

BAB VI

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

6.1 Konsep Perancangan

Dalam konsep dasar perancangan berdasarkan pendekatan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, dibagi atas tiga kategori konsep dasar yakni pada aspek kinerja, aspek teknis dan aspek arsitektural. Adapun tujuan konsep dasar perancangan adalah sebagai landasan acuan dalam tahap desain grafis perancangan.

6.1.1 Aspek Kinerja

- Sistem Distribusi Listrik

Distribusi listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama atau trafo. Dari trafo daya listrik dialirkan menuju Panel Utama lalu ke beberapa Sub Panel untuk diteruskan ke semua perangkat listrik yang ada di dalam bangunan. Tiap Sub Panel memiliki ruang kontrol sendiri untuk memudahkan pengelola mengetahui penggunaan listrik pada bangunan. Untuk mengatasi keadaan darurat maka bangunan menyediakan *emergency power/ genset* yang dilengkapi dengan *automatic switch system* yang berfungsi otomatis (dalam waktu kurang dari 3 detik) langsung menggantikan daya listrik dari PLN yang terputus.

- Sistem Pencahayaan

Menggunakan penerangan buatan pada sebagian besar ruangan. Serta menggunakan beberapa penerangan alami melalui bukaan-bukaan pada bangunan. Dan apabila terjadi keadaan darurat, energi listrik diperoleh dari *generator set* (genset).

- Sistem Penghawaan Udara

Bangunan direncanakan menggunakan penghawaan buatan dan alami. Pada penghawaan buatan menggunakan sistem AC. Terdapat 2 jenis AC yang digunakan, yaitu AC split untuk ruang-ruang privat dan AC sentral untuk ruang-ruang publik. Penggunaan AC juga berfungsi untuk menjaga kelembaban ruang dan kenyamanan saat beraktivitas. Sedangkan pada penghawaan alami digunakan pada ruang-ruang yang bersifat *outdoor*.

- Sistem Pemadam Kebakaran

Pencegahan kebakaran dilakukan dengan memakai struktur dari bahan tahan api seperti beton. Sedangkan untuk penanggulangan meliputi tindakan pendeteksian awal, pemadaman api, pengendalian asap, dan penyelamatan penghuni melalui prosedur evakuasi.

Sistem perlawanan dan sistem penyelamatan terhadap bahaya kebakaran didalam bangunan ini ialah:

- **Fire Alarm**, terdapat di setiap lantai bangunan, terutama di tempat-tempat yang mudah didengar dan dilihat oleh pengunjung.
 - **Sprinkler Air**, terletak pada ruang-ruang dalam radius 6-9 meter.
 - **Hydrant**, diletakkan di luar dan di dalam bangunan.
- **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.
- **Sistem Komunikasi**
Sistem komunikasi pada bangunan menggunakan saluran telepon dari Telkom. Sedangkan untuk alat-alat komunikasinya ialah telepon, faksimile, intercom / *Private Automatic Branch Exchange (PABX)*, paging yang akan digunakan antar ruang maupun tempat lain yang ada di luar bangunan. Fungsi lainnya ialah untuk mempermudah komunikasi antara pengelola dengan pengunjung apabila terdapat pengumuman-pengumuman.
- **Sistem Air Bersih**
Kebutuhan air bersih diambil dari PDAM dan sumur. Dari PDAM disalurkan ke tandon bawah dan dipompa menuju tandon atas lalu di bagi-bagi perlantai. Sedangkan sumber dari sumur dipompa menuju treatment air terlebih dahulu baru di pompa menuju tandon atas untuk di bagikan perlantai.
- **Sistem Pembuangan Air Kotor**
Pembuangan dari kloset diolah di dalam Instalasi Sistem Pengolahan Air Limbah (SPAL) kemudian dialirkan ke saluran kota agar air yang keluar cukup aman untuk lingkungan. Sedangkan Pembuangan air kotor dari dapur, binatu, wastafel, air wudhu masuk ke bak penampungan SPAL untuk diolah kembali. Untuk pembuangan air hujan akan ditampung bersama grey water yang digunakan kembali untuk keperluan seperti sistem flushing, menyiram tanaman (irigasi bangunan), dan sebagainya.
- **Sistem Keamanan Bangunan**
Sistem keamanan bangunan menggunakan CCTV (*Closed Circuit Television*) yang dapat diamati dari ruang pengawas dan dilengkapi alarm jika ada yang merusak sistem.

