

BAB V

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

5.1 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.

1.1.1 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 per lantai. Sedangkan sumber dari sumur dipompa menuju treatment air terlebih dahulu baru di pompa menuju tandon atas untuk di bagikan per lantai.

- **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.

5.1.2 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.

5.1.3 Aspek Arsitektural

1. Konsep City Walk

Semarang City Walk Mall 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 Semarang 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.

5.2 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.

Tabel 5.1 Program Ruang Retail

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 m²			

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Tabel 5.2 Program Ruang Kelompok Utama

NO.	JENIS RUANG	KAPASITAS	LUAS
1	Restoran		
	6 unit (1 unit = @80 orang)		
	R. Makan	80 orang	125 m ²
	Kasir		6 m ²
	Dapur		30 m ²
	Gudang		15 m ²
	Sirkulasi		11,25 m ²
	Luasan 1 unit		187,25 m ²
	Total 8 unit		1.500 m²
2	Foodcourt		
	1 unit = 240 orang		
	Area makan	240 orang	375 m ²
	Sirkulasi		112,5 m ²
	Servis		75 m ²
	Counter		11,1 m ²
	Total 1 unit		574 m²
3	Coffee Shop		
	2 unit (1 unit = 50 orang)		
	Area duduk	50 orang	300 m ²
	Sirkulasi		36 m ²
	Servis		24 m ²
	Counter		7,4 m ²
	Luasan 1 unit		367,4 m ²
Total 5 unit		1.470 m²	
4	Departemen Store		
	1 unit		
	Area belanja	1 unit	2.000 m ²
	Servis dan flow area		500 m ²
Total		2.500 m²	
Total Luas Anchor Tenant = 6.044 m ²			

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Tabel 5.3 Program Ruang Kelompok Pengelola

No.	JENIS RUANG	KAPASITAS	LUAS
1	R. General Manajer		
	R. Kerja	1 orang	25 m ²
	R. Sekretaris	1 orang	15 m ²
	R. Tamu		12 m ²
	Total		52 m²
2	R. Manajer		
	R. Manajer Office Operation	1 orang	20 m ²
	R. Manajer Building Operation	1 orang	20 m ²
	Total		40 m²
3	R. Kepala Divisi		
	R. General Affair	1 orang	20 m ²
	R. Marketing	1 orang	20 m ²
	R. Finance and Accounting	1 orang	20 m ²
	R. Finance and Accounting	1 orang	20 m ²
	R. Customer Service	1 orang	20 m ²
	R. Housekeeping	1 orang	20 m ²
	R. Security and Parking	1 orang	20 m ²
	R. Engineering	1 orang	20 m ²
	R. Entertainment	1 orang	20 m ²
	Total		160 m²
	4	R. Kepala Seksi	
R. Finance		1 orang	12 m ²
R. Accounting		1 orang	12 m ²
R. Housekeeping		1 orang	12 m ²
R. Gardener		1 orang	12 m ²
R. Sipil		1 orang	12 m ²
R. Security		1 orang	12 m ²
R. Parking		1 orang	12 m ²
R. Mechanical		1 orang	12 m ²
R. Electrical		1 orang	12 m ²
R. AC		1 orang	12 m ²
R. Elevator		1 orang	12 m ²
Total			132 m²
5	R. Staff		
	R. General Affair	5 orang	10 m ²
	R. Marketing	4 orang	8 m ²
	R. Finance and Accounting	3 orang	6 m ²
	R. Customer Service	4 orang	8 m ²

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Tabel 5.4
Program Ruang
Kelompok
Penunjang

	R. Housekeeping	10 orang	20 m ²
	R. Security	10 orang	20 m ²
	R. Parking	10 orang	20 m ²
	R. Engineering	10 orang	20 m ²
	R. Entertainment	5 orang	10 m ²
	Total		132 m²
6	Ruang Rapat		20,24 m ²
7	Lavatory		44,4 m ²
8	Gudang		25 m ²
9	Pantry		30 m ²
10	R.istirahat		29,4 m ²
	Total sirkulasi		145,2 m²
Total Luas Aktivitas Pengelola = 873 m²			

