental yang merupakan ciri khas dari kota Yogyakarta yang penuh kehangatan.

- b. Ornamen

Ornamen mengadaptasi dari ornamen joglo yang disesuaikan dengan kekinian sehingga kesan ornamen tidak terlalu berat dan dapat diterima oleh masyarakat umum.

- c. Bahan Visual Bangunan

Bahan bisual bangunan tetap menggunakan keramik dengan perpaduan ACP serta beberapa aksen menggunakan papan kayu untuk menambah kesan hangat dan tradisional. Dengan memadukan beberapa unsur Tradisional dengan modern diharapkan menjadi perpaduan yang serasi dengan output yang modern tetapi tidak meninggalkan ciri khas dari kota Yogyakarta.

- **Konsep Bangunan**

Integrated Mall dipilih menjadi bentuk *mall* dikarenakan bentuk tersebut belum ada di kota Yogyakarta. Untuk itu konsep *integrated mall* sangat cocok untuk diterapkan di kota Yogyakarta untuk mengambil nilai keunikannya. Konsep *Integrated mall* juga memiliki keuntungan dalam pengkodisian udara dan pencahayaan. Selain itu konsep baru juga akan diaplikasikan pada *shopping mall* yaitu :

a. *Garden on Site*

Konsep ini menghadirkan *shopping mall* yang di dalamnya terdapat taman sebagai elemen estetika sekaligus elemen pengkondisian udara. Dengan adanya taman di dalam sebuah *mall* pengunjung dapat merasakan pengalaman belanja yang berbeda dari yang lain. Taman akan lebih memasyarakatkan manusia sehingga pengunjung akan lebih betah berada di kawasan *Mall*. Konsep ini terinspirasi dari kebiasaan masyarakat Jawa yang selalu berinteraksi dengan lingkungan sekitar.

b. *River on site*

Elemen air akan dimasukkan dalam perancangan *shopping mall*. dengan pembuatan sungai buatan di dalam site dimaksudkan untuk membantu pengkondisian udara dengan air. Selain itu sungai buatan juga dapat di gunakan untuk wahana waterfront. Kosep ini terinspirasi dari kebiasaan masyarakat Jawa yang menggantungkan kehidupan dari sungai yang ada di sekitar.



Gambar 5.3. Sungai Buatan Dalam Mall

Sumber : tripdiscovery.com, 2014

c. *Roof Garden*

Roof garden merupakan solusi menggantikan lahan hijau yang digunakan untuk bangunan dan mengangkatnya keatas di atap bangunan. Konsep ini berusaha menjawab *issue* dari *global warming* dengan menyediakan penghijauan semaksimal mungkin pada bangunan. Area ini dapat digunakan sebagai pusat restoran *outdoor*.



Gambar 5.4. *Roof Garden* pada Atap Gedung

Sumber : tripdiscovery.com, 2014