6.1.2 Aspek Teknis

- **Sistem Struktur**

Struktur yang akan digunakan adalah grid dengan modul horizontal didasarkan atas modul ruang-ruang retail store dan pembagian ruang dalam

kelompok aktivitas. Pemilihan struktur grid ini didasarkan pada kemudahan pembagian pertokoan dan operasional mall. Untuk struktur lantai bangunan menggunakan plat beton dengan yang ditopang oleh struktur balok induk dan balok anak.

6.1.3 Aspek Arsitektural

1. Konsep City Walk

City Walk Mall di Magelang memiliki kriteria bangunan sebagai berikut:

- a. Menampilkan penerapan konsep city walk bentuk bangunan mall yang modern, namun tetap menyatu dengan lingkungan.
- b. Mengutamakan persyaratan dan kenyamanan ruang-ruang baik didalam maupun diluar ruangan.

2. Konsep Pendukung

a. Penampilan Bangunan

Penampilan bangunan mall di Kota Magelang dengan konsep city walk dipertimbangkan terhadap:

- Karakter bangunan yang ingin ditampilkan, yaitu memberikan kesan modern dan atraktif.
 - Memperhatikan unsur-unsur estetika baik eksterior maupun interior.
 - Mampu mencerminkan aktifitas dalam bangunan, terutama aktifitas city walk.
 - Didesain untuk menjadi sebuah ikon baru pada kawasan dimana bangunan itu berada
- ##### b. Massa Bangunan
- Menghargai lansekap alamiah.
 - Menyesuaikan bentuk tapak dan didesain terhadap penggunaan bentuk denah, sumbu jalan dan hirarki ruang.
 - Pemanfaatan daerah hijau untuk memperbaiki iklim disekitar bangunan dan menjadi pelindung dari panas di daerah pedestrian dan ruang terbuka lainnya.
- ##### c. Pencapaian Bangunan
- Kemudahan dan kejelasan entrance bagi kendaraan dan pejalan kaki.
 - Kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki.
 - Tidak mengganggu sirkulasi kendaraan di sekitar tapak

6.2 Program Dasar Perencanaan

Program Dasar Perencanaan mengenai Mall di Kota Semarang ini didasarkan pada pendekatan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Pada program dasar perencanaan dibagi atas program besaran ruang serta lokasi tapak terpilih. Adapun tujuan program dasar perencanaan adalah sebagai landasan acuan dalam tahap desain grafis perancangan.

NO.	JENIS RUANG	KAPASITAS	LUAS
1.	Retail Store		
	Retail Store Besar	7 unit	1.050 m ²
	Retail Store Sedang	13unit	1.300 m ²
	Retail Store Kecil	20 unit	1.000 m ²
	Total		3.350 m²
Total Luas Retail Store = 3.350 m ²			

Tabel 6.1 Program Ruang Retail

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Tabel 6.2 Program Ruang Kelompok Utama

JENIS RUANG	KAPASITAS	LUAS
Restoran 8 unit @80 orang)		
R. Makan	20 meja	125m ²
Kasir	2 orang	6 m ²
Dapur		30 m ²
Gudang		15 m ²
Sirkulasi		37,5m ²
Total Luas Lantai 8 Restoran		1.708m²
Foodcourt 1 unit (240 orang)		
Area makan	60 meja	375m ²
Sirkulasi		112,5 m ²
Food Stall	10	150 m ²
Counter	3 unit	11,1 m ²
Total Luas Lantai Foodcourt		513,6 m²
Coffee Shop 4 unit (1 unit @50 orang)		
Area duduk	50 orang	60m ²
sirkulasi		18 m ²
Servis	1 unit	12 m ²
Counter	2 unit	7,4m ²
Total Luas Lantai Coffee Shop (4 unit)		389,6 m²
Supermarket 1 unit		
Area belanja	1 unit	1.500 m ²
Servis dan sirkulasi		375 m ²
Luas total Anchor Tenant		4.486,2
DIBULATKAN		4.486 m²

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Tabel 6.3 Program Ruang Kelompok Pengelola