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

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Tabel 5.5 Program Ruang Kelompok Pelayanan

NO.	JENIS RUANG	KAPASITAS	LUAS
1	Musholla		
	R. Sholat	30 orang	45 m ²
	R. Wudhu		6,75 m ²
	Flow area		4,5 m ²
	Total		56,25 m²
2	R. P3K	1 unit	18 m ²
3	Pos Keamanan	4 unit	16 m ²
4	Lavatory Pria	15 unit	222,3 m ²
5	Lavatory Wanita	15 unit	163,8 m ²
	Total Luas Aktivitas Pelayanan 476 m²		

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Tabel 5.6 Program Ruang Kelompok Pendukung

NO.	JENIS RUANG	KAPASITAS	LUAS
1	Pelayanan Teknis		
	Gudang Peralatan	1 unit	9 m ²
	R. Perawatan Bang.	1 unit	4 m ²
	R. PABX	1 unit	12 m ²
	R. AHU	5 unit	60 m ²
	R. Genset	1 unit	72 m ²
	R. Panel Kontrol	1 unit	6 m ²
	R. Pompa	2 unit	6 m ²

	Penampungan sampah	1 unit	9 m ²
	R. Transform & MDP	1 unit	18 m ²
	R. SDP	3 unit	18 m ²
	Total		214 m²
2	Area Bongkar Muat		
	R. Kontrol	1 unit	9 m ²
	Gudang	3 unit	150 m ²
	R. Parkir Truk	2 unit	144 m ²
	R. Bongkar Muat	2 unit	36 m ²
	Total		339 m²
Total Luas Aktivitas Pendukung = 553 m²			

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Rekapitulasi Luas Besaran Ruang:

Aktivitas Utama	9.394 m ²
Aktivitas Pengelola	873 m ²
Aktivitas Pelengkap	20 m ²
Aktivitas Pelayanan	476 m ²
Aktivitas Pendukung	553 m ²
Parkir	9.334 m ²
Total Lantai Bangunan	21.764 m²

Tabel 5.7 Total Luas Lantai Dasar

Aktivitas Utama	2.349 m²
Aktivitas Pengelola	873 m²
Aktivitas Pelengkap	20 m²
Aktivitas Pelayanan	476 m²
Aktivitas Pendukung	553 m²
Area Non Produktif (Taman dan Ruang Terbuka)	30% x (Luas Lantai Dasar Aktivitas Utama) 100/30 x 2.349 m² = 704,7 m²
Parkir	2.333 m²
Total luas lantai dasar	4.2 m²

Sumber : Analisa Penulis, 2016

Integrasi Tapak

Tapak *City Walk Mall* mempunyai koneksi dengan tapak di sekitarnya.

1. *Connection Bridge* yang menghubungkan tapak dengan lapangan pancasila
2. *Pedestrian Underpass* yang menghubungkan tapak dengan tapak plaza simpang lima

Program Ruang Connection Bridge

Jarak antara tapak plaza simpang lima dengan tapak 48 m. Sirkulasi dengan lebar 18 m

Tabel 5.8 Program Ruang Connection Bridge

NO	JENIS RUANG	LUAS
1.	Retail Store	3m x 3m = 9m 9m x 32 = 288 m ²
2.	Sirkulasi	200 % x 288 = 576
	Total	864 m²

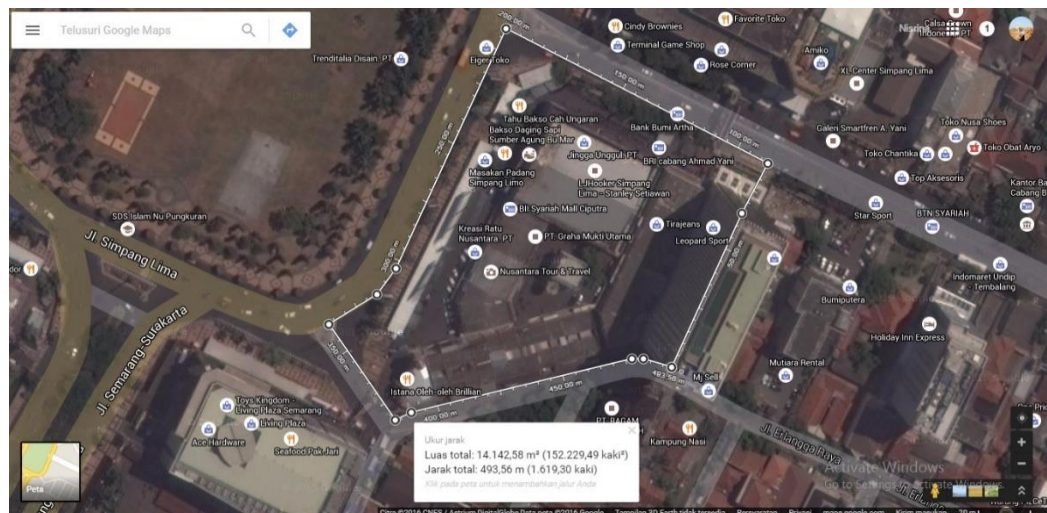
Sumber : Analisa Penulis, 2016

5.2. Luas dan Besaran Tapak

Tapak terletak pada pusat kota Semarang yaitu kawasan Simpang Lima, tepatnya di sudut jalan Jenderal Ahmad Yani dan jalan Simpang Lima. Pada tapak ini telah terbangun retail dijual maupun disewakan. Retail difungsikan sebagai pertokoan dan perkantoran yang sudah tidak ramai pengunjung. hanya beberapa retail yang masih bertahan sebagai toko dan kantor. Banyak retail yang sudah tidak difungsikan dan tidak terawat. Sebenarnya lokasi tapak dianggap strategis karena berada pada pusat kota Semarang. Potensi tapak sebagai area komersil didukung oleh bangunan di sekitarnya yang merupakan bangunan komersil juga seperti hotel dan mall. Lokasi tapak juga berseberangan langsung dengan lapangan Pancasila yang merupakan persimpangan dari berbagai jalan utama di kota Semarang. Lapangan Pancasila merupakan ruang terbuka yang digunakan sebagai fasilitas ruang publik kota, sehingga lokasi tapak diharap mampu mendukung kawasan simpang lima sebagai ruang publik kota yang aktif didukung oleh sector komersil, berupa City Walk Mall.



Gambar 5. 1 Peta Tapak
(sumber : <https://www.google.co.id/maps/>)



Gambar 5. 2 Ukuran Tapak
(sumber : <https://www.google.co.id/maps/>)

Kondisi Fisik	:	Bangunan Pertokoan Simpang Lima
Luas tapak	:	$\pm 14.142 \text{ m}^2$
Kontur	:	Relatif datar
Pencapaian	:	Dari Jl. Jenderal Ahmad Yani dan Jl. Simpang Lima
Batas Utara	:	Plaza Simpang Lima
Batas Timur	:	Louis Kienne Hotel Apartment
Batas Selatan	:	Living Plaza
Barat	:	Lapangan Pancasila

Berikut ini adalah ketentuan-ketentuan mengenai peraturan bangunan setempat dikeluarkan oleh pemerintah Kota Semarang yaitu Peraturan Daerah Kota Semarang nomor 14 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011-2031, yaitu sebagai berikut :

Tata Guna Lahan	:	perdagangan dan jasa
Luas tapak	:	14.142 m^2
KDB	:	80%
KLB	:	3
Ketinggian maximal bangunan	:	7 lantai
GSB	:	29 meter

Maka dapat dihitung luas lantai bangunan yang harus terpenuhi:

Luas lantai keseluruhan bangunan	:	21.764 m^2
Luas lantai dasar bangunan	:	7.309 m^2
Luas tapak yang harus terpenuhi	:	$80\% \times 14.142 \text{ m}^2 = 11.313,6 \text{ m}^2$

Persyaratan KLB:

Luas Total Bangunan $<$ KLB x Luas Tapak

$$21.764 \text{ m}^2 < (3,0 \times 14.142 \text{ m}^2)$$

$$21.764 \text{ m}^2 < 42.426 \text{ m}^2 \rightarrow \text{(memenuhi persyaratan)}$$