JENIS RUANG	KAPASITAS	LUAS
R. General Manajer		
R. Kerja	1 orang	25 m ²
R. Sekretaris	1 orang	15 m ²
R. Tamu	1 orang	12 m ²
R. Manajer		
R. Manajer Office Operation	1 orang	20 m ²
R. Manajer Building Operation	1 orang	20 m ²
R. Kepala Divisi		
R. Kadiv General Affair	1 orang	20 m ²
R. Kadiv Marketing	1 orang	20 m ²
R. Kadiv Finance and Accounting	1 orang	20 m ²
R. Kadiv Customer Service	1 orang	20 m ²
R. Kadiv Housekeeping	1 orang	20 m ²
R. Kadiv Security and Parking	1 orang	20 m ²
R. Kadiv Engineering	1 orang	20 m ²
R. Kadiv Entertainment	1 orang	20 m ²
R. Kepala Seksi (Kasi)		
R. Kasi Finance	1 orang	12 m ²
R. Kasi Accounting	1 orang	12 m ²
R. Kasi Housekeeping	1 orang	12 m ²
R. Kasi Gardener	1 orang	12 m ²
R. Kasi Sipil	1 orang	12 m ²
R. Kasi Security	1 orang	12 m ²
R. Kasi Parking	1 orang	12 m ²
R. Kasi Mechanical	1 orang	12 m ²
R. Kasi Electrical	1 orang	12 m ²
R. Kasi AC	1 orang	12 m ²
R. Kasi Elevator	1 orang	12 m ²
R. Staff		
R. Staff General Affair	5 orang	10m ²
R. Staff Marketing	4 orang	8m ²
R. Staff Finance and	3 orang	6m ²

Accounting		
R. Staff Customer Service	8 orang	8m ²
R. Staff Housekeeping	10 orang	20m ²
R. Staff Security	10 orang	20 m ²
R. Staff Parking	10 orang	20 m ²
R. Staff Engineering	10 orang	20 m ²
R. Staff Entertainment	5 orang	10 m ²
Total Luas Lantai		506m²
Ruang Rapat		20,24m²
Lavatory Pengelola Pria 2 unit		
- KM/WC		
- Urinoir	5 unit	6 m ²
- Wastafel	5 unit	3 m ²
	2 unit	2,4 m ²
Luas 1 unit Lavatory Pria		11,4 m²
Luas Lantai 2 unit Lavatory Pria		22,8 m²
Wanita 2 unit		
- KM/WC	6 unit	7,2 m ²
- Wastafel	3 unit	3,6 m ²
Luas 1 unit Lavatory Wanita		10,8 m²
Luas Lantai 2 unit Lavatory Wanita		21,6 m²
Total Luas Lantai Lavatory Pengelola		44,4 m²
- Gudang	1 unit	25 m ²
- Pantry	2 unit	30 m ²
- R. Istirahat		20,04 m ²
- Sirkulasi		101,2 m ²
Total Luas Lantai		176,24 m²
Total Luas Lantai Kegiatan Pengelola		746,88 m²
DIBULATKAN		747m²

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Tabel 6.4 Program Ruang Kelompok Penunjang

NO.	JENIS RUANG	KAPASITAS	LUAS
1	Anjungan Tunai Mandiri	10 unit	20m ²
	Total		20m²
Total Luas Aktivitas Pelengkap 20m²			

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Tabel 6.5 Program Ruang Kelompok Pelayanan

JENIS RUANG	KAPASITAS	LUAS
Musholla		
R. Sholat	30 orang	45 m ²

R. Wudhu		6m ²
Total Luas Lantai Mushola		51 m²
R. CCTV	1 unit	14 m ²
Pos Keamanan	4 unit	16 m ²
Total Luas Lantai Ruang PPPK Dan Keamanan		30 m²
Lavatory Umum		
Lavatory Pria 15 unit		
- KM / WC	5 unit	6 m ²
- Urinal	5 unit	3 m ²
- Wastafel	2 unit	2,4 m ²
Sirkulasi		3,42 m ²
Luas 1 unit Lavatory Pria		14,82m²
Total Luas 15 unit Lavatory Pria		222,3m²
Lavatory Wanita 17 unit		
- KM / WC	5 unit	6m ²
- Wastafel	2 unit	2,4m ²
Sirkulasi		2,52 m ²
Luas 1 unit Lavatory Wanita		10,92m²
Total Luas 15 unit Lavatory Wanita		163,8m²
Total Luas Lantai Lavatory Umum		386,1m²
Total Luas Kegiatan Pelayanan		467,1m²
DIBULATKAN		467 m²

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Tabel 6.6 Program Ruang Kelompok Pendukung

JENIS RUANG	KAPASITAS	LUAS
Pelayanan Teknis		
Gudang Peralatan	1 unit	9 m ²
R. Perawatan Bangunan	1 unit	4 m ²
R. PABX	1 unit	12 m ²
R. AHU	5 unit	60m ²
R. Genset	1 unit	72 m ²
R. Panel Kontrol	1 unit	6 m ²
R. Pompa	2 unit	6 m ²
R.Chiller	1 unit	10 m ²
R.Shaf	1 unit	3 m ²
Lift (2 unit +flow)	1 unit	10 m ²
Lift Barang	1 unit	9 m ²
Tangga Darurat	1 unit	24 m ²
Penampungan sampah	1 unit	9 m ²
Total Luas Lantai Ruang		234m²

Pendukung Teknis		
Area Bongkar Muat Barang		
R. Kontrol	1 unit	9 m ²
Gudang	2 unit	100 m ²
R. Parkir Truk	3 unit	144 m ²
R. Bongkar Muat	3 unit	36 m ²
Total Luas Lantai Area Bongkar Muat Barang		289 m²
Total Luas Lantai Kegiatan Pendukung		523m²

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Rekapitulasi Luas Besaran Ruang:

JENIS AKTIVITAS	DESKRIPSI	LUAS
Utama	Terdiri dari retail store dan main anchor	7.836m ²
Pengelola	Terdiri dari ruangan untuk pengelola	747 m ²
Pelengkap	Mesin ATM	20 m ²
Pelayanan	Terdiri dari ruang keamanan dan toilet	467m ²
Pendukung	Ruang teknis	523 m ²
Parkir	Mobil dan Motor	4.750 m ²
LUAS TOTAL RUANG		14.338 m²

Tabel 6.7 Total Luas Lantai Dasar

Aktivitas Utama (Main anchor dan Retail area)	5097,6 m²
Aktivitas Penunjang (ATM)	20m ²
Aktivitas Pelayanan (lavatory pengunjung 10 unit, musholla, R.CCTV dan Pos Keamanan)	210.7 m ²
Parkir	4.750m ²
Total luas lantai dasar	10.079,3 m²
DIBULATKAN	10.080 m²

Sumber : Analisa Penulis, 2016

1.3 Luas dan Besaran Tapak

Tapak terletak pada pusat kota Magelang yaitu kawasan Kerkhof, tepatnya di jalan Suprpto. Saat ini kawasan kerkhof yang dahulu merupakan bagian depan makam (sepanjang ruas Jl. Ikhlas) telah berubah fungsi menjadi pertokoan, permukiman dan pengembangan selanjutnya adalah kawasan kerkhof di Jl. Suprpto. Potensi tapak sebagai area komersil didukung oleh bangunan di sekitarnya yang merupakan bangunan komersil juga seperti pertokoan. Apalagi sebelumnya kawasan ini digunakan sebagai penampungan sementara pedagang pasar Rejowinangun dengan dibangun ribuan kios dan los, setelah bangunan pasar sudah selesai di bangun kawasan tersebut kembali

kosong sehingga menjadi potensi pusat perdagangan baru pada Kawasan Kerkhof tersebut dan sebagai ruang publik kota yang aktif didukung oleh sector komersil, berupa City Walk Mall.



Gambar 6.1 Situasi Lokasi Alternatif Tapak 1
Sumber : Peta Kontur Bappeda 2016

Kondisi Fisik	:	Lahan Kosong
Luas tapak	:	+2.5 Ha
Kontur	:	Relatif datar
Pencapaian	:	Jl Suprpto dan Jl. Jendral Sudirman
Sebelah Utara		Permukiman
Sebelah Timur		Jl Suprpto
Sebelah Selatan		Gn. Tidar
Sebelah Barat		Pertokoan

Berikut ini adalah ketentuan-ketentuan mengenai peraturan bangunan setempat dikeluarkan oleh pemerintah Kota Semarang yaitu Peraturan Daerah Kota Magelang nomor 4 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Magelang Tahun 2011-2031, yaitu sebagai berikut :

Tata Guna Lahan	: perdagangan dan jasa
Luas tapak	: ± 2.5 Ha
KDB	: 60%
KLB	: 3
Ketinggian maximal bangunan	: 3 lantai
GSB	: 15 meter

Maka dapat dihitung luas lantai bangunan yang harus terpenuhi:

Luas lantai keseluruhan bangunan : 14.338 m^2

Luas lantai dasar bangunan : 10.080 m^2

Persyaratan KDB: 60 %

Luas Lantai dasar bangunan $< 60\% \times$ Luas Tapak

$$10.080 \text{ m}^2 < 60\% \times 25.000 \text{ m}^2$$

$$10.080 \text{ m}^2 < 15.000 \text{ m}^2 \rightarrow \text{(memenuhi persyaratan)}$$

Persyaratan KLB:

Luas Total Bangunan $< \text{KLB} \times (\text{Luas Tapak} \times \text{KDB})$

$$14.338 \text{ m}^2 < (3,0 \times 15.000 \text{ m}^2)$$

$$14.339 \text{ m}^2 < 45.000 \text{ m}^2 \rightarrow \text{(memenuhi persyaratan)}